



***MORAL HAZARD, PEMINDAHAN RISIKO, DAN KETIMPANGAN INFORMASI
PADA KONTRAK AYAM BROILER DI INDONESIA:
PENDEKATAN EMPIRIS PRINCIPAL-AGENT***

TESIS

**Ahmad Fatikhul Khasan
NIM 161520201002**

**PROGRAM MAGISTER AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



***MORAL HAZARD, PEMINDAHAN RISIKO, DAN KETIMPANGAN INFORMASI
PADA KONTRAK AYAM BROILER DI INDONESIA:
PENDEKATAN EMPIRIS PRINCIPAL-AGENT***

TESIS

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Magister Agribisnis (S2) dan mencapai gelar Magister Pertanian

**Ahmad Fatikhul Khasan
NIM 161520201002**

**PROGRAM MAGISTER AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Maha suci Allah yang telah membukakan pengetahuan bagi hambanya serta melindunginya dari segala jenis ketidakbenaran. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, saya persembahkan tesis ini bagi:

1. Guru dan Ayah yang tidak akan pernah bisa aku balas jasa besarnya, Abah Muslih.
2. Ibu yang dalam diam selalu mendoakan kebaikan bagiku dan memaafkan kesalahanku, Umi Siti Muawanah.
3. Orangtuaku, Bapak Subandi, Almarhumah Ibu Khayatun, dan Mama Susi untuk semua kebaikan dan dukungan yang secara tulus diberikan.
4. Istri dan anak, Deny Kurnia Sisti dan Muhammad Kasyif Al Mahtum yang menemaniku dan akan selalu ada dalam jiwaku.
5. Guruku, Bapak Mohammad Rondhi, atas segala dukungan dan fasilitas yang diberikan dengan setulus hati.
6. Sahabat keilmuan yang mempelajari dinamika industri broiler dan teori kontrak, untukmu tulisan ini semoga bisa menjadi pintu untuk mencapai pengetahuan yang sejati.
7. Almamater yang kubanggakan Program Studi Agribisnis dan Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

MOTTO

You can no more render service without receiving just compensation than you can withhold the rendering of it without suffering the lost of reward.

(Og Mandino)¹

No man can rise to fame and fortune without carrying others along with him, it simply cannot be done.

(Napoleon Hill)²

There are no lazy man, what may appear to be a lazy man is only an unfortunate person who has not found the work for which he is best suited.

(Napoleon Hill)³

¹ Og mandino pada *The Greatest Miracle in The World*

² Napoleon Hill pada *The Law of Success*

³ Napoleon Hill pada *The Law of Success*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ahmad Fatikhul Khasan

NIM : 161520201002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Ilmiah Tertulis berjudul: **“Moral Hazard, Pemindahan Risiko, dan Ketimpangan Informasi pada Kontrak Ayam Broiler di Indonesia: Pendekatan Empiris *Principal-Agent*”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan dan data sekunder jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 6 Juli 2018
yang menyatakan,

Ahmad Fatikhul Khasan
NIM 161520201002

TESIS

***MORAL HAZARD, PEMINDAHAN RISIKO, DAN KETIMPANGAN INFORMASI
PADA KONTRAK AYAM BROILER DI INDONESIA:
PENDEKATAN EMPIRIS *PRINCIPAL-AGENT****

Oleh

Ahmad Fatikhul Khasan

NIM 161520201002

Pembimbing,

Pembimbing Utama : M. Rondhi, SP., MP., Ph.D

Pembimbing Anggota : Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M.Rur.M.

PENGESAHAN

Tesis berjudul: *Moral Hazard*, Pemindahan Risiko, dan Ketimpangan Informasi pada Kontrak Ayam Broiler di Indonesia: Pendekatan Empiris *Principal-Agent*, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 31 Juli 2018

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris

M. Rondhi, SP., MP., Ph.D
NIP. 197707062008011012

Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M.Rur.M.
NIP. 197006261994031002

Anggota 1,

Anggota 2

Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP.
NIP. 196403041989021001

Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS.
NIP. 196107151985032002

Mengesahkan

Dekan,

Ir. Sigit Soeparjono, MS., PhD
NIP. 196005061987021001

RINGKASAN

Moral Hazard, Pemindahan Risiko, dan Ketimpangan Informasi pada Kontrak Ayam Broiler di Indonesia: Pendekatan Empiris Principal-Agent; Ahmad Fatikhul Khasan; 161520201002; 2018; halaman; Program Studi Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Industri broiler di Indonesia didominasi oleh perusahaan produsen pakan (*feed mill*) yang melakukan kontrak produksi dengan peternak yang disebut sebagai integrator. Skema kontrak pada industri ini menghasilkan 70 persen daging ayam broiler Indonesia. Lebih jauh lagi, skema kontrak produksi ini menjadikan daging broiler sebagai jenis daging dengan kuantitas terbanyak di Indonesia. Terdapat dua keunggulan utama yang dimiliki skema kontrak produksi yakni kepastian kualitas input produksi yang digunakan peternak serta adanya mekanisme pergeseran risiko produksi peternakan dari peternak kepada perusahaan. Akan tetapi, skema kontrak menimbulkan ketimpangan informasi antara perusahaan dan peternak dimana perusahaan tidak bisa mengamati secara penuh tindakan peternak, kondisi ini disebut sebagai *moral hazard* dan kemunculannya menimbulkan biaya bagi perusahaan yang disebut sebagai biaya *moral hazard*. Lebih jauh lagi biaya *moral hazard* ini akan memberikan dampak pada ekonomi yang lebih luas dalam bentuk *social welfare loss*.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) Menghitung biaya *moral hazard* pada kontrak ayam broiler; (2) Menganalisis mekanisme pergeseran risiko pada kontrak ayam broiler dan menghitung persentase risiko yang dipindahkan dari peternak kepada perusahaan; (3) Menghitung nilai *social welfare loss* pada kontrak ayam broiler; (4) Menghitung nilai parameter optimal pada kontrak ayam broiler. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data sekunder berupa data panel RHPP (Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak) untuk 46 peternak pada periode produksi 1 Januari 2014 hingga 31 Desember 2017 dari salah satu perusahaan kemitraan ayam broiler di Kabupaten Jember. Secara keseluruhan terdapat 24 kali periode produksi dan keseluruhan 46 peternak melakukan produksi sebanyak 802 kali pada periode tersebut. Permasalahan

pertama akan dianalisis dengan menggunakan regresi panel *unbalanced two-way fixed effects*; permasalahan kedua mengenai mekanisme pergeseran risiko akan dianalisis dengan menggunakan nilai standar deviasi penerimaan peternak sebagai ukuran risiko dalam usaha ayam broiler; permasalahan ketiga akan dihitung dengan menggunakan rasio *social welfare loss*; sementara untuk menghitung parameter kontrak optimal akan dilakukan simulasi pada berbagai nilai parameter hingga ditemukan nilai parameter yang menghasilkan biaya *moral hazard* yang paling rendah.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Rata-rata biaya *moral hazard* pada kontrak ayam broiler adalah sebesar Rp. 129,455/kg broiler yang dihasilkan, nilai ini adalah 6,67 persen dari nilai total produksi dan ditemukan bahwa biaya *moral hazard* cenderung terdapat pada peternak dengan populasi kandang >4500 ekor; (2) Nilai standar deviasi penerimaan peternak yang menjalin kontrak adalah 410,376 dan nilai standar deviasi penerimaan peternak yang tidak menjalin kontrak adalah 2800,867 sehingga peternak yang tidak menjalin kontrak penerimaannya 5 kali lebih fluktuatif, dan rasio nilai standar deviasi menunjukkan bahwa sebesar 78,43 persen risiko dipindahkan dari peternak kepada perusahaan akan tetapi hal tersebut menurunkan nilai *expected revenue* dari peternak dari Rp. 2790,129/kg menjadi Rp. 2371,332/kg; (3) Nilai rasio *social welfare loss* adalah sebesar 1,06 artinya terdapat inefisiensi pada kontrak ayam broiler sebesar 6 persen; (4) Berdasarkan hasil simulasi berupa perubahan parameter kontrak ditemukan bahwa modifikasi nilai parameter tidak efektif untuk meminimalisir biaya *moral hazard*, sehingga usaha untuk meminimalisir biaya *moral hazard* ini perlu dilakukan dengan meningkatkan kegiatan monitoring pada peternak yang diindikasikan melakukan tindakan *moral hazard*.

Kata kunci: *moral hazard, risk shifting, social welfare loss, kontrak optimal, kontrak ayam broiler*

SUMMARY

Moral Hazard, Risk Shifting, and Information Asymmetries in Indonesian Broiler Contract: Empirical Analysis of Principal-Agent; Ahmad Fatikhul Khasan; 161520201002; 2018; pages; Master of Agribusiness, Faculty of Agriculture, Jember University.

Indonesian broiler industry is dominated by large feed mill company who contracted out production of broiler to grower. Contract production produces 70 percent of all broiler meat in Indonesia. Furthermore, this contracting scheme made broiler meat as the largest meat in Indonesia in term of quantity produced. There are two main advantages associated with contracting, first contracting ensures input quality used by grower and second contracting shifts some risk associated with broiler production from grower to integrator. However, contract gives rise to information asymmetries problem which consequently incur the cost of moral hazard. Moreover, the cost of moral hazard have a negative impact to the larger economy in the form of social welfare loss.

Thus, the objectives of this study are, (1) Analyze the cost of moral hazard on the Indonesian broiler contract; (2) Measure the risk shifted from grower to integrator through contract; (3) Calculating the social welfare loss in Indonesian broiler contract; (4) Designing an optimal contract to minimize the cost of moral hazard in Indonesian broiler contract. This study utilized secondary panel data on contract production settlement data spanning from January, 1, 2014 to December, 31, 2017 from 46 growers who contracted with one integrator in Jember district. There are 24 production period from the studied time span and all 46 growers have been produced 802 production in total. The first objective analyzed using unbalanced two-way fixed effects panel regression; the second problem on risk associated with broiler production analyzed using standar deviation of grower revenue as proxy for risk and the ratio of independent grower standar deviation to contract grower was used to measure the amount of risk shifted from grower to integrator; the third objective analyzed using social welfare loss ratio; while to design the optimal contract each parameter is simulated to find the best value.

The result show that: (1) Average cost of moral hazard in Indonesian broiler contract is Rp. 129,455/kg broiler produced, it accounts for 6,67 percent of total production value and it is found that the cost of moral hazard tend to be associated with large grower with a population of more than 4500 birds; (2) The standard deviation of contract grower revenue is 410,376 dan standard deviation of independent grower revenue is 2800,867 thus the revenue of independent grower is 5 times more fluctuative than those of contract grower, and the ratio of the two standard deviation shows that 78,43 percent of total risk is shifted from grower to integrator however this lowering the grower expected revenue from Rp. 2790,129/kg to Rp. 2371,332/kg; (3) The *social welfare loss* ratio is 1,06 and it shows that there is 6 percent of inefisiensi in the broiler contract; (4) Based on the result of simulation, the changing of contract parameter doesn't significantly reduces the cost of moral hazard, hence it is important to monitor the grower indicated of doing moral hazard to reduces the cost of moral hazard in the broiler contract.

Keywords: *moral hazard, risk shifting, social welfare loss, optimal contract, broiler contract*

PRAKATA

Mahasuci Allah SWT yang dengan keagungan pengetahuannya telah menyinari setiap akal manusia sehingga bisa hilang kegelapan ketidaktahuan dan bersinarlah cahaya kebenaran di setiap ruang akal manusia. Penulis dengan segenap rasa, mensyukuri segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat diselesaikan Karya Ilmiah Tertulis yang berjudul *Moral Hazard, Pemindahan Risiko, dan Ketimpangan Informasi pada Kontrak Ayam Broiler di Indonesia: Pendekatan Empiris Principal-Agent*. Penyusunan karya ilmiah tertulis ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Ir. Sigit Soeparjono, MS., PhD., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember,
2. Ibu Lenny Widjayanti, SP., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember,
3. Bapak M. Rondhi, SP., MP., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama, dan Guru yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi yang melebihi kapasitas yang seharusnya beliau jalankan, sehingga penulis merasa sangat berhutang atas segala sesuatu yang telah beliau berikan,
4. Bapak Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji M.Rur.M selaku Dosen Pembimbing Anggota, dan Guru yang telah memberikan nasehat dan pertolongan yang tidak akan pernah bisa dibalas oleh penulis, sehingga untuk hal tersebut penulis sangat berterimakasih,
5. Prof. Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS., selaku Penguji 1 dan Guru yang memberikan rekomendasi untuk masuk pada Program Magister Agribisnis dan yang percaya bahwa penulis bisa menyelesaikan studi ini dengan baik dan tepat waktu, sehingga karya tulis ini adalah wujud kewajiban penulis atas kepercayaan yang telah beliau berikan,
6. Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP., selaku Penguji 2 dan Guru yang telah mengajarkan pada penulis bahwa penelitian adalah usaha seorang akademisi untuk menghadirkan kebenaran dalam jiwanya dan untuk semua pengajaran

tersebut penulis sebagai murid berhutang budi pada beliau, dan untuk semua kesalahan yang telah, sedang, dan yang kemungkinan penulis lakukan dimasa depan, sebagai seorang murid penulis memohon maaf dan keridhoan beliau,

7. Abah Muslih dan Umi Siti Muawanah, yang telah mengajarkan dan menunjukkan cinta sejati pada penulis, terlepas dari segala kesalahan dan perbuatan menyakiti yang penulis lakukan sebagai anak, penulis selalu mengharapkan keridhoan dan memohon maaf atas semua ketidakbaikan penulis sebagai anak,
8. Bapak Subandi, Almarhumah Ibu Khayatun, dan Mama Susi, orangtua yang belum bisa penulis penuhi hak-hak nya, dan yang telah memberikan penulis dukungan yang tidak terhingga,
9. Istriku Deny Kurnia Isti, yang telah memberikan cinta, dukungan, kebahagiaan, dan kekuatan serta yang telah selalu setia menemani penulis terlepas dari segala kekurangan yang penulis miliki, sebagai seorang suami, penulis selalu mengharapkan petunjuk dan pertolongan Allah agar bisa membimbingnya dengan cara yang baik menuju kebahagiaan,
10. Anakku Muhammad Kasyif Al Mahtum, yang senyuman serta keceriaannya tidak pernah gagal menghilangkan kelelahan fisik dan mental dari ayahmu ini, untukmu ayah gantungkan harapan yang sangat tinggi yang bahkan melebihi cita-cita ayah pada diri ayah sendiri, maafkan ayah untuk segala ketidaksempurnaan ayah nak,
11. Saudaraku Mas Atok, Mbak Ine, Mas Dedi, Mbak Arin, dan Mas Isad serta keponakanku tersayang Min Hurin In dan adikku Nilna, Tizar, dan Dwi, sungguh kehadiran kalian semua telah mengajarkan pada penulis bahwa tidak ada orang yang bisa berhasil sendiri, kehadiran mereka adalah kekuatan bagi penulis,
12. Bapak M. Rois, selaku pimpinan perusahaan dimana penelitian ini dilakukan, penulis mengucapkan rasa terimakasih yang tidak terhingga untuk semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan,
13. Sahabatku Yoga Satria Siaga, Rohikim Mahtum, dan Muhammad Edi Rosuli yang selalu mendukung dan mempercayai apa yang penulis cita-citakan,

14. Teman-teman Magister Agribisnis angkatan 2016 Mas Andre, Mbak Candra, Mbak Isti, Mbak Entri, Mia, Siska, dan Cindera, terima kasih atas bantuan, semangat dan informasinya.
15. Pihak-pihak yang telah membantu terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak yang membangun demi kesempurnaan tulisan ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat.

Jember, 7 Juli 2018

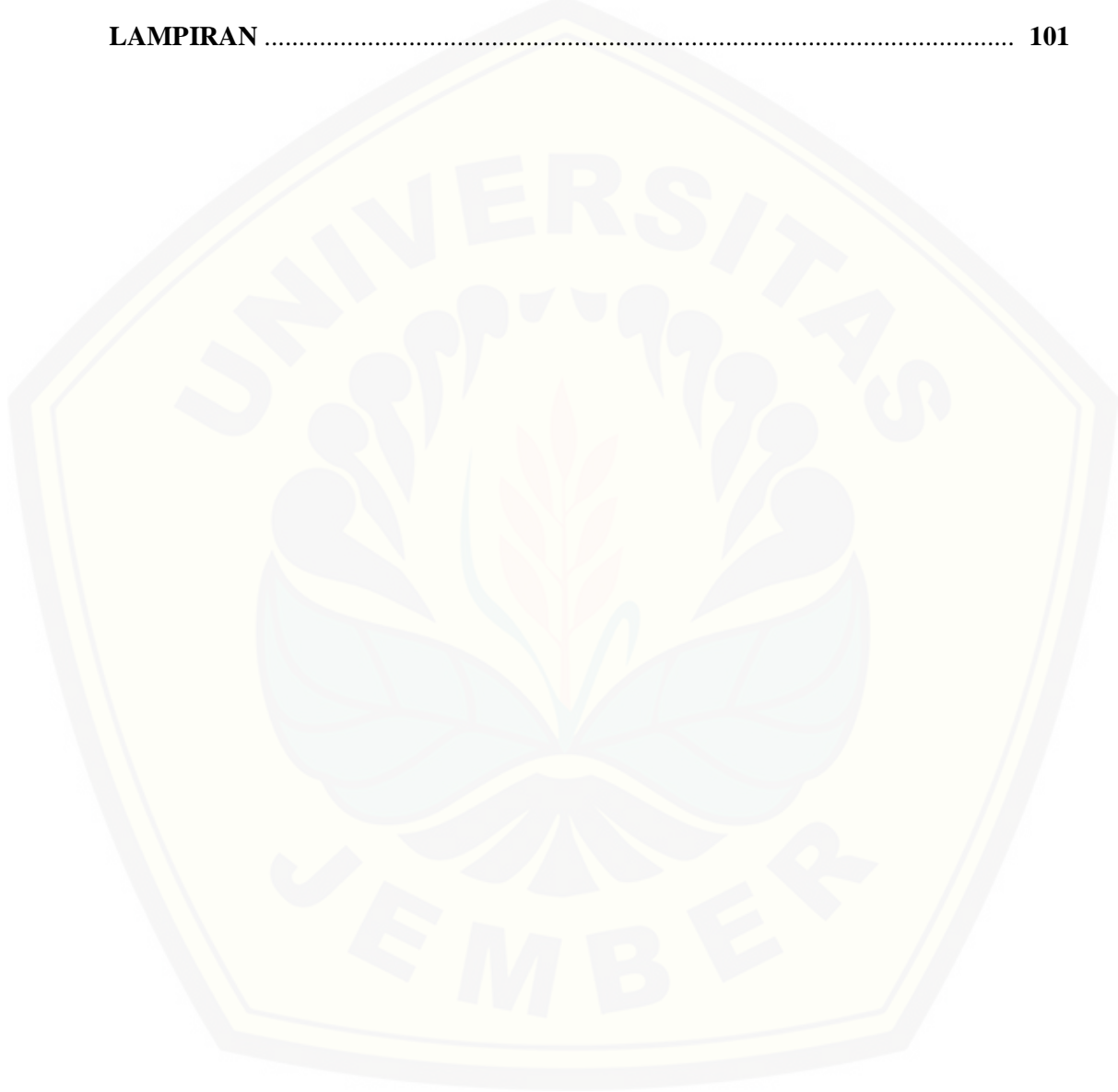
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAHAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Penelitian	7
1.3.2 Manfaat Penelitian	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2.1 Kemitraan Ayam Broiler di Indonesia	8
2.2.2 Penggunaan teori <i>principal-agent</i> dalam kontrak ayam broiler	9
2.2.3 Pengukuran biaya <i>Moral Hazard</i>	12
2.2.4 Risiko dan Mekanisme Pergeseran Risiko pada Kontrak Pertanian	14
2.2.5 Desain Kontrak Optimal	15
2.2 Teori Agensi	15
2.2.1 Awal Perkembangan Teori Agensi	17
2.2.2 Dua Aliran Utama Teori Agensi : Positivis dan <i>Principal-agent</i>	19
2.3 Model Matematis <i>Principal-agent</i> Kontrak Ayam Broiler di Indonesia	27

2.4 Industri Broiler Indonesia	26
2.4.1 Sejarah Perkembangan Industri Broiler Indonesia	31
2.4.2 Statistik Penting Industri Broiler Indonesia	33
2.5 Kerangka Pemikiran	40
2.6 Hipotesis	45
 BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	39
3.2 Populasi dan Sampel	39
3.3 Jenis dan Sumber Data	40
3.4 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya	43
3.5 Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	44
3.5.1 Biaya <i>Moral Hazard</i>	44
3.5.2 <i>Risk Shifting</i> dalam kontrak ayam broiler	47
3.5.3 Nilai <i>Social Welfare Loss</i>	48
3.5.4 Desain Kontrak Optimal	49
3.5.6 Kerangka Pemecahan Masalah	
 BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian	60
4.1.1 Kondisi Peternak	61
4.1.2 Gambaran Umum Kontrak Ayam Broiler	62
4.2 Biaya Moral Hazard pada Kontrak Ayam Broiler	66
4.2.1 Prosedur dan Hasil Estimasi	66
4.2.2 Biaya Moral Hazard	71
4.2.2 Pembahasan	76
4.3 Pergeseran Risiko (<i>Risk Shifting</i>) pada Kontrak Ayam Broiler	78
4.3.1 Prosedur dan Hasil Estimasi	78
4.3.2 Pembahasan	84
4.4 Nilai Kerugian Sosial (<i>Social Welfare Loss</i>) pada Kontrak Ayam Broiler	85
4.5 Skema Kontrak Optimal untuk Kemitraan Ayam Broiler	86

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	101



DAFTAR TABEL

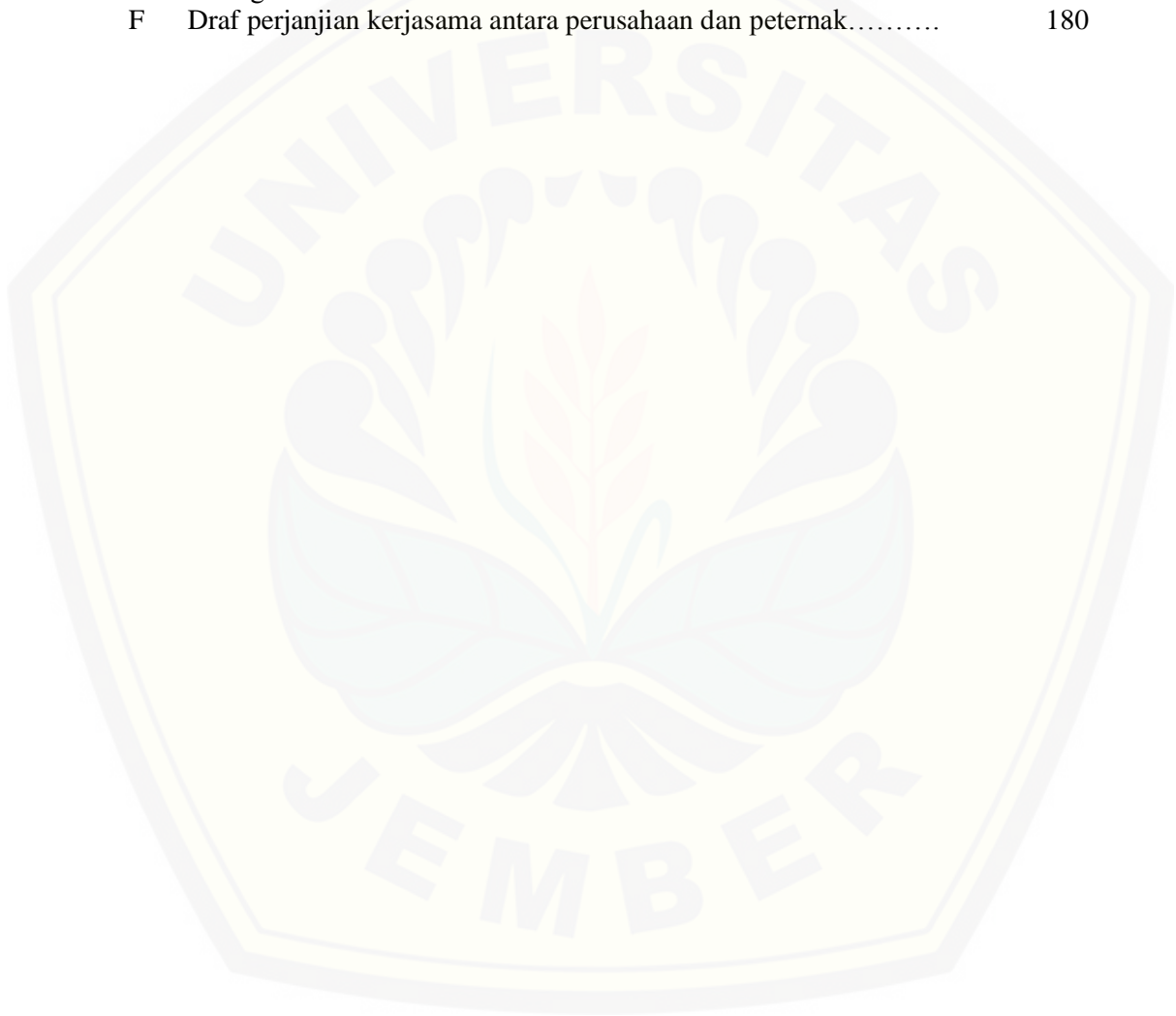
No	Judul	Halaman
2.1	Gambaran umum teori agensi.....	19
3.1	Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	48
3.2	Data yang digunakan dalam penelitian.....	50
3.3	Ilustrasi data panel penerimaan peternak.....	53
3.4	Tabulasi untuk menghitung biaya moral hazard.....	54
4.1	Deskripsi statistik data penelitian.....	60
4.2	Hak dan kewajiban peternak dan perusahaan.....	64
4.3	Hasil estimasi regresi panel.....	68
4.4	Hasil uji <i>redundant fixed effects</i>	68
4.5	Deskripsi simulasi penerimaan peternak.....	78
4.6	Fluktuasi dan nilai harapan penerimaan peternak.....	81
4.7	Nilai perpindahan risiko pada kontrak ayam broiler.....	83
4.8	Nilai <i>social welfare loss</i> pada kontrak ayam broiler.....	85
4.9	Nilai paramater kontrak pada masing-masing simulasi.....	87
4.10	Hasil estimasi regresi panel masing-masing simulasi.....	87
4.11	Biaya moral hazard pada masing-masing simulasi.....	89

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
2.1	Negara produsen daging broiler terbesar dunia, rata-rata 1997-2017.....	35
2.2	Pertumbuhan produksi tahunan Negara produsen utama broiler dunia, 1997-2017.....	36
2.3	Konsumsi rata-rata tahunan daging broiler dunia berdasar Negara periode 1997-2017.....	37
2.4	Konsumsi per kapita daging ayam broiler pada Negara produsen utama tahun 2017.....	38
2.5	Pendapatan per kapita Indonesia 2007-2016 dalam US\$/tahun...	40
2.6	Skema Kerangka Penelitian.....	44
3.1	Distribusi populasi peternak sampel.....	47
3.2	Kerangka Pemecahan Masalah Penelitian.....	59
4.1	Frekuensi populasi peternak responden.....	61
4.2	Pergerakan harga kontrak dan harga pasar ayam broiler.....	63
4.3	Ilustrasi pembagian komponen penerimaan peternak.....	66
4.4	Distribusi nilai <i>cross section fixed effect</i>	69
4.5	Distribusi nilai <i>period fixed effects (common shock)</i>	70
4.6	Distribusi nilai residual regresi.....	71
4.7	Hubungan antara kemampuan dan curahan usaha peternak.....	72
4.8	Hubungan kemampuan peternak dan biaya moral hazard.....	73
4.9	Hubungan antara populasi broiler dan biaya moral hazard.....	74
4.10	Simulasi pendapatan peternak.....	80
4.11	Rasio standar deviasi penerimaan peternak mandiri dan kontrak...	82
4.12	Hubungan curahan usaha dan kemampuan peternak pada masing-masing simulasi.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
A	Data rekapitulasi hasil pemeliharaan peternak.....	101
B	Ringkasan data penelitian.....	147
C	Hasil estimasi regresi panel <i>unbalanced two way fixed effect</i>	150
D	Tabulasi penghitungan biaya moral hazard.....	152
E	Hasil estimasi regresi panel <i>unbalanced two way fixed effect</i> pada berbagai simulasi.....	174
F	Draf perjanjian kerjasama antara perusahaan dan peternak.....	180



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Industri broiler di Indonesia didominasi oleh perusahaan nasional yang memiliki bidang bisnis utama penggilingan pakan (*feed mill*) dan menjalin kerjasama dengan peternak untuk memproduksi ayam broiler melalui mekanisme kontrak. Mayoritas broiler di Indonesia diproduksi melalui mekanisme kontrak antara perusahaan (*integrator*) dan peternak (*grower*) dengan persentase sebesar 70 persen, sedangkan sisanya terdiri dari peternak mandiri dan perusahaan peternakan yang khusus membudidayakan broiler (USAID, 2011). Struktur industri inilah yang menjadikan subsektor peternakan memiliki nilai pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan sektor pertanian. Pertumbuhan subsektor peternakan pada tahun 2016 sebesar 4,03 persen jauh diatas pertumbuhan sektor pertanian yang tumbuh sebesar 3,57 persen. Selain itu, struktur produksi melalui mekanisme kontrak menjadikan ayam broiler di Indonesia sebagai penyumbang daging tertinggi yakni sebesar 56,77 persen dengan rata-rata pertumbuhan produksi tahunan lebih dari 15 persen (Ditjenpkh, 2017).

Mekanisme kontrak memiliki peran yang signifikan terhadap produksi ayam broiler di Indonesia karena dua alasan. Pertama, kontrak mampu mengakomodir risiko produksi dan juga perkembangan teknologi dengan biaya yang relatif murah. Kedua, spesifikasi kontrak broiler mampu mengikat kinerja peternak dan jangka waktu kontrak (Knoeber, 1989). Spesifikasi kontrak ayam broiler menunjukkan bahwa peternak dilindungi oleh perusahaan dari fluktuasi harga pasar dengan memberikan harga beli yang tetap, spesifikasi ini menjadikan risiko fluktuasi pasar yang semula ditanggung oleh peternak dipindahkan ke perusahaan seluruhnya, sehingga peternak bisa memfokuskan seluruh kegiatannya untuk menghasilkan produksi yang maksimal. Selain itu dengan menggunakan kontrak, perusahaan dapat dengan mudah melakukan uji coba teknologi produksi yang baru dengan memanfaatkan peternak mitranya sebagai subjek uji coba, dengan cara ini perusahaan dapat dengan cepat mengetahui efektifitas suatu

teknologi dan juga mempercepat proses adopsi teknologi oleh peternak. Kontrak secara implisit juga mampu mengikat hubungan antara perusahaan dan peternak menjadi hubungan jangka panjang karena untuk bisa memasuki sebuah kontrak peternak harus menyiapkan biaya investasi yang besar dalam bentuk kandang. Persyaratan ini menjadikan peternak harus melakukan produksi broiler dalam jangka panjang untuk mengembalikan biaya investasi tersebut. Selain dihadapkan dengan biaya investasi ini, peternak juga menghadapi *budget constraint* dalam setiap periode produksi broiler, karena satu periode produksi broiler membutuhkan biaya yang besar dalam bentuk pakan dan bakalan ayam (DOC). Akan tetapi, dengan terlibat dalam kontrak peternak dapat mengatasi *budget constraint* ini karena perusahaan memberikan pinjaman modal untuk pakan, bakalan ayam, dan medikasi dengan skema kredit, sehingga peternak hanya cukup menyiapkan biaya operasional. Spesifikasi kontrak memberikan kepastian usaha bagi peternak sehingga peternak dapat memfokuskan usahanya pada kegiatan produksi, kontrak juga mempercepat proses adopsi teknologi, dan yang terpenting spesifikasi kontrak mampu membuat hubungan kontrak menjadi jangka panjang, sehingga inilah yang menjadi alasan tingginya nilai dan pertumbuhan produksi ayam broiler setiap tahunnya.

Kontrak telah memberikan dampak yang signifikan pada industri broiler di Indonesia, akan tetapi kontrak juga masih memiliki permasalahan yang utamanya disebabkan oleh tidak seimbangannya informasi antara perusahaan dan peternak (*information asymmetries*). Tidak seimbangannya informasi antara perusahaan dan peternak ini menyebabkan munculnya tindakan-tindakan yang menyimpang dari perjanjian yang telah ada dalam kontrak yang disebut sebagai *moral hazard*. Penyimpangan yang dilakukan meskipun secara individu merupakan bagian yang sangat kecil, akan tetapi apabila dilihat dari sudut pandang rantai nilai industri (*industry value chain*) maka tindakan tersebut akan menyebabkan hilangnya nilai kesejahteraan sosial (*social welfare loss*). Selain itu salah satu fungsi kontrak seperti yang dijelaskan sebelumnya adalah sebagai instrumen untuk memindahkan risiko dari peternak kepada perusahaan sehingga perusahaan memiliki biaya untuk menanggung risiko pasar, akan tetapi kontrak juga menspesifikasi bahwa peternak

mendapatkan input produksi dari perusahaan dengan harga yang berubah pada tiap periode produksi tergantung dari harga pasar input. Spesifikasi ini secara implisit menunjukkan bahwa peternak menanggung biaya fluktuasi harga input untuk perusahaan, pemindahan risiko (*risk shifting*) merupakan permasalahan penting dalam kontrak karena ketika biaya menanggung risiko fluktuasi input oleh peternak lebih besar daripada biaya menanggung risiko fluktuasi harga broiler maka secara implisit kontrak merugikan bagi peternak.

Studi mengenai kontrak ayam broiler yang membahas mengenai keunggulan dan permasalahan yang ada didalamnya telah dilakukan secara mendalam oleh Knoeber dan Thurman (1995) yang membahas tentang fungsi kontrak dan juga pemindahan risiko dalam kontrak broiler. Studi lain membahas mengenai efektifitas dari spesifikasi kontrak broiler telah dilakukan oleh Goodhue (2000); Vukina dan Leegomonchai (2006); Tsoulouhas dan Vukina (2001); Knoeber dan Thurman (1994); Zheng dan Vukina (2006); Wang dan Vukina (2016); studi mengenai kerugian yang diakibatkan oleh perilaku menyimpang (*moral hazard*) yang terjadi didalam kontrak juga telah dipelajari oleh Dubois dan Vukina (2004) dan Dubois dan Vukina (2009) sedangkan studi untuk mengkuantifikasikan kesejahteraan sosial yang hilang akibat *moral hazard* telah dilakukan oleh Nasri, Bastin, dan Marcotte (2015). Studi yang dicantumkan sebelumnya memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembahasan mengenai kontrak broiler, akan tetapi studi tersebut tidak mencantumkan kondisi empiris dan juga metode kuantifikasi yang diajukan cenderung kurang representatif dalam menggambarkan fenomena yang dijelaskan. Seperti pada penelitian tentang kerugian akibat *moral hazard*, tidak dispesifikasikan tindakan apa yang termasuk dalam kategori *moral hazard* dan apa dampaknya terhadap kinerja kontrak. Selain itu, studi tersebut membahas mengenai kontrak broiler yang ada di negara Amerika Serikat, meskipun secara umum kontrak broiler yang ada di Amerika Serikat sama dengan kontrak yang ada di Indonesia, akan tetapi terdapat beberapa perbedaan pada rincian spesifikasi kontrak.

Berbeda dengan kontrak broiler yang dipelajari pada studi yang disebutkan sebelumnya, kontrak broiler di Indonesia memiliki beberapa rincian yang sedikit

berbeda. Secara umum baik kontrak broiler yang ada di Amerika Serikat maupun kontrak yang ada di Indonesia memiliki skema insentif yang terdiri dari pembayaran tetap yang berasal dari harga kontrak dan juga bonus kinerja. Bonus kinerja pada kontrak ayam broiler di Amerika Serikat ditentukan berdasarkan parameter kinerja peternak yakni *feed conversion ratio* (FCR) dengan besaran bonus tetap tergantung dari nilai FCR yang dihasilkan peternak. Spesifikasi bonus pada kontrak broiler di Indonesia ditentukan dengan melakukan pembagian selisih harga kontrak dan harga pasar dengan proporsi yang ditentukan pada saat penandatanganan kontrak. Spesifikasi bonus ini memberikan implikasi pada proses produksi yakni, (1) insentif yang diperoleh peternak dengan meningkatkan kinerjanya tidak bisa secara pasti ditentukan, jadi meskipun kinerja peternak baik akan tetapi apabila kondisi pasar tidak baik maka peternak tidak memperoleh bonus; (2) karena besaran penerimaan peternak secara implisit tidak pasti maka peternak berpeluang untuk melakukan tindakan yang menyimpang dari kontrak untuk meningkatkan penerimaannya; (3) tidak pastinya insentif kinerja yang diterima peternak menjadikan peternak tidak terlalu termotivasi untuk meningkatkan kinerja dengan melakukan kegiatan produksi yang baik dalam bentuk pemeliharaan kondisi kandang dan mencari teknologi produksi yang lebih efisien. Secara umum spesifikasi kontrak akan memperlambat pertumbuhan industri broiler Indonesia dari potensi yang seharusnya bisa dicapai apabila spesifikasi kontrak mampu secara efektif memberikan insentif yang sesuai pada peternak.

Sebelumnya telah disebutkan bahwa spesifikasi kontrak yang tidak mampu memberikan insentif sesuai dengan yang diharapkan oleh peternak akan meningkatkan potensi *moral hazard*. Berdasarkan perjanjian kerjasama antara perusahaan dan peternak terdapat tiga bentuk pelanggaran yang berpotensi menimbulkan *moral hazard*, yaitu (1) peternak menjual saponak; (2) peternak menjual hasil produksi diluar perusahaan; (3) peternak menggunakan saponak

dari luar perusahaan.¹ Tiga tindakan *moral hazard* yang dapat terjadi tersebut yaitu,

1. Peternak menjual pakan

Tindakan ini dilakukan oleh peternak untuk mendapatkan keuntungan dari menjual pakan yang disuplai oleh perusahaan. Pakan yang tidak terpakai dalam proses produksi oleh perusahaan dimutasikan ke peternak lain, akan tetapi peternak menjual pakan ini tanpa sepengetahuan perusahaan. Tindakan ini berdampak pada meningkatnya nilai FCR dan menurunnya produksi aktual.

2. Peternak menjual hasil panen tanpa melalui perusahaan

Tindakan ini hanya dilakukan ketika harga pasar broiler lebih tinggi dari harga kontrak. Tindakan ini dilakukan untuk mendapatkan keuntungan lebih besar dari menjual ayam secara langsung ke pasar. Tindakan ini mengakibatkan nilai *mortality rate* tinggi, karena ayam yang dijual di pasar dinyatakan sebagai ayam yang mati.

3. Peternak mencampurkan bakalan ayam (doc) mereka dengan doc kontrak

Tindakan ini dilakukan peternak karena dengan memasukkan doc mereka sendiri, peternak tidak perlu mengeluarkan biaya pakan, hal ini dilakukan peternak karena biaya produksi broiler yang paling tinggi adalah pakan. Tindakan ini meningkatkan nilai FCR dan *mortality rate*, nilai FCR meningkat karena terjadi kompetisi pakan antara doc kontrak dan doc peternak, nilai *mortality* juga meningkat karena peternak akan mengambil ayam saat panen sejumlah sama dengan jumlah doc yang diletakkannya

Tiga tindakan tersebut berpotensi mengakibatkan turunnya produksi aktual.²

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kerugian yang ditanggung perusahaan akibat *moral hazard* oleh peternak cenderung tinggi, meskipun perusahaan sudah bisa memperoleh keuntungan dari menjual input produksi pada peternak, disisi lain perusahaan juga dapat mengalami kerugian potensial akibat hilangnya jumlah produksi potensial. Hilangnya jumlah produksi

¹ Berdasarkan surat perjanjian kerjasama antara perusahaan dan peternak pada tahun 2016.

² Produksi aktual adalah produksi yang tercatat dalam data RHPP

potensial ini akan mengurangi jumlah ayam broiler pada peternak yang berdampak pada berkurangnya jumlah ayam yang diterima perusahaan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan sebelumnya industri broiler di Indonesia memiliki produksi yang tinggi karena menggunakan mekanisme kontrak dalam proses produksinya sehingga risiko usaha dan adopsi teknologi bisa diakomodir dengan efisien. Akan tetapi sifat dasar kontrak broiler menyebabkan perusahaan tidak bisa secara penuh mengawasi tindakan peternak yang memunculkan peluang untuk terjadinya penyimpangan kontrak oleh peternak. Penyimpangan kontrak ini mengurangi nilai produksi aktual dan menimbulkan hilangnya nilai kesejahteraan sosial dan juga memperlambat pertumbuhan industri broiler di Indonesia, dan akar dari permasalahan ini adalah desain kontrak yang tidak mampu memberikan insentif yang sesuai bagi peternak. Kondisi ini menjadikan peningkatan produksi merupakan tantangan terbesar yang ada pada industri broiler di Indonesia, karena produksi broiler di Indonesia sebagian besar dilakukan dengan menggunakan kontrak maka sangat beralasan untuk melakukan analisis tentang tiga permasalahan kontrak yang berdampak pada penurunan produksi aktual broiler dan juga perlu dikaji desain kontrak yang bisa memicu motivasi peternak untuk meningkatkan kinerjanya. Sehingga penelitian ini memiliki rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapakah kerugian potensial yang harus ditanggung oleh perusahaan sebagai akibat penyimpangan kontrak (*moral hazard*) yang dilakukan peternak ?
2. Bagaimanakah pembagian risiko (*risk shifting*) antara perusahaan dan peternak yang dilakukan melalui kontrak ?
3. Berapakah nilai kehilangan kesejahteraan sosial (*social welfare loss*) pada rantai nilai industri broiler yang diakibatkan oleh kondisi *moral hazard* dalam kontrak broiler ?
4. Bagaimanakah desain kontrak yang optimal sehingga peternak dapat meningkatkan kinerjanya dan mengurangi kerugian dan kehilangan nilai kesejahteraan sosial akibat *moral hazard* ?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan Penelitian

1. Menghitung kerugian potensial yang harus ditanggung oleh perusahaan yang diakibatkan oleh penyimpangan kontrak (*moral hazard*) oleh peternak.
2. Menghitung pembagian risiko (*risk shifting*) antara perusahaan dan peternak yang dilakukan melalui kontrak.
3. Menghitung nilai kehilangan kesejahteraan sosial (*social welfare loss*) pada rantai nilai industri broiler yang diakibatkan oleh kondisi *moral hazard* dalam kontrak broiler.
4. Merumuskan desain kontrak yang optimal untuk memacu peternak meningkatkan kinerjanya dan mengurangi kerugian dan kehilangan nilai kesejahteraan sosial akibat *moral hazard*.

1.3.2. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti: Menambah khasanah keilmuan tentang teori kontrak, menyelesaikan studi Magister Agribisnis.
2. Bagi perusahaan: sebagai acuan untuk menilai kinerja peternak dan memantau *moral hazard* serta merumuskan skema kontrak yang optimal.
3. Bagi pemerintah: sebagai dasar untuk merumuskan kebijakan untuk melindungi peternak broiler mitra terutama dalam melindungi peternak dari risiko produksi yang tidak ditanggung dalam kontrak.
4. Bagi keilmuan: berkontribusi dalam pembuktian teori agensi dan pengukuran risiko usaha pertanian.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

2.1.1 Kemitraan ayam broiler di Indonesia

Penelitian mengenai kemitraan ayam broiler telah dilaksanakan secara ekstensif sejak tahun 1990an.¹ Penelitian tersebut membahas mengenai kemitraan ayam broiler baik dari sisi mikro maupun makro. Beberapa penelitian penting tentang kemitraan ayam broiler yang melihat dari sudut pandang industri dan kebijakan di Indonesia antara lain: Daryanto (2006), yang membahas kontrak sebagai instrumen untuk menghubungkan peternak dengan pasar output; Fitriani *et al.*, (2014a; 2014b), yang membahas perubahan struktur industri broiler yang semakin terkonsentrasi dengan adanya koordinasi vertikal melalui kontrak; kemudian Saptana (2012), yang membahas penerapan konsep kontrak ayam broiler untuk mengembangkan industri perunggasan lokal; dan yang terakhir Daryanto *et al.*, (2012) yang mengembangkan model *contract farming* berbasis *bio-securty* untuk diterapkan oleh Gabungan Organisasi Peternak Ayam Nasional (GOPAN) guna mencapai produksi dan kesejahteraan peternak broiler.

Penelitian mengenai aspek mikro kontrak ayam broiler secara umum membahas aspek pendapatan dan persepsi peternak terhadap kontrak yang diberikan. Penelitian yang membahas perbandingan pendapatan antara peternak ayam broiler yang menjalin kontrak dengan peternak mandiri antara lain: Daryanto *et al.*, (2015), yang menganalisis pendapatan dari peternak ayam broiler yang menjalin kemitraan dengan PT Genesis di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa peternak ayam broiler mitra memiliki nilai RC ratio yang positif akan tetapi relatif rendah yakni sebesar 1,02. Akan tetapi, manfaat utama yang diperoleh oleh peternak adalah stabilitas penerimaan pada tiap periode produksinya. Selanjutnya, penelitian Amalia (2015) membahas mengenai kelayakan usaha budidaya ayam broiler dengan skema

¹ Istilah *kemitraan* seringkali digunakan dalam peternakan ayam broiler dibandingkan dengan istilah *kontrak*. Hal ini disebabkan oleh konotasi kata kontrak yang merujuk pada “*koeli kontrak*” pada masa penjajahan, sehingga Pemerintah di Era Orde Baru lebih memilih istilah kemitraan untuk kerjasama yang terjalin antara perusahaan dan peternak/petani (Daryanto, 2006: 27).

kontrak pada dua tipe kandang yakni kandang *close house* dan *open house*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua tipe kandang secara ekonomi layak dalam jangka panjang (10 tahun). Faktor utama yang mendukung hasil tersebut adalah, stabilnya penerimaan peternak serta minimalnya risiko produksi yang dihadapi peternak.

Penelitian mengenai aspek mikro kontrak ayam broiler juga membahas mengenai pola kemitraan dan persepsi peternak terhadap kontrak ayam broiler yang ditawarkan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Simmons *et al.* (2005) yang melakukan survei terhadap penggunaan skema *contract farming* di Jawa Timur, Bali, dan Indonesia dan menemukan bahwa keikutsertaan peternak dalam kontrak dipengaruhi oleh ukuran kandang yang dimiliki serta karakteristik sosial ekonomi peternak serta menemukan bahwa keikutsertaan dalam kontrak meningkatkan penerimaan terhadap modal pada kontrak ayam broiler. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Febriandika *et al.* (2017) menyatakan bahwa kontrak ayam broiler membuat peternak mendapatkan harga tetap dan bonus pasar dengan proporsi sebesar 30 persen. Secara umum pembagian bonus pasar kurang adil dan cenderung penerimaan perusahaan lebih besar, akan tetapi keunggulan yang diterima peternak adalah mereka mendapatkan jaminan risiko dan harga jual. Penelitian mengenai kepuasan peternak terhadap proses kemitraan dilakukan oleh Usman (2016) menunjukkan bahwa peternak puas dengan ketepatan penyediaan dan kualitas saponak sementara itu peternak tidak terlalu puas dengan mekanisme panen yang dilakukan dan harga kontrak yang diberikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa fitur utama kontrak ayam broiler yang disukai oleh peternak adalah aspek penyediaan input.

2.1.2 Penggunaan teori *principal-agent* dalam analisis kontrak ayam broiler

Teori *principal-agent* membantu untuk memberikan penjelasan yang akurat mengenai peran dari masing-masing pelaku dalam kontrak dan bagaimana hubungan antar pelaku-pelaku ini dibentuk (Eisenhardt, 1989). Teori ini menggambarkan tentang situasi dimana salah seorang pelaku (*principal*) memberikan sumber dayanya dalam hubungan kontraktual kepada aktor yang lain

(*agent*) untuk mencapai tujuan yang tidak bisa dicapai sendirian oleh *principal* atau bisa dicapai akan tetapi membutuhkan biaya yang sangat besar. Kontrak broiler merupakan representasi dari teori *principal-agent* yang terdapat pada bidang pertanian.

Beberapa penelitian penting tentang kontrak ayam broiler telah dilaksanakan secara mendalam sejak tahun 1980an dengan latar industri broiler di Amerika Serikat. Akan tetapi struktur dasar industri di Indonesia memiliki kesamaan dengan struktur industri broiler di Amerika Serikat dalam hal tipe kontrak serta spesifikasi kontrak antara *principal* (perusahaan) dan *agent* (peternak)². Pembahasan kontrak broiler pada literatur tersebut bisa dikategorikan dalam beberapa bahasan utama, diantaranya: (1) pembagian risiko antara perusahaan dan peternak, (2) permasalahan agensi, khususnya moral hazard, (3) penentuan skema kontrak optimal, (4) pengukuran nilai *welfare loss* akibat tindakan moral hazard, (5) perumusan kebijakan untuk meregulasi kontrak broiler.

Permasalahan pembagian risiko antara perusahaan dan peternak dalam kontrak broiler pertama kali diteliti oleh Knoeber dan Thurman (1995), yang membahas tentang risiko harga dan risiko sistemik produksi broiler. Menggunakan metode simulasi mereka menyimpulkan bahwa sebagian besar risiko produksi dipindahkan dari peternak kepada perusahaan melalui kontrak. Akan tetapi analisis mereka tidak menghitung risiko yang harus ditanggung peternak akibat berbedanya jumlah doc yang dialokasikan, selain itu mereka juga tidak menggunakan jumlah kandang yang dimiliki peternak sebagai indikator heterogenitas peternak. Mereka menggunakan kerangka biaya transaksi untuk menggambarkan hubungan antara penggunaan kontrak, sifat dasar kompensasi kontrak yang bersifat relatif, dan cepatnya laju perkembangan teknologi pada industri broiler. Terlindunginya peternak dari risiko sistemik produksi mempermudah perusahaan untuk memperkenalkan teknologi baru. Kompensasi

² Pada beberapa literatur digunakan juga istilah *integrator* untuk perusahaan dan *grower* untuk peternak. Dinamai *integrator* karena ada jenis perusahaan kemitraan broiler yang dasar bisnisnya adalah mengintegrasikan hubungan antara pabrik pakan, *breeding farm*, supplier obat dan vaksin ternak, dan peternak dalam satu hubungan kontrak. Dinamai *grower* karena pada dasarnya tugas peternak broiler (ayam ras pedaging) adalah membesarkan DOC (ayam usia satu hari) hingga mencapai target bobot yang dikehendaki.

relatif menyederhanakan bentuk kontrak tanpa harus memberikan spesifikasi mengenai jenis-jenis risiko sistemik yang mempengaruhi produksi seperti kondisi ketika terjadi cuaca ekstrim.

Kontrak broiler pada umumnya terdiri dari banyak peternak yang melakukan kontrak dengan satu perusahaan, kemudian kompensasi pada peternak dilakukan dengan menggunakan teori turnamen dimana kinerja seorang peternak diukur dengan membandingkannya dengan kinerja relatif dari seluruh peternak. Terdapat beberapa literatur yang menekankan keunggulan dari skema kontrak ini, Knoeber (1989) berpendapat bahwa turnamen bisa membantu memindahkan risiko produksi dari peternak kepada perusahaan, membantu dalam menarik peternak dengan tingkat kemampuan tinggi, dan memfasilitasi proses adopsi teknologi tanpa perlu melakukan renegotiasi kontrak. Lebih jauh lagi Tsoulouhas dan Vukina (1999) menunjukkan secara teoritis bahwa skema kontrak ini adalah bentuk kontrak yang mendekati skema kontrak optimal. Akan tetapi meskipun secara teoritis skema kontrak turnamen terbukti memiliki banyak keunggulan, banyak peternak yang mengeluhkan dasar pemberian insentif yang diberikan pada skema kontrak ini. Esensi dari keluhan peternak ini oleh Levy dan Vukina (2004) dinamakan sebagai "*league composition effect*". Permasalahan ini muncul dari kemungkinan broiler yang diproduksi oleh peternak dengan biaya produksi yang relatif sama dari waktu-waktu akan memperoleh perbedaan insentif yang signifikan karena perbedaan komposisi dari keseluruhan peternak yang terlibat dalam turnamen yang kemudian mempengaruhi kinerja dari kelompok peternak tersebut. Peternak juga mengeluhkan tentang distribusi input yang berbeda antar peternak, perintah untuk memperbaiki fasilitas kandang, kurang transparannya penyelesaian pertikaian dalam kontrak, dan pemutusan kontrak terhadap peternak yang terlalu sering melakukan protes.

Skema kontrak broiler yang umum digunakan di dunia terdiri dari dua komponen pembayaran, pertama adalah nilai tetap yang berasal dari harga kontrak dan yang kedua adalah bonus. Spesifikasi bonus yang umum adalah menggunakan spesifikasi kinerja dari peternak, kinerja ini diukur dengan menggunakan parameter *feed conversion ratio* (Wang dan Vukina, 2016). Akan tetapi perbedaan

terjadi pada kontrak broiler yang ada di Indonesia dimana bonus tidak didasarkan pada kinerja peternak akan tetapi didasarkan pada kondisi pasar yang terefleksikan dalam harga. Bonus bagi peternak adalah persentase selisih antara harga kontrak dan harga pasar ketika harga pasar berada diatas harga kontrak.

Skema kontrak yang umum dibahas dalam literatur adalah skema kontrak yang merefleksikan turnamen antar peternak. Skema turnamen ini menghasilkan komponen pembayaran yang terdiri dari pembayaran tetap dan bonus yang didasarkan pada kinerja relatif dari peternak terhadap peternak lainnya yang terlibat dalam satu kelompok turnamen. Besaran bonus kemudian dihitung sebagai proporsi (antara 50 hingga 100%) dari selisih antara kinerja dari peternak dan kinerja dari rata-rata seluruh peternak. Kinerja peternak dievaluasi dengan menggunakan nilai *adjusted prime cost* (APC) yang merupakan besaran total biaya yang ditanggungkan kepada perusahaan untuk memproduksi broiler yang terdiri dari biaya doc, pakan, medikasi, dan lain sebagainya. Peternak yang memiliki nilai APC lebih kecil dari nilai APC rata-rata seluruh peternak akan mendapatkan bonus dan yang memiliki nilai APC lebih besar dibandingkan APC rata-rata akan mendapat denda.

Skema kontrak tersebut menjadikan kompetisi antar peternak terbagi menjadi dua, pertama peternak berkompetisi untuk menurunkan nilai APC nya dan juga berkompetisi untuk menghasilkan kuantitas produksi sebanyak mungkin. Kondisi ini telah dipelajari secara mendalam oleh Knoeber dan Thurman (1995), Tsoulouhas dan Vukina (1999), dan Levy dan Vukina (2004), yang mengasumsikan bahwa target produksi yang ditetapkan adalah konstan dan peternak berkompetisi untuk memproduksi sebanyak mungkin broiler dengan biaya APC yang serendah mungkin. Pendekatan ini menyederhanakan skema kompensasi turnamen menjadi skema turnamen kardinal.

2.1.3 Pengukuran Biaya *Moral Hazard*

Permasalahan *moral hazard* muncul ketika salah satu dari pihak yang melakukan kerjasama atau terikat dalam suatu ikatan kerja melakukan tindakan yang menyimpang dari kontrak dan merugikan pihak lainnya. Usaha untuk

menjelaskan *moral hazard* ini telah dilakukan pada berbagai bidang ekonomi seperti pemerintahan, perbankan, bisnis, dan termasuk kontrak dalam bidang pertanian. *Moral Hazard* pada pemerintahan secara umum ditujukan untuk menggambarkan perilaku menyimpang dari lembaga legislatif dan eksekutif. Penelitian yang dilakukan Abdullah dan Asmara (2006) membahas mengenai perilaku oportunistik lembaga legislatif dalam penganggaran. Lembaga legislatif merupakan *agent* dari pemilih dan juga bertindak sebagai *principal* bagi lembaga eksekutif. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa legislatif sebagai *agent* cenderung melakukan penganggaran untuk mencapai kepentingan pribadi dan eksekutif sebagai *agent* juga cenderung melakukan tindakan *moral hazard* akan tetapi bisa ditekan oleh *discretionary power* dari legislatif. Sementara itu, penelitian Musyarofah (2006) menunjukkan bahwa *moral hazard* lembaga eksekutif bisa ditekan dan termanifestasi dalam perbaikan kinerja, ketika para eksekutif ini diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses penganggaran.

Penelitian mengenai *moral hazard* pada bidang perbankan umumnya membahas mengenai lembaga perbankan sebagai *principal* dan nasabah sebagai *agent*. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Husain *et al.* (2017), menegani tindakan *moral hazard* pada perbankan syariah di Provinsi Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan bank (pegawai bank) melakukan tindakan *moral hazard* dengan tidak melaksanakan prosedur dengan baik terkait pengajuan kredit nasabah hingga proses monitoring, dan pegawai bank cenderung hanya mementingkan bagaimana nasabah melakukan angsuran pinjaman. Sementara penelitian Maharani (2008) menjelaskan kenapa bank melakukan tindakan *moral hazard* dan tidak menerapkan prinsip perbankan syariah dengan benar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perusahaan berusaha untuk melindungi diri dari risiko karena adanya ketidakjujuran nasabah dalam proses pelaporan keuntungan usaha yang akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan bagi hasil (atau rugi) dan juga untuk melakukan monitoring yang ekstensif terkait laporan laba rugi perusahaan membutuhkan biaya yang sangat besar bagi perusahaan.

Penelitian mengenai *moral hazard* dalam bidang pertanian pada umumnya dilakukan dalam konteks kontrak pertanian. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Dubois dan Vukina (2004; 2009) yang membahas mengenai tindakan *moral hazard* pada kontrak produksi ternak babi di Amerika Serikat. Meskipun penelitian ini tidak bisa secara langsung mengukur biaya *moral hazard*, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biaya *moral hazard* cukup signifikan yang ditandakan dengan nilai *mean* dan *variance* penerimaan peternak. Sementara sampai saat ini belum ada yang secara spesifik membahas aspek *moral hazard* pada kontrak ayam broiler di Indonesia. Daryanto (2006:26) meskipun tidak secara spesifik mengungkapkan *moral hazard*, menyebutkan bahwa salah satu masalah utama dalam kontrak ayam broiler adalah tindakan peternak yang menjual output tidak pada perusahaan mitranya. Penelitian *moral hazard* dalam konteks pertanian yang lebih luas, seperti yang dilakukan oleh Zhang dan Li (2016) yang menunjukkan bahwa petani di Cina melakukan tindakan *moral hazard* dalam hal penggunaan pestisida yang berlebihan untuk mendapatkan hasil yang tinggi. Lebih jauh lagi, penelitian ini menunjukkan bahwa kebudayaan tradisional bisa digunakan untuk menekan tindakan *moral hazard* tersebut.

Secara umum penelitian mengenai tindakan *moral hazard* telah secara ekstensif dilakukan. Akan tetapi, penelitian yang secara sistematis berusaha untuk mengukur kerugian yang ditimbulkan oleh tindakan *moral hazard* ini masih sangat jarang. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengukur secara sistematis biaya *moral hazard* yang muncul dalam kontrak ayam broiler. Sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan keterbaruan dalam penelitian *moral hazard* terutama dari sisi metodologis.

2.1.4 Risiko dan Mekanisme Pergeseran Risiko pada Kontrak Pertanian

Risiko telah menjadi topik penelitian utama dalam penelitian ekonomi pertanian. Terlebih adanya perubahan iklim membuat risiko pertanian semakin tinggi dan meningkatkan volatilitas penerimaan petani (Macours, 2013). Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan strategi dan instrumen untuk mengelola dan meminimalisir risiko yang diterima oleh petani. Salah satu instrumen yang

digunakan untuk meminimalisir risiko dalam usaha pertanian adalah kontrak (Ton *et al.*, 2018). Terdapat dua jenis kontrak dalam konteks fungsinya sebagai instrumen untuk mengelola risiko, yaitu *risk sharing contract* dan *risk shifting contract* (Cizakca, 2014; Houghbaum & Wagner, 2014; Prasad & Salmon, 2012). Kontrak ayam broiler termasuk kedalam *risk shifting contract* karena baik kerugian maupun keuntungan peternak tidak dibagi dengan perusahaan dan peternak harus melakukan *trade-off* antara penerimaan dan risiko usaha (Knoeber & Thurman, 1995).

2.1.5 Desain Kontrak Optimal

Permasalahan asimetri informasi yang menjadi sebab permasalahan lain dalam kontrak terutama *moral hazard*. Teori agensi berupaya untuk merumuskan desain kontrak yang bisa meminimalkan tindakan *moral hazard*, dengan menyusun kontrak yang memaksimalkan kepuasan masing-masing pihak dalam kontrak. Teori agensi murni mengasumsikan bahwa tindakan *moral hazard* bisa dihilangkan apabila kontrak bisa memaksimalkan kepuasan masing-masing pihak. Beberapa contoh kontrak optimal antara lain *Dynamic Incentive Contracts* (Piskorski & Westerfield, 2016), *share contract* (Janvry & Sadoulet, 2007), kontrak yang melihat *agent* sebagai seorang pengambil keputusan strategis (Byford, 2017). Ketiga contoh tersebut adalah bentuk kontrak optimal yang diajukan oleh teori agensi murni. Sementara itu, berdasar pada proposisi yang menyatakan bahwa *moral hazard* tidak akan terjadi ketika *agent* adalah orang yang jujur, maka memasukkan aspek spiritual dalam kontrak berpotensi untuk menjadi solusi untuk menyelesaikan permasalahan moral hazard, seperti yang telah diajukan oleh Sayidah (2012). Solusi lain adalah dengan mengintensifkan penggunaan kearifan lokal sebagai instrumen kontrol perilaku agen (Zhang dan Li, 2016).

2.2. Teori Agensi

Teori agensi telah digunakan pada berbagai disiplin ilmu, seperti ekonomi (Spence dan Zackhauser, 1971), keuangan (Fama, 1980), pemasaran (Basu *et al.*,

1985), akuntansi (Demski dan Feltham, 1978), ilmu politik (Mitnick, 1986), perilaku organisasi (Eisenhardt, 1985, 1988; Kosnik, 1987), dan sosiologi (Eccles, 1985; White, 1985). Akan tetapi, meskipun teori agensi ini telah digunakan secara ekstensif dalam berbagai bidang ilmu, perdebatan tentang nilai dari teori ini masih menjadi isu besar. Para ahli yang mendukung teori ini menyatakan bahwa teori agensi adalah dasar bagi teori organisasi yang kuat (Jensen, 1983). Sementara itu, para ahli yang menolak teori agensi menyatakan bahwa teori ini adalah teori yang remeh, tidak memiliki substansi dan bahkan menyatakan bahwa teori ini berbahaya bagi perkembangan ilmu humaniora (Perrow, 1986).

Terdapat empat pertanyaan utama tentang teori agensi yang bisa digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang apakah teori agensi adalah sebuah teori yang bisa menjelaskan permasalahan dalam teori organisasi ataukah teori agensi ini hanya teori yang tidak lebih baik dibandingkan dengan teori yang sudah ada sebelumnya. Pertanyaan pertama adalah, apakah sebenarnya teori agensi? Pertanyaan ini sederhana akan tetapi penting untuk dibahas secara mendalam karena literatur mengenai teori agensi saat ini terbagi menjadi dua aliran yang bisa memberikan kesimpulan yang berbeda untuk permasalahan yang sama. Seperti contoh pada pembahasan tentang pengaruh pasar modal terhadap kinerja perusahaan, Barney dan Ouchi (1986) berpendapat bahwa teori agensi menekankan adanya proposisi bahwa pasar modal bisa mempengaruhi perusahaan, akan tetapi beberapa penulis lain sama sekali tidak mengaitkan pembahasan tentang perusahaan dengan pasar modal (Anderson, 1985; Demski dan Feltham, 1978; Eccles, 1985; Eisenhardt, 1985).

Pertanyaan kedua adalah, apakah kontribusi teori agensi pada teori organisasi? Pendukung teori agensi seperti Ross (1973) menyatakan bahwa teori agensi berkontribusi secara universal pada permasalahan agensi, akan tetapi peneliti lain seperti Perrow (1986) mengklaim bahwa permasalahan yang coba diidentifikasi oleh teori agensi ini tidak jelas, dan Hirsch dan Friedman (1986) menyebut bahwa pembahasan teori agensi terlalu sempit, sementara untuk para ekonom teori agensi memberikan kerangka yang sangat menjanjikan untuk menjelaskan permasalahan dalam organisasi karena sebelumnya para ekonom

membahas perusahaan hanya sebagai aktor ekonomi tanpa membahas apa yang sebenarnya terjadi didalamnya. Akan tetapi, untuk para pakar teori organisasi kontribusi teori agensi ini masih belum terlalu jelas.

Pertanyaan ketiga adalah, apakah teori agensi memiliki keabsahan empiris? Nilai dari penelitian empiris pada teori agensi itu sendiri sangat berguna untuk memberikan penjelasan pada kritik yang ada selama ini yang menyatakan bahwa teori agensi tidak bisa memiliki nilai empiris karena tidak bisa menjelaskan kondisi aktual dan juga menyatakan bahwa teori agensi dikatakan sebagai teori yang hanya bersifat sepihak karena cenderung mengabaikan potensi eksploitasi tenaga kerja (Perrow, 1986). Pertanyaan terakhir adalah, topik dan konteks apakah yang sesuai untuk dijelaskan dengan menggunakan teori agensi? Mengidentifikasi topik dan konteks yang sesuai untuk dijelaskan dengan menggunakan teori agensi diperlukan untuk bisa menggunakan teori agensi sampai pada potensi tertingginya.

2.2.1 Awal Perkembangan Teori Agensi

Permasalahan pembagian risiko antar individu atau antar kelompok telah dipelajari selama periode 1960an dan awal 1970an, seperti yang telah dilakukan oleh Arrow (1971) dan Wilson (1968). Literatur ini menjelaskan permasalahan pembagian risiko ini sebagai permasalahan yang muncul ketika pihak-pihak yang bekerja sama memiliki sikap yang berbeda terhadap risiko. Teori agensi kemudian memperluas pembahasan literatur pembagian risiko ini dengan menambahkan permasalahan yang terjadi ketika pihak-pihak yang bekerja sama juga memiliki tujuan dan pembagian tenaga kerja yang berbeda (Jensen dan Meckling, 1976; Ross, 1973). Lebih spesifik lagi, teori agensi diarahkan untuk menjelaskan hubungan agensi yang ada secara umum ini dimana satu pihak (*principal*) mendelegasikan tugas kepada pihak lain (*agent*) dalam kerangka kontrak (Jensen dan Meckling, 1976).

Teori agensi memiliki fokus untuk memecahkan dua permasalahan dalam hubungan agensi yang muncul ketika (a) terdapat konflik keinginan dan tujuan dari *principal* dan *agent*, (b) ketika *principal* sulit atau tidak bisa sama sekali

mengetahui apa yang sebenarnya dilakukan oleh *agent*. Permasalahan yang muncul karena *principal* tidak bisa mengetahui tindakan *agent* sepenuhnya adalah ketika *agent* melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan ketentuan yang sudah disepakati. Permasalahan yang kedua adalah permasalahan pembagian risiko yang muncul ketika *principal* dan *agent* memiliki sikap yang berbeda terhadap risiko. Permasalahan disini bahwa *principal* dan *agent* bisa saja memilih tindakan yang berbeda karena perbedaan preferensi mereka terhadap risiko. Unit analisis dari teori agensi ini adalah kontrak yang mengatur hubungan antara *principal* dan *agent* sehingga fokus utama dari teori agensi adalah untuk menentukan desain kontrak yang paling efisien yang bisa mengatur hubungan antara *principal* dan *agent* dengan memasukkan asumsi tentang (1) sifat dasar manusia (kepentingan pribadi, rasionalitas yang terbatas, dan *risk aversion*), (2) organisasi (konflik tujuan antar anggota), dan (3) informasi (informasi adalah komoditas yang bisa dibeli). Lebih spesifik lagi pertanyaan yang coba dijawab oleh teori agensi adalah manakah yang lebih efisien antara kontrak yang pemberian insentif didasarkan pada kerja agen (gaji) atau kontrak yang insentifnya didasarkan pada hasil dari kinerja yang dilakukan agen (komisi). Gambaran umum tentang teori agensi ditampilkan pada tabel 2.1.

Secara umum teori agensi digunakan untuk menjelaskan tentang fenomena umum dalam organisasi seperti kompensasi (Conlon dan Parks, 1988; Eisenhardt, 1985), strategi akuisisi dan diversifikasi (Amihud dan Lev, 1981), hubungan antar dewan (Fama dan Jensen, 1983; Kosnik, 1987), kepemilikan dan struktur pembiayaan (Agarwal dan Mandelker, 1987; Jensen dan Meckling, 1976), integrasi vertikal (Anderson, 1985; Eccles, 1985), dan inovasi (Bolton, 1988; Zenger, 1988). Secara umum domain dari teori agensi adalah hubungan yang mencerminkan struktur dasar agensi antara *principal* dan *agent* yang terlibat dalam kerjasama akan tetapi memiliki tujuan dan sikap terhadap risiko yang berbeda.

Tabel 2.1. Gambaran umum teori agensi

Konsep dasar	Hubungan <i>principal</i> dan <i>agent</i> seharusnya merefleksikan pengelolaan informasi dan biaya penanggungan risiko yang efisien
Unit analisis	Kontrak antara <i>principal</i> dan <i>agent</i>
Asumsi untuk individu	Memiliki kepentingan pribadi Rasionalitas yang terbatas <i>Risk aversion</i>
Asumsi untuk organisasi	Konflik parsial antar tujuan dari masing-masing anggota Efisiensi sebagai kriteria dari efektifitas Adanya ketimpangan informasi antara <i>principal</i> dan <i>agent</i>
Asumsi untuk informasi	Informasi sebagai komoditas yang bisa dibeli
Permasalahan kontrak	Agensi (<i>Moral hazard</i> dan <i>adverse selection</i>) Pembagian risiko
Domain permasalahan	Hubungan antara <i>principal</i> dan <i>agent</i> dimana keduanya memiliki tujuan dan preferensi risiko yang berbeda

2.2.2. Dua Aliran Utama Teori Agensi : Positivis dan *Principal-agent*

Teori agensi berkembang dengan dasar pada ekonomi informasi, selanjutnya perkembangan literatur teori agensi terbagi kedalam dua kelompok besar yakni Aliran Positivis dan *Principal-agent*. Kedua aliran ini memiliki kesamaan dalam unit analisis, asumsi mengenai individu dan organisasi dan juga asumsi mengenai informasi. Perbedaan kedua informasi ini terletak pada fleksibilitas matematis, variabel dependen, dan gaya pembahasan.

a. Aliran Positivis

Literatur pada aliran positivis ini memfokuskan diri pada identifikasi situasi dimana *principal* dan *agent* kemungkinan besar memiliki tujuan yang berlawanan satu sama lain dan kemudian menjelaskan mekanisme pengaturan yang membatasi perilaku *agent* yang cenderung mencari keuntungan untuk dirinya sendiri. Penelitian pada aliran positivis ini cenderung tidak terlalu matematis dibandingkan dengan penelitian *principal-agent*. Selain itu penelitian pada aliran positivis secara eksklusif membatasi diri pada pembahasan mengenai hubungan *principal-agent* antara manajer dan pemilik pada perusahaan besar yang sahamnya diperdagangkan secara terbuka (Bele dan Means, 1932).

Terdapat tiga penelitian utama yang berpengaruh besar dalam aliran positivis ini, pertama adalah Jensen dan Meckling (1976) yang membahas mengenai struktur kepemilikan perusahaan dan juga bagaimana kepemilikan saham oleh manajer akan menyelaraskan kepentingan manajer dan pemilik perusahaan. Kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Fama (1980) yang membahas mengenai peran efisiensi pasar tenaga kerja dan pasar modal sebagai mekanisme informasi yang digunakan untuk mengendalikan perilaku mementingkan diri sendiri dari para esekutif atas. Ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Jensen (1984), Jensen dan Roebach (1983) yang memperdalam lagi tindakan mementingkan diri sendiri oleh eksekutif atas seperti *golden parachutes* dan *corporate raiding*.

Sehingga dari sudut pandang teoritis, aliran positivis lebih cenderung menjelaskan mekanisme pengaturan yang bisa memecahkan permasalahan agensi, lebih jauh lagi Jensen (1983) menyatakan bahwa fokus dari aliran positivis adalah menjelaskan mengapa hubungan kontraktual tertentu muncul. Terdapat dua proposisi utama yang diidentifikasi oleh aliran positivis untuk menjawab permasalahan agensi. Proposisi pertama menyatakan bahwa kontrak yang didasarkan pada hasil kinerja *agent* lebih efektif untuk mengurangi tindakan oportunitisnya. Kontrak yang besaran insentifnya didasarkan pada hasil kinerja *agent* disebutkan akan menyeleraskan preferensi dari *agent* dan *principal* karena insentif dari kedua pihak ini berasal dari tindakan yang sama sehingga konflik kepentingan antara *principal* dan *agent* bisa dikurangi. Seperti contoh, Jensen dan Meckling (1976) menjelaskan bagaimana meningkatkan kepemilikan saham manajer akan mengurangi tindakan oportunitisnya. Sehingga berdasarkan temuan beberapa studi tersebut dapat disimpulkan bahwa ketika insentif dalam kontrak antara *principal* dan *agent* didasarkan pada hasil kinerja, maka *agent* akan lebih cenderung memilih tindakan yang selaras dengan kepentingan *principal*, karena insentif yang didapatnya sesuai dengan kinerja yang dilakukan.

Hal tersebut menyatakan bahwa sistem informasi dalam kontrak juga mengurangi tindakan oportunistis *agent* karena kinerja agen bisa dipantau. Alasan dari temuan ini adalah sistem informasi yang efisien akan memberikan informasi

yang tepat kepada *principal* tentang apa yang sebenarnya dilakukan oleh *agent*. Kondisi ini akan cenderung mengurangi tindakan oportunistik dari karena *agent* akan menyadari bahwa dirinya tidak bisa menipu *principal*. Seperti yang dinyatakan oleh Fama (1980) tentang dampak pasar modal dan tenaga kerja yang efisien terhadap tindakan oportunistik manajer, serta Fama dan Jensen (1983) yang menjelaskan peran yang dimainkan dewan direksi dalam mengendalikan tindakan manajer. Sehingga, berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa, ketika *principal* memiliki informasi untuk memverifikasi tindakan *agent*, maka *agent* akan bertindak lebih selaras dengan kepentingan *principal*. Konsekuensinya adalah untuk memiliki informasi yang akurat *principal* harus mengeluarkan biaya pengawasan (*monitoring cost*) yang cukup tinggi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa aliran positivis ini bisa memperkaya pembahasan pada pemikiran ekonomi dengan menawarkan pembahasan yang detail tentang organisasi (Jensen, 1983). Akan tetapi aliran positivis ini memperoleh kritik dari ahli teori organisasi yang menyatakan bahwa aliran positivis ini sebagai teori yang minimalis, yang hanya membahas topik kecil dalam kerangka organisasi (Hirsch, Michaels, dan Friedman, 1987; Perrow, 1986) dan juga kritik dari ahli mikroekonomi yang menyatakan bahwa proposisi yang dinyatakan aliran positivis ini cenderung hanya mengulang hal yang sudah ada tanpa memiliki kekuatan teoritis yang baik (Jensen, 1983). Akan tetapi terlepas dari kritik yang ditujukan, teori agensi yang diajukan oleh aliran positivis ini telah memicu penelitian-penelitian lanjutan yang sangat besar (Barney dan Ouchi, 1986) dan juga memicu ketertarikan dari kalangan peneliti secara umum (Meat Mike, 1988).

b. Aliran *Principal-agent*

Sementara aliran positivis lebih cenderung membatasi diri pada pembahasan mengenai hubungan antara eksekutif dan pemilik perusahaan, aliran *principal-agent* menempatkan diri pada bahasan yang lebih luas mengenai hubungan *principal* dan *agent* yang terdapat pada berbagai aspek kehidupan seperti pada bidang hukum, politik, ekonomi, dan hubungan sejenis lainnya

(Harris dan Raviv, 1978). Karakteristik aliran *principal-agent* ini mencakup spesifikasi yang terperinci tentang asumsi-asumsi yang digunakan yang kemudian dilanjutkan dengan proses deduksi dan pembuktian secara matematis.

Apabila dibandingkan dengan aliran positivis, aliran *principal-agent* lebih abstrak dan matematis sehingga aliran ini tidak mendapat kritik sebanyak yang didapatkan oleh aliran positivis, memang kritik utama yang diarahkan pada teori agensi diarahkan kepada aliran positivis oleh Perrow (1986) dan Hirsch *et al* (1987). Selain itu lebih luasnya fokus aliran *principal-agent* membuatnya menarik lebih banyak perhatian dari beberapa disiplin ilmu tentang implikasi yang dihasilkan dari teori ini. Berbeda dengan aliran positivis yang hanya memfokuskan diri pada pembahasan mengenai hubungan manajer dan pemilik perusahaan sehingga lebih mudah mendapat kritik. Berdasarkan kondisi tersebut aliran *principal-agent* memiliki lebih banyak implikasi teoritis yang bisa diuji.

Fokus utama pembahasan literatur *principal-agent* adalah pada penentuan skema kontrak optimal, hubungan perilaku dan hasil antara *principal* dan *agent*. Model *principal-agent* yang paling sederhana memiliki asumsi adanya konflik kepentingan anatara *principal* dan *agent*, *agent* yang bersifat lebih *risk averse* dibandingkan dengan *principal*, dan juga hasil kontrak yang bisa dengan mudah diukur. Asumsi *agent* yang bersifat lebih *risk averse* didasarkan pada keadaan bahwa *agent* tidak semudah *principal* dalam melakukan diversifikasi usaha sehingga risiko *agent* tidak bisa dibagi kepada beberapa portofolio usaha seperti yang bisa dilakukan oleh *principal*, sehingga *principal* bersifat risk neutral. Pendekatan yang digunakan pada model *principal-agent* yang sederhana bisa digambarkan dalam bentuk kasus (Demski dan Feltham, 1978). Kasus pertama adalah ketika *principal* memiliki informasi penuh tentang apa yang telah dilakukan oleh *agent*. Ketika *principal* bisa mengetahui secara utuh apa yang dikerjakan oleh *agent* maka kontrak yang efisien adalah kontrak yang didasarkan pada kerja *agent* (gaji), pada kondisi ini menerapkan kontrak yang didasarkan pada hasil akan tidak efisien karena akan memindahkan sebagian risiko usaha pada *agent*, karena sifat *agent* yang *risk averse* maka pemindahan risiko ini akan merugikan *agent*.

Kasus kedua adalah ketika *principal* tidak bisa mengetahui secara utuh apa yang dilakukan oleh *agent*. Karena sifat dasar *agent* yang memiliki kepentingan pribadi maka dengan adanya ketimpangan informasi ini seorang *agent* bisa bertindak sesuai atau tidak sesuai dengan kontrak yang telah disetujui. Sehingga pada kasus ini, permasalahan agensi muncul karena (a) *principal* dan *agent* memiliki konflik kepentingan dan (b) *principal* tidak bisa mengetahui secara utuh apakah *agent* telah bekerja sesuai dengan kontrak yang telah disetujui. Terdapat dua permasalahan agensi utama yang dibahas dalam literatur *principal-agent* yakni *moral hazard* dan *adverse selection*. *Moral hazard* adalah kondisi dimana *agent* mengeluarkan level kinerja yang lebih rendah dibandingkan dengan level kinerja yang telah disetujui dalam kontrak. *Adverse selection* adalah permasalahan yang terjadi karena seorang *agent* memberikan informasi mengenai kemampuan yang dimilikinya, maksudnya adalah seorang *agent* mengklaim bahwa dirinya memiliki tingkat kemampuan tertentu akan tetapi tingkat kemampuan aktual dari *agent* adalah lebih rendah dari yang diklaim sebelumnya. Permasalahan *adverse selection* ini muncul karena *principal* tidak bisa memverifikasi tingkat kemampuan *agent* baik pada awal kontrak atau ketika kontrak berjalan.

Terdapat dua opsi yang bisa diterapkan oleh *principal* untuk menyelesaikan permasalahan ketimpangan informasi yang membuat *principal* tidak bisa memeriksa secara utuh tindakan *agent*. Pertama, *principal* memilih untuk memonitor tindakan *agent* dengan membentuk sebuah sistem informasi yang bisa digunakan untuk memonitor tindakan *agent*. Pembentukan sistem informasi ini membutuhkan investasi tambahan bagi *principal*, akan tetapi investasi yang dikeluarkan bisa menjadikan kontrak memiliki informasi sempurna. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang efisien berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada kinerja dan berkorelasi negatif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Sistem informasi yang efisien akan memberikan informasi yang akurat mengenai kinerja yang dilakukan oleh *agent* sehingga *principal* bisa memberikan insentif dan atau pinalti yang sesuai dengan kinerja *agent*. Efisiensi sistem informasi adalah ketepatan antara data

kinerja yang dihasilkan oleh sistem yang kemudian dilaporkan pada *principal* dengan kinerja aktual seorang *agent*.

Alternatif kontrak lainnya adalah dengan mendasarkan insentif pada hasil dari kerja *agent*. Kontrak jenis ini akan mendorong *agent* untuk menyelaraskan preferensinya dengan preferensi dari *principal*, tetapi kekurangan dari kontrak jenis ini adalah adanya pemindahan sebagian risiko pada *agent*. Pemindahan risiko ini menjadi permasalahan penting karena hasil kerja *agent* tidak hanya dipengaruhi oleh seberapa bagus usaha yang dilakukannya, akan tetapi banyak faktor lain yang mempengaruhi hasil kerja dari *agent* seperti kebijakan pemerintah, kondisi perekonomian, iklim dan lain sebagainya. Faktor-faktor lain ini menjadikan hasil kerja *agent* menjadi tidak pasti dan cenderung beragam dari waktu ke waktu, keberagaman hasil ini mempersulit perencanaan bagi *agent* dan juga menghadirkan adanya risiko yang harus ditanggung. Ketika variasi dari hasil kerja *agent* rendah maka menggunakan kontrak yang didasarkan pada hasil kerja akan lebih efisien karena biaya untuk memindahkan risiko ke agen menjadi lebih murah. Akan tetapi ketika varian hasil ini tinggi maka biaya memindahkan risiko kepada agen menjadi mahal dan menggunakan kontrak yang didasarkan pada hasil kerja *agent* akan menjadi kurang efisien. Berdasarkan beberapa hal tersebut dapat disimpulkan bahwa varian hasil kerja *agent* berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada kinerja dan berkorelasi negatif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Artinya ketika insentif seorang *agent* selaras dengan hasil kerjanya maka hasil kerjanya tidak fluktuatif, karena memiliki konsekuensi langsung pada insentif yang didapatnya.

Model *principal-agent* yang sederhana telah dijelaskan secara mendalam pada beberapa artikel seperti Demski dan Feltham (1978); Harris dan Raviv, (1979); Holmstrom, (1979); Shavell, (1979). Akan tetapi, inti dari teori *principal-agent* adalah trade-off antara (a) biaya mengukur kinerja dari *agent* dan (b) biaya mengukur hasil dan memindahkan risiko pada *agent*. Beberapa pengembangan dari model *principal-agent* sebelumnya telah dilakukan. Salah satunya dengan membuang asumsi bahwa *agent* adalah seorang yang *risk averse* (Harris dan Raviv, 1986), karena menurut penelitian yang dilakukan oleh MacCrimmon dan

Wehrung, (1986) didapatkan informasi bahwa *agent* memiliki sikap yang beragam akan risiko dan berbeda jauh dari satu *agent* ke *agent* lainnya. Apabila *agent* memiliki nilai *risk aversion* yang rendah (hal ini terjadi pada *agent* yang memiliki sumberdaya yang melimpah), memindahkan risiko kepada *agent* dengan menggunakan kontrak yang didasarkan pada hasil kinerja *agent* terbukti lebih efektif. Sebaliknya ketika nilai *risk aversion* *agent* sangat tinggi maka memindahkan risiko ke *agent* menimbulkan biaya yang sangat mahal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *risk aversion* seorang *agent* berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada kinerja *agent* dan berkorelasi negatif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Maksudnya, semakin tinggi nilai *risk aversion* (ketakutan terhadap risiko) seorang *agent* semakin cenderung dia untuk meminta insentif yang berupa gaji.

Proposisi sebelumnya menyatakan bahwa *risk aversion* *agent* akan mempengaruhi bentuk kontrak yang efektif, hal yang sama juga bisa terjadi ketika *principal* tidak merupakan seorang yang *risk neutral* tetapi bersifat *risk averse*, maka bisa disimpulkan bahwa, nilai *risk aversion* seorang *principal* berkorelasi negatif dengan kontrak yang didasarkan pada kinerja dan berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Artinya, seorang *principal* yang menunjukkan kecenderungan untuk tidak suka terhadap risiko akan berusaha untuk tidak memberikan gaji tetap pada *agent*, dan akan lebih cenderung memberikan insentif yang perhitungannya didasarkan pada output yang telah dihasilkan oleh *agent*.

Pengembangan selanjutnya adalah dengan membuang asumsi bahwa *principal* dan *agent* memiliki konflik kepentingan (Demski, 1980). Kondisi ini bisa terjadi pada perusahaan yang memiliki nilai sosial yang sangat tinggi (Ouchi, 1979) atau pada situasi dimana bersikap jujur adalah kepentingan pribadi dari seorang *agent* (Perrow, 1986). Pada kedua kondisi tersebut, konflik kepentingan antara *principal* dan *agent* akan hilang, dan *agent* akan bertindak sesuai dengan keinginan dari *principal* tanpa perlu diawasi secara penuh oleh *principal*. Ketika konflik kepentingan memudar maka manfaat dari kontrak yang didasarkan pada hasil kinerja *agent* juga akan berkurang, dan kemudian kontrak akan lebih

mengacu pada permasalahan pembagian risiko. Apabila asumsi *agent* bersikap risk averse tetap, maka dapat disimpulkan bahwa, konflik kepentingan antara *principal* dan *agent* berkorelasi negatif dengan kontrak yang berdasarkan kinerja *agent* dan berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Artinya semakin besar adanya kecenderungan *moral hazard* sebagai indikasi konflik kepentingan antara *principal* dan *agent*, maka insentif berupa gaji menjadi kurang sesuai untuk diterapkan.

Pengembangan selanjutnya dilakukan dengan mengaitkan tugas yang akan dilakukan oleh *agent*. Seperti contoh, semakin terprogram tugas dari seorang *agent* akan memudahkan pengukuran dari kinerja *agent* (Eisenhardt, 1985, 1988). Keterprograman suatu tugas didefinisikan sebagai bisa atau tidaknya suatu tugas dispesifikasikan terlebih dahulu sebelum tugas tersebut dilaksanakan. Seperti contoh, seorang kasir akan memiliki tingkat keterprograman tugas yang lebih tinggi dibandingkan dengan seorang *salesman*. Kinerja dari seorang *agent* dengan tugas yang sangat terprogram akan lebih mudah untuk diawasi sehingga ketika tugas yang didelegasikan memiliki tingkat keterprograman yang tinggi maka kontrak yang didasarkan pada kinerja akan lebih menarik, itulah kenapa insentif seorang kasir adalah gaji sementara insentif seorang *salesman* adalah komisi. Secara bisa disimpulkan bahwa, keterprograman tugas berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada kinerja dan berkorelasi negatif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Artinya semakin prosedural tugas yang dilakukan oleh *agent* maka insentif yang sesuai untuk diberikan adalah gaji. Kondisi tersebut didasari dengan mudahnya mengukur kinerja *agent* ketika tugas yang dikerjakan adalah tugas yang bersifat prosedural.

Karakteristik lain dari tugas yang didelegasikan kepada *agent* adalah seberapa mudah hasil dari tugas tersebut diukur (Anderson, 1985; Eisenhardt, 1985). Model *principal-agent* dasar telah menyatakan bahwa hasil dari kinerja *agent* bisa dengan mudah diukur. Akan tetapi, ada beberapa yang tugas yang membutuhkan waktu pengerjaan yang sangat lama, melibatkan kerja tim, menghasilkan hasil yang bersifat non-materil. Kondisi ini menjadikan pengukuran hasil kinerja *agent* menjadi sangat sulit atau membutuhkan waktu yang sangat

lama. Ketika hasil kinerja sulit untuk diukur, maka kontrak yang didasarkan pada hasil akan menjadi tidak efisien, sebaliknya ketika hasil kinerja *agent* bisa dengan mudah diukur maka kontrak tersebut akan efisien. Sehingga bisa disimpulkan bahwa, keterukuran hasil kinerja *agent* berkorelasi negatif dengan kontrak yang didasarkan pada kinerja *agent* dan berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Kesimpulan ini sejalan dengan kesimpulan sebelumnya terkait dengan keterprograman tugas yang dilakukan oleh seorang *agent*, dimana semakin mudah *principal* mengukur kinerja *agent* maka semakin tepat menggunakan insentif berupa gaji.

Proposisi yang terahir berkaitan dengan jangka waktu kontrak yang telah terjalin antara *principal* dan *agent* (Lambert, 1983). Apabila seorang *principal* telah menjalin kerjasama dengan *agent* dalam waktu yang cukup lama maka *principal* bisa memonitor tindakan dari *agent* serta menilai kinerja dari *agent* itu sendiri. Sebaliknya ketika hubungan kontrak masih jangka pendek maka ketimpangan informasi antara *principal* dan *agent* menjadi semakin besar dan menjadikan kontrak yang didasarkan pada hasil menjadi lebih efisien. Sehingga bisa disimpulkan bahwa, lama waktu kontrak berkorelasi positif dengan kontrak yang didasarkan pada kinerja *agent* dan berkorelasi negatif dengan kontrak yang didasarkan pada hasil. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama seorang *principal* mempekerjakan *agent* akan semakin banyak informasi yang diketahui oleh *principal* terkait dengan karakter *agent*. Hal ini akan mengurangi tingkat ketimpangan informasi yang dimiliki oleh seorang *principal*.

2.3. Model Matematis *Principal-agent* Kontrak Ayam Broiler di Indonesia

Biaya *moral hazard* dalam kontrak broiler dapat diprediksi secara teoritis dengan menyusun model matematis kontrak untuk mengetahui bagaimana tindakan peternak dalam merespon kontrak yang diberikan oleh perusahaan. *Moral hazard* didefinisikan sebagai tindakan peternak yang mengeluarkan usaha (*effort*) dibawah tingkat usaha yang seharusnya bisa dilakukannya. Sehingga untuk menyusun hipotesis mengenai biaya *moral hazard* akan disusun model

matematis mengenai perilaku peternak dan perusahaan dalam kerangka *principal-agent*.

Pertama perlu dimodelkan output produksi yang dihasilkan oleh peternak. Output produksi dimodelkan sebagai hasil penjumlahan dari usaha/*effort* peternak (e), *fixed ability* atau kemampuan peternak (a), *idiosyncratic shock* atau risiko produksi idiosinkratis (w), dan *common shock* atau risiko produksi umum (u). Produksi ini bisa dinotasikan menjadi,

$$q_{it} = e_{it} + a_i + w_{it} + u_t \dots\dots\dots (1)$$

dimana q_{it} adalah produksi broiler peternak i pada periode produksi t , e_{it} adalah besaran usaha (*effort*) dalam produksi yang dicurahkan oleh peternak i pada periode produksi t , a_i adalah tingkat kemampuan yang dimiliki peternak i dan diasumsikan tetap pada setiap periode produksi, w_{it} adalah *idiosyncratic shock* atau risiko produksi idiosinkratis yang hanya terjadi pada peternak i pada periode produksi t dan diasumsikan memiliki distribusi normal dengan nilai tengah 0 dan varian σ_w^2 , sementara u_t adalah *common shock* atau risiko produksi bersama yang dirasakan oleh semua peternak yang hanya terjadi pada periode t dan diasumsikan terdistribusi normal dengan nilai tengah 0 dan varian σ_u^2 .

Kemudian dari persamaan (1) ini dimodelkan penerimaan masing-masing peternak pada setiap periode produksi. Penerimaan adalah besaran nilai penjualan yang diterima peternak setelah dikurangi biaya input yang disediakan oleh perusahaan. Berdasarkan skema kontrak yang diperoleh, penerimaan peternak terdiri dari dua komponen yakni penjualan pada harga kontrak dan bonus pasar, dan nilai aktual yang diterima peternak tergantung pada kondisi pasar yang berlaku. Apabila pada saat panen harga pasar (α_m) lebih tinggi dari harga kontrak (α_c) maka peternak akan memperoleh bonus sebesar 30 persen dari selisih harga pasar dan harga kontrak dikalikan dengan produksi, sementara apabila kondisi sebaliknya terjadi peternak hanya memperoleh penerimaan dari penjualan hasil produksi pada harga kontrak. Secara matematis, penerimaan peternak dapat dinotasikan sebagai berikut.

$$R_{it} = \begin{cases} \alpha_c q_{it} + \beta(\alpha_m - \alpha_c)q_{it} - C_{it} & \text{jika : } \alpha_m > \alpha_c \\ \alpha_c q_{it} - C_{it} & \text{jika : } \alpha_m < \alpha_c \end{cases} \dots\dots\dots (2)$$

Dimana R_{it} adalah penerimaan peternak i pada periode produksi t , α_c adalah harga kontrak, α_m adalah harga pasar pada periode produksi t , β besar proporsi bonus pasar yang diterima peternak, dan C_{it} adalah total biaya input yang disediakan oleh perusahaan.

Peternak berusaha untuk memaksimalkan kepuasannya dalam setiap periode produksi dan diasumsikan kepuasan peternak hanya dipengaruhi oleh keuntungan yang diterima. Karena pada setiap periode produksi peternak harus menyediakan biaya operasinal dan tenaga kerja maka keuntungan peternak adalah selisih dari penerimaan peternak (pers. (2)) dengan keseluruhan biaya ini. Secara matematis kepuasan peternak dapat dinotasikan dengan,

$$U_i(R_{it} - c_i(e_{it})) \dots\dots\dots (3)$$

dimana U_{it} adalah kepuasan (*utility*) yang diterima peternak i pada periode produksi t , dan $c_i(e_{it})$ adalah biaya yang dikeluarkan peternak i untuk mencurahkan usaha sebesar e_{it} . Akan tetapi, persamaan (3) menunjukkan kepuasan aktual yang dirasakan oleh peternak setelah produksi selesai, dan sebenarnya yang dimaksimalkan oleh peternak adalah nilai kepuasan harapan (*expected utility*), yang tidak lain adalah perkiraan peternak terhadap keuntungan yang akan dia peroleh dari melakukan produksi. Perkiraan peternak terhadap nilai kepuasan harapan ini yang kemudian menjadi dasar bagi peternak untuk mengeluarkan seberapa banyak (dan seberapa sedikit) curahan usaha yang harus dikeluarkannya pada setiap periode produksi. Maksimisasi peternak terhadap nilai kepuasan harapannya dapat dimodelkan sebagai berikut.

$$\max_{e_{it}} U_i(R_{it}, e_{it}) = \begin{cases} \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{\alpha_c}^{+\infty} \alpha_c (e_{it} + a_i + w_{it} + u_t) + \\ \left[\beta(\alpha_m - \alpha_c)(e_{it} + a_i + w_{it} + u_t) f_{\alpha_m}(\alpha_m) d\alpha_m \right] + \\ \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{\alpha_c}^{+\infty} \alpha_c (e_{it} + a_i + w_{it} + u_t) f_{\alpha_m}(\alpha_m) d\alpha_m - C_{it} - c(e_{it}) \end{cases} \dots (4)$$

dengan melakukan turunan tingkat pertama dari persamaan (4) akan didapatkan tingkat usaha optimal yang diperlukan oleh peternak untuk memaksimalkan kepuasan harapannya. Hasil turunan pertama dari persamaan (4) adalah sebagai berikut,

$$\begin{aligned} \alpha_c + \beta\alpha_m - \beta\alpha_c + \alpha_c - c'_i(e_{it}) &= 0 \\ \alpha_c + \beta\alpha_m - \beta\alpha_c + \alpha_c &= c'_i(e_{it}) \end{aligned} \dots\dots\dots (5)$$

dari persamaan (5) dapat diketahui bahwa skema kontrak ini membuat semua peternak mengeluarkan usaha dalam jumlah yang sama, artinya adalah peternak dengan kemampuan (*fixed ability*) tinggi dan peternak dengan kemampuan rendah mengeluarkan usaha yang sama, dan perbedaan produksi hanya ditentukan oleh tingkat kemampuan saja. Sehingga dapat dirumuskan proposisi pertama tentang curahan kinerja peternak sebagai berikut:

Proposisi I: Dengan asumsi peternak adalah seorang yang *risk neutral* dan produksi adalah penjumlahan dari curahan kerja (*e*), kemampuan peternak (*a*), risiko produksi idiosinkratis (*w*), dan risiko produksi bersama(*u*), tingkat curahan kinerja yang dikeluarkan oleh peternak dengan kemampuan tinggi dan kemampuan rendah adalah sama

Lebih jauh lagi, untuk mengetahui pengaruh nilai harga kontrak dan proporsi bonus terhadap besarnya usaha yang dikeluarkan peternak, persamaan (5) dapat disusun kembali menjadi,

$$\begin{aligned} 2\alpha_c - \beta\alpha_c + \beta\alpha_m &= c'_i(e_{it}) \\ (2 - \beta)\alpha_c + (\beta)\alpha_m &= c'_i(e_{it}) \end{aligned} \dots\dots\dots (6)$$

dari persamaan (6) terdapat dua informasi penting yang bisa diperoleh. Pertama nilai curahan kinerja *ex post* peternak berbanding lurus dengan harga kontrak. Kedua, nilai β yang terlalu besar akan mengurangi nilai curahan kinerja *ex post* peternak, karena peternak yang memilih nilai bonus yang besar berusaha memaksimalkan utilitasnya (pers. (3)) dengan cara mengurangi nilai curahan kerja (*cost of effort*) dan memaksimalkan nilai ekspektasi bonus, dengan memperhatikan nilai ekspektasi dari harga pasar, nilai ekpektasi harga pasar ini

diwakili oleh *probability density function* dari α_m . Akan tetapi nilai bonus ini berbanding lurus dengan nilai curahan kinerja *ex ante* peternak, hal ini bisa diartikan bahwa peternak lebih memilih kontrak dengan bonus yang besar.³ Sehingga proposisi yang bisa dirumuskan dari hubungan antara harga kontrak, bonus dan nilai curahan kinerja peternak adalah sebagai berikut,

Proposisi 2: Harga kontrak berbanding lurus dengan nilai curahan kinerja *ex post* peternak sementara proporsi bonus berbanding terbalik, nilai bonus besar berbanding lurus dengan curahan kinerja *ex ante* peternak.

Berdasarkan *proposisi 2* maka dapat diduga bahwa peternak cenderung menurunkan nilai curahan kinerja pada kontrak yang memiliki proporsi bonus yang tinggi. Nilai proporsi bonus pada kontrak yang diteliti dalam penelitian ini adalah 30 persen, nilai tersebut cenderung kecil dibandingkan dengan nilai proporsi bonus yang ditawarkan oleh kompetitor.

2.4. Industri Broiler Indonesia

2.4.1 Sejarah Perkembangan Industri Broiler Indonesia

Saptana (2014) membagi perkembangan industri broiler Indonesia menjadi 6 fase. **Fase 1** pada tahun 1990-1996 sebagai periode sebelum menghadapi krisis moneter; **Fase 2** pada tahun 1997-1999 sebagai periode krisis ekonomi dan moneter; **Fase 3** pada tahun 2000-2007 sebagai periode wabah flu burung pada 2003-2004 dan zoonosis pada tahun 2005; **Fase 4** pada tahun 2007-2009 sebagai fase krisis moneter global; dan yang terakhir adalah **Fase 5** pada tahun 2010 hingga saat ini sebagai periode perubahan iklim global.

Fase 1 merupakan fase dimana industri broiler tumbuh dengan baik ditandai dengan meningkatnya jumlah populasi broiler dan mulai berkembangnya usaha kemitraan ayam broiler. Mendekati akhir periode ini, pertumbuhan populasi broiler lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan permintaan. Kondisi tersebut menyebabkan kelebihan penawaran dan usaha broiler mencapai *break even point*. Rendahnya pertumbuhan permintaan ini disebabkan oleh menurunnya

³ Pada kenyataannya perusahaan menggunakan nilai bonus yang besar untuk menarik peternak bergabung menjadi mitra.

daya beli masyarakat yang mendekati krisis moneter 1998. Dampak utama hal tersebut adalah meningkatnya jumlah peternak yang menghentikan operasi bisnisnya.

Fase 2 adalah titik balik industri broiler Indonesia. Pada fase tahun 1997-1998, peternak broiler mengalami kerugian besar. Dampak krisis moneter 1998 pada industri broiler Indonesia antara lain, populasi ayam ras pedaging (broiler) pada tahun yang sama diperkirakan secara nasional populasinya tinggal 30 persen, peternak yang mengalami kerugian besar menutup usahanya, peternak yang efisien bertahan dan mampu memperoleh keuntungan dengan margin minimal. Sebagai contoh, usaha ternak Kemitraan Usaha Pola KINAK PRA masih mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 1,13 juta/4000 ekor/periode, yang biasanya keuntungan mencapai di atas Rp 4 juta. Pada kondisi yang sama untuk peternak Kemitraan Usaha Pola KINAK PIR untuk skala 6.000 ekor masih memberikan keuntungan Rp. 1,84 juta/periode. Untuk Pola Mandiri yang efisien memberikan keuntungan Rp.2,12juta/8000/periode.

Fase 3 adalah krisis terberat yang dirasakan peternak broiler justru pada tahun 2003-2004 ketika ada wabah AI (Avian Influenza) dan Tahun 2005 ketika pengumuman zoonosis. Penyebabnya adalah: (a) krisis berlangsung cukup lama (2003- 2005), (b) krisis berlangsung hanya pada dunia perunggasan saja, bukan pada usaha lainnya, dan (c) dampak yang ditimbulkannya sangat dalam dan menyentuh seluruh pelaku usaha industri perunggasan.

Dampak ekonomi flu burung terhadap kinerja industri perunggasan di Provinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut: (a) Telah terjadi penurunan volume produksi DOC hingga sebesar 40% dan menurunnya harga penjualan hingga 70%; (b) Terjadi penurunan volume produksi sebesar 14,58%, tetapi tidak berdampak terhadap menurunnya harga jual pakan, bahkan harga pakan selalu bergerak naik; (c) Telah terjadi penurunan volume penjualan pakan, di mana untuk PS agen mengalami penurunan sekitar 40% dan PS penyalur sebesar 75%; (d) Cukup banyaknya peternak yang gulung tikar (30-40%); (e) Adanya penurunan jumlah broiler yang dipotong sebesar 40%; (f) Terjadinya penurunan volume penjualan

hingga 80-an%; dan (g) Dampak terhadap jumlah peternak plasma yang melakukan kemitraan broiler mengalami penurunan hingga 50-70 persen.

Fase 4 adalah fase dampak krisis keuangan global. Dampak krisis keuangan global diperkirakan akan berdampak negatif terhadap kinerja industri boiler global dan Indonesia. Di samping itu potensi penggunaan bahan bakar etanol (biodisel) sebagai bahan bakar pengganti bahan bakar minyak pun sedang digalakkan oleh beberapa negara besar seperti Amerika Serikat akan mempengaruhi harga jagung di pasar internasional. Jagung merupakan bahan utama pakan unggas. Jagung yang berasal dari AS dan China sampai saat ini masih merupakan andalan industri perunggasan Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak unggas di negeri ini.

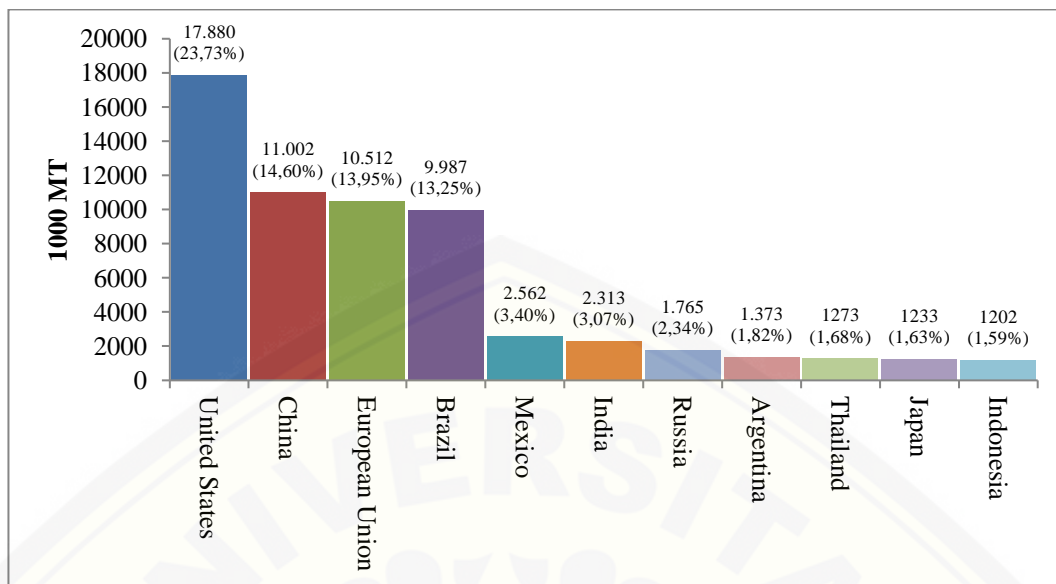
Fase 2010 keatas tantangan peternak khususnya peternak rakyat akan semakin besar. Tantangan utama berasal dari aspek teknis yakni semakin fluktuatifnya cuaca akibat perubahan iklim dan juga dari aspek kebijakan. Tantangan dari aspek kebijakan adalah diberlakukannya pasar karkas untuk ayam broiler, seperti yang sudah diterapkan di DKI Jakarta. Peluang pengembangan industri broiler kini dan ke depan harus dilakukan melalui kelembagaan kemitraan rantai pasok melalui rantai dingin (*cold chain*), sehingga terbangun keterpaduan produk dan antar pelaku usaha, serta terhindar dari wabah penyakit.

2.4.2 Statistik Penting Industri Broiler Indonesia

Peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan per kapita adalah pendorong utama yang menentukan besarnya konsumsi daging ayam broiler di Indonesia. Perekonomian Indonesia diprediksikan mengalami peningkatan yang signifikan dalam dekade kedepan. Sehingga konsumsi daging ayam broiler juga diantisipasi akan selalu meningkat pada periode tersebut. Kondisi ini merupakan tantangan bagi sektor peternakan ayam broiler di Indonesia untuk menjaga standar produksinya serta meningkatkan kapasitas pengelolaan broiler dalam bentuk efisiensi dan juga tingkat penerapan teknologi agar tetap bisa memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri.

Konsumsi daging ayam broiler di Indonesia merupakan salah satu yang tertinggi di dunia. Konsumsi daging ayam broiler Indonesia dalam kurun waktu 20 tahun terakhir mengalami peningkatan dari 515.000 MT pada tahun 1997 menjadi 1.660.000 MT pada tahun 2017 (meningkat 320%) dan menempati peringkat 11 negara dunia dengan konsumsi domestik daging ayam broiler terbesar dengan proporsi sebesar 1,97% dari total konsumsi dunia (United States Department of Agriculture, 2017). Meskipun memiliki konsumsi yang tinggi, hampir keseluruhan konsumsi daging ayam broiler Indonesia dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Kondisi ini menjadikan tantangan pemenuhan konsumsi daging ayam broiler Indonesia adalah permasalahan domestik yang bisa diselesaikan dengan meningkatkan efisiensi dan kinerja sektor peternakan dalam negeri.

Industri broiler merupakan industri yang memiliki struktur produksi yang sama di berbagai Negara di seluruh dunia. Industri broiler dicirikan dengan mayoritas produksi dilakukan dibawah kontrak antara *Perusahaan*, perusahaan yang memiliki input produksi (pakan, doc, medikasi dan bantuan teknis), dengan *peternak*, peternak mandiri yang melakukan proses pembesaran DOC ayam broiler hingga mencapai usia dan berat badan yang siap dipasarkan. Indonesia termasuk 10 besar Negara produsen broiler dunia (Gambar 2.1), meskipun Indonesia cenderung tidak terlibat dalam perdagangan internasional produk broiler akan tetapi produksi broiler Indonesia memiliki peranan penting dalam perekonomian karena memenuhi konsumsi daging broiler dalam negeri.

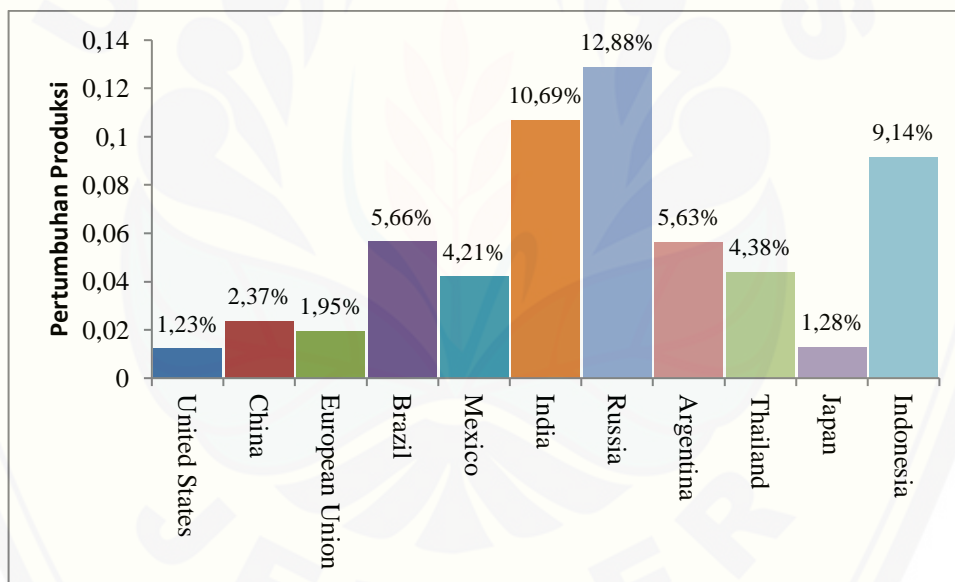


Gambar 2.1. Negara produsen daging broiler terbesar dunia, rata-rata 1997-2017
 Sumber: United States Department of Agriculture-Economic Research Service-
 Production Supply and Distribution (USDA-ERS-PSD)

Produksi daging broiler dunia mengalami peningkatan sebesar 79,59% pada periode produksi 1997-2017. Produksi daging broiler dunia didominasi oleh 10 negara terbesar yang akumulasi produksinya mencapai 99,44% dari seluruh daging broiler dunia. Negara-negara tersebut dalam urutan dari produsen terbesar hingga yang terkecil adalah Amerika Serikat, China, Uni Eropa, Brazil, Mexico, India, Rusia, Argentina, Thailand, Japan, dan Indonesia. Amerika Serikat sebagai Negara yang paling lama mengusahakan ayam broiler (sejak 1920an) menduduki posisi pertama sebagai Negara produsen broiler terbesar dunia terutama didukung dengan tersedianya sarana produksi dan teknologi budidaya yang canggih. Indonesia meskipun menempati urutan terahir dengan produksi rata-rata 1997-2017 sebesar 1.202.000 MT memiliki peluang peningkatan produksi yang sangat besar.

Selama kurun waktu 20 tahun Indonesia merupakan Negara dengan rata-rata pertumbuhan produksi tiap tahun yang tinggi. Indonesia merupakan Negara peringkat ke-3 yang memiliki tingkat pertumbuhan produksi tahunan tertinggi yakni sebesar 9,14%. Russia dan India masing-masing adalah Negara yang menempati peringkat pertama dan kedua sebagai Negara dengan pertumbuhan

produksi tahunan terbesar dunia pada kurun waktu 1997-2017. Kondisi sebaliknya terjadi pada Negara produsen broiler terbesar dunia yakni Amerika Serikat, China dan Uni Eropa yang mengalami pertumbuhan produksi yang relatif rendah yakni sebesar 1,23%; 2,37%; dan 1,95%. Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan produksi pada Negara produsen utama sudah mendekati titik jenuhnya yang merupakan indikasi bahwa tingkat konsumsi sudah sangat tinggi dan tidak diharapkan untuk meningkat lebih jauh lagi. Sebaliknya pada Negara dengan pertumbuhan produksi yang tinggi mengindikasikan adanya pertumbuhan konsumsi yang tinggi yang harus diikuti dengan pertumbuhan produksi, sehingga pada Negara-negara fokus utama industri adalah peningkatan produksi dan efisiensi industri.

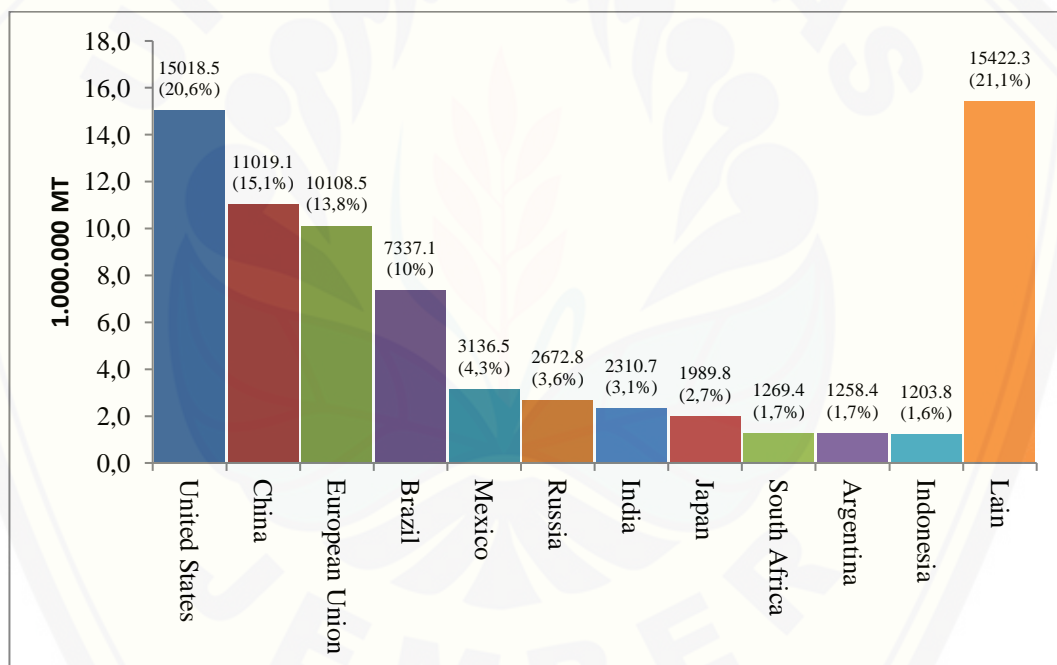


Gambar 2.2. Pertumbuhan produksi tahunan Negara produsen utama broiler dunia, 1997-2017

Sumber: United States Department of Agriculture-Economic Research Service-Production Supply and Distribution (USDA-ERS-PSD)

Konsumsi daging ayam broiler dunia juga di dominasi oleh Negara produsen terbesar dunia, dimana akumulasi konsumsi Negara-negara tersebut memiliki proporsi sebesar 78,9% dari seluruh konsumsi dunia. Konsumsi terbesar tetap dimiliki oleh Amerika Serikat dengan persentase konsumsi sebesar 20,6% dan kuantitas konsumsi sebesar 15.018.500 MT, diikuti selanjutnya oleh Cina,

Uni Eropa, Brazil, Mexico, Russia, India, Jepang, Afrika Selatan, Argentina, Indonesia dan wilayah Negara lain yang memiliki proporsi konsumsi sebesar 21,1%. Berdasarkan data pada gambar 1.3 dapat diketahui bahwa konsumsi daging broiler terjadi sebagian besar pada Negara yang menjadi wilayah basis produksi. Sementara surplus produksi dari Negara produsen ini kemudian diperdagangkan kepada Negara non-produsen. Pola konsumsi daging ayam broiler selain direpresentasikan oleh total konsumsi domestik dari masing-masing Negara juga bisa direpresentasikan oleh konsumsi per kapita. Sementara total konsumsi domestik menunjukkan besaran pasar daging ayam broiler saat ini, konsumsi per kapita dan perkembangannya dari waktu ke waktu menggambarkan bagaimana konsumsi daging ayam broiler di suatu Negara pada masa mendatang.

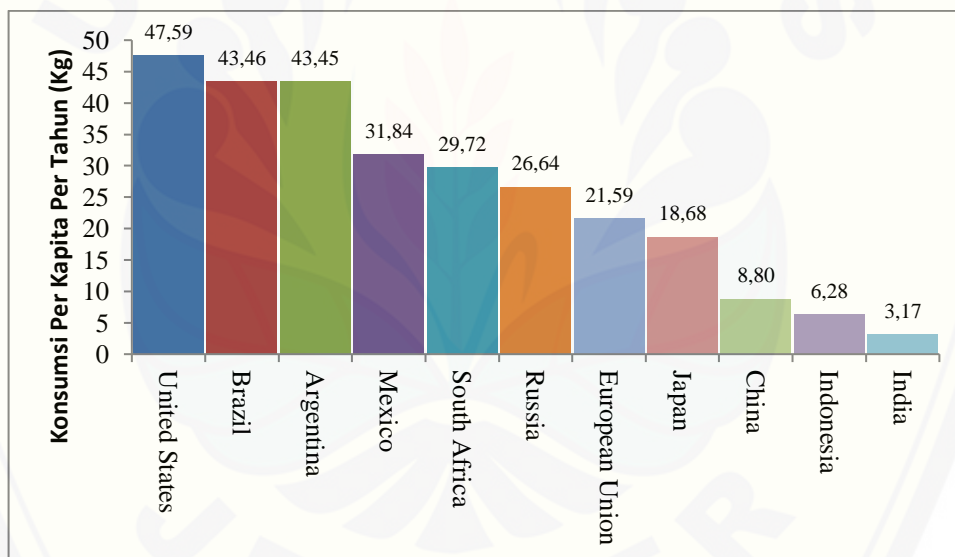


Gambar 2.3. Konsumsi rata-rata tahunan daging broiler dunia berdasar Negara periode 1997-2017

Sumber: United States Department of Agriculture-Economic Research Service-Production Supply and Distribution (USDA-ERS-PSD)

Konsumsi per kapita daging ayam broiler pada Negara produsen utama menunjukkan bahwa negara dengan pertumbuhan produksi yang relatif rendah memiliki tingkat konsumsi per kapita yang tinggi, hal ini dikarenakan konsumsi dalam negeri tidak memiliki peningkatan yang signifikan sehingga produksi tidak meningkat signifikan dan orientasi peningkatan produksi adalah untuk

menghasilkan daging ayam broiler untuk ekspor. Kondisi ini terjadi pada Negara seperti Amerika Serikat, Brazil, dan Uni Eropa dimana konsumsi per kapita daging ayam broiler secara berturut-turut adalah 47,59 kg/tahun; 43,46 kg/tahun; dan 21,59 kg/tahun. Sementara Indonesia dan India yang merupakan Negara dengan pertumbuhan produksi yang tinggi pada kurun waktu 1997-2017 memiliki nilai konsumsi per kapita daging ayam broiler yang rendah, masing masing adalah 6,28 kg/tahun dan 3,17 kg/tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa Indonesia dan India sebagai Negara produsen daging broiler dunia akan mengalami peningkatan konsumsi dari pasar dalam negeri pada masa mendatang. Implikasi dari peningkatan konsumsi dalam negeri adalah meningkatkan produksi dan kinerja industri dalam negeri dengan meningkatkan efisiensi dan kapabilitas dari pelaku industri broiler dalam negeri.



Gambar 2.4 Konsumsi per kapita daging ayam broiler pada Negara produsen utama tahun 2017

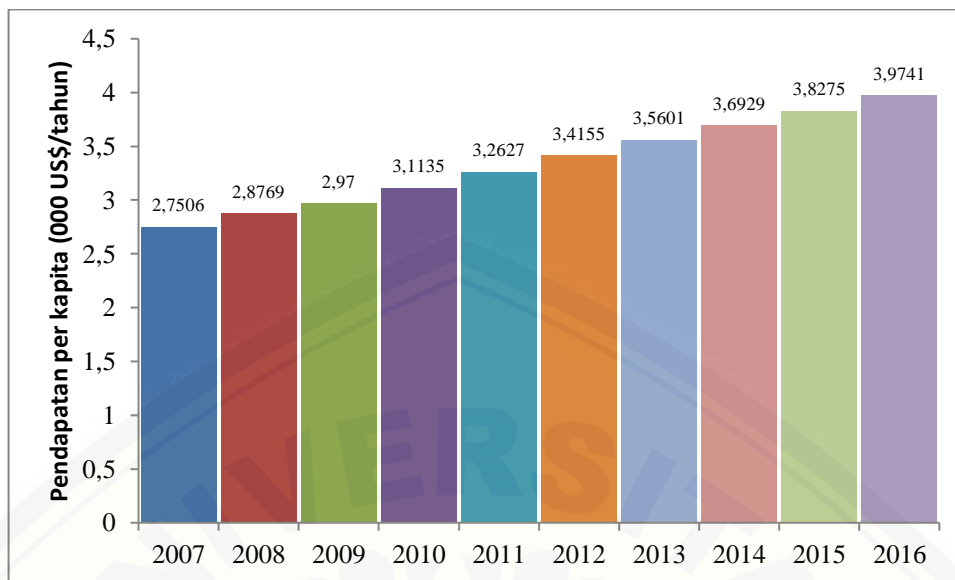
Sumber: a. Data konsumsi dari United States Department of Agriculture-Economic Research Service-Production Supply and Distribution (USDA-ERS-PSD)

b. Data populasi dari IMF-IFS Online

Pertumbuhan produksi ayam broiler yang tinggi serta konsumsi yang meningkat dari tahun ke tahun menjadi tanda bahwa industri broiler di Indonesia masih akan mengalami peningkatan yang signifikan baik dari sisi konsumsi maupun sisi produksi pada beberapa tahun mendatang. Prediksi ini cukup kuat karena: (1) Industri broiler terbukti mampu bertahan setelah mengalami dampak

krisis ekonomi; (2) Perekonomian Indonesia adalah salah satu perekonomian dunia dengan pertumbuhan yang terbesar. Krisis ekonomi terburuk dalam sejarah Indonesia pada tahun 1998 memang memiliki dampak yang signifikan pada industri broiler yakni menurunkan produksi sebesar 44,66% dari 515.000 MT pada tahun 1997 menjadi 285.000 MT pada tahun 1998. Akan tetapi dampak krisis ekonomi tidak berlangsung lama dan industri broiler Indonesia mengalami tahun positif hingga saat ini dengan rata-rata pertumbuhan produksi tahunan sebesar 9,14% bahkan krisis global pada tahun 2008 tidak memiliki dampak yang signifikan pada industri broiler Indonesia. Perekonomian Indonesia juga merupakan salah satu yang terkuat di dunia, perekonomian Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang positif pada besaran 5% per tahun selama 15 tahun terakhir yang membuat kondisi perekonomian dalam negeri kondusif.

Selain didukung oleh struktur industri broiler yang kuat dan juga kondisi perekonomian yang kondusif konsumsi daging ayam broiler Indonesia digerakkan oleh laju populasi penduduk dan peningkatan pendapatan per kapita. Populasi penduduk Indonesia pada tahun 2016 sejumlah 264.793.653 jiwa dan memiliki pertumbuhan tahunan sebesar 1,1% (World Bank, 2017). Jumlah penduduk yang besar serta pertumbuhan tahunan yang positif menunjukkan bahwa konsumen daging ayam broiler Indonesia masih akan meningkat, ditambah dengan konsumsi per kapita daging ayam broiler Indonesia yang masih rendah yakni 6,28 kg/tahun membuat potensi konsumsi daging ayam broiler Indonesia masih sangat besar. Pendapatan per kapita Indonesia juga mengalami pertumbuhan positif selama 10 tahun terakhir. Pendapatan per kapita Indonesia pada tahun 2007 adalah sebesar US\$ 2750,6 dan menjadi US\$ 3974,1 pada tahun 2016, pada kurun waktu tersebut dapat dilihat bahwa pendapatan per kapita Indonesia tidak pernah mengalami penurunan menunjukkan bahwa pendapatan masyarakat Indonesia masih akan terus meningkat pada masa-masa yang akan datang.



Gambar 2.5 Pendapatan per kapita Indonesia 2007-2016 dalam US\$/tahun (sumber: tradingeconomics.com)

Berdasarkan data-data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat potensi pertumbuhan industri broiler yang masih sangat besar di Indonesia. Pertumbuhan ini berasal dari sektor konsumsi yang didukung dengan kondusifnya perekonomian dan juga meningkatnya pendapatan per kapita ditambah dengan masih rendahnya konsumsi per kapita daging broiler di Indonesia. Potensi konsumsi yang meningkat ini harus diimbangi dengan kinerja sektor produksi industri broiler., sehingga untuk beberapa tahun mendatang diprediksikan tantangan industri broiler Indonesia berpusat pada usaha peningkatan produksi untuk memnuhi kebutuhan konsumen dalam negeri.

2.5. Kerangka Pemikiran

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan skema kontrak broiler yang optimal sehingga dapat tercapai hubungan yang saling menguntungkan antara perusahaan dan peternak. Akan tetapi sebelum merumuskan skema kontrak optimal, ada tiga permasalahan kontrak yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu (1) biaya moral hazard, (2) pemindahan risiko antara perusahaan dan peternak, (3) mengukur besaran *welfare loss* yang diakibatkan oleh tindakan moral hazard peternak. Ketiga permasalahan kontrak dan perumusan skema kontrak optimal

akan didekati dengan menggunakan pendekatan *principal-agent*. Sebelum mengukur tiga permasalahan kontrak dan kemudian merumuskan skema kontrak optimal terlebih dahulu akan disusun model matematis *principal-agent* yang menggambarkan hubungan antara perusahaan dan peternak dalam kontrak.

Pemodelan kontrak broiler dengan pendekatan *principal-agent* dilakukan dengan terlebih dahulu mencermati perilaku dari masing-masing pihak yakni peternak dan perusahaan. Perusahaan menjalin kontrak dengan banyak peternak dalam waktu yang bersamaan. Masing-masing peternak memiliki tingkat kemampuan dan derajat *risk aversion* yang berbeda satu sama lain. Tujuan utama dari seorang peternak adalah memaksimalkan kepuasannya yang merupakan fungsi dari keuntungan yang diterima dari proses produksi broiler. Perusahaan berusaha untuk memaksimalkan keuntungan yang diterimanya yang merupakan fungsi dari kuantitas produksi broiler yang dihasilkan peternak. Kuantitas ini memiliki arti penting bagi perusahaan karena semakin banyak kuantitas mengindikasikan semakin banyak input produksi yang digunakan yang berarti semakin besar keuntungan yang diterima perusahaan, karena perusahaan pada dasarnya menjual input produksi kepada peternak. Selain itu semakin banyak kuantitas produksi akan memberikan lebih banyak *market power* bagi peternak dalam pasar daging ayam broiler. Mengingat bahwa kontrak yang diberikan oleh perusahaan memiliki spesifikasi yang sama untuk semua peternak, maka perusahaan harus menyusun skema kontrak yang sesuai dengan heterogenitas dari peternak.

Seorang peternak memiliki tujuan utama yakni memaksimalkan kepuasan yang merupakan fungsi dari penerimaan yang diterimanya dan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan produksi. Meskipun besaran kepuasan peternak dapat diketahui dengan menggunakan besaran penerimaan dan biaya yang dihasilkan, akan tetapi yang dimaksimalkan oleh peternak adalah besaran nilai ekspektasi dari utilitas yang akan diterima. Karena setiap peternak terlibat dalam kontrak broiler untuk waktu yang lama dan melakukan beberapa kali proses produksi pada periode tersebut, peternak diasumsikan mengetahui nilai ekspektasi dari penerimaan yang akan diperoleh dan biaya produksi yang akan dikeluarkan

pada tiap periode kontrak. Asumsi ini memiliki dasar yang kuat karena apabila tidak melibatkan eksistensi risiko sistemik produksi, maka produksi aktual tidak berbeda jauh dari rata-rata produksi pada periode kontrak sebelumnya. Sebelumnya telah disebutkan bahwa peternak memiliki derajat *risk aversion* yang berbeda satu sama lain, perbedaan derajat *risk aversion* ini akan membuat nilai ekspektasi utilitas antar peternak berbeda. Lebih jauh lagi, perbedaan derajat *risk aversion* akan mengakibatkan nilai *effort equilibrium* antar peternak juga berbeda, *effort equilibrium* adalah besaran usaha (dalam bentuk biaya produksi) yang diperlukan oleh peternak untuk mencapai nilai ekspektasi utilitas maksimalnya.

Tujuan utama perusahaan adalah untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dari masing-masing peternak yang merupakan fungsi dari jumlah input yang digunakan dan juga jumlah produksi yang terealisasi, karena jumlah produksi berpengaruh secara langsung pada besaran pembayaran yang harus diberikan pada peternak. Sementara itu besar pembayaran pada peternak berbanding lurus dengan besar nilai kontrak yang diberikan. Perusahaan juga menyediakan input non-tenaga kerja pada proses produksi di tiap periode kontrak dalam bentuk doc (bakalan ayam), pakan, dan medikasi. Harga dari input ini lebih tinggi dibandingkan dengan harga pasar, besar margin perbedaan harga pasar ini adalah keuntungan bagi perusahaan. Sehingga tindakan optimal dari perusahaan adalah memaksimalkan keuntungan dengan menentukan parameter harga kontrak yang optimal, karena harga kontrak yang menguntungkan bagi perusahaan adalah harga kontrak yang kecil maka permasalahan perusahaan adalah meminimalisasi harga kontrak dengan syarat tidak menjadikan penerimaan peternak membuat nilai ekspektasi utilitas menjadi negatif.

Moral hazard didefinisikan sebagai kondisi dimana peternak tidak menerapkan level *effort equilibrium*, artinya adalah peternak menerapkan usaha yang lebih kecil dari apa yang sebenarnya dia bisa lakukan. Tindakan ini akan mengurangi jumlah produksi yang dihasilkan. Berkurangnya jumlah produksi yang dihasilkan akan membuat penerimaan perusahaan lebih kecil dari yang seharusnya, karena seperti dijelaskan sebelumnya bahwa keuntungan perusahaan adalah fungsi dari jumlah produksi yang dihasilkan. Selain itu dengan skema

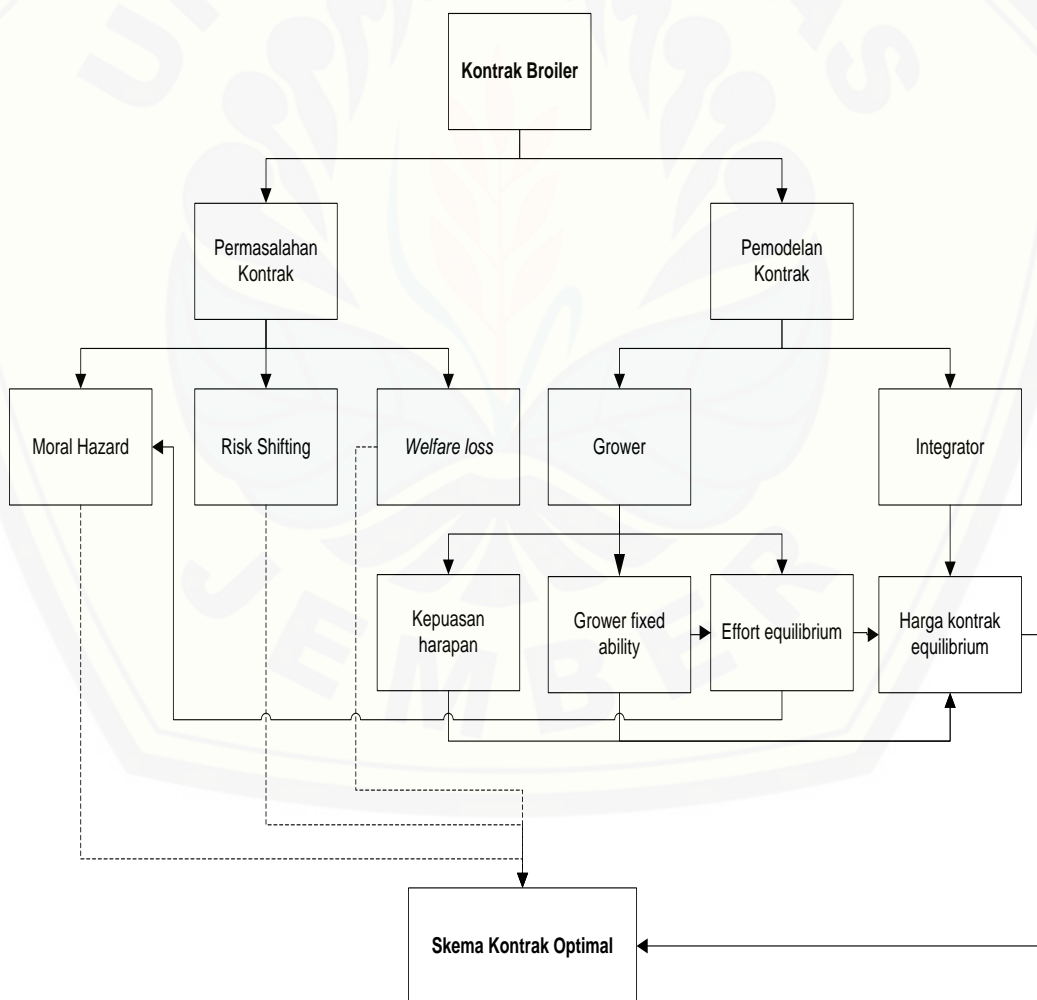
kontrak seperti yang dijelaskan sebelumnya, peternak bisa melakukan tindakan yang menyimpang yaitu, (1) peternak menjual sapronak yang dipasok oleh perusahaan, (2) peternak tidak menjual hasil produksi melalui perusahaan, (3) peternak memasukkan doc miliknya dan membesarkannya dalam tempat dan pakan yang sama dengan doc dari perusahaan. Ketiga tindakan ini akan mengurangi nilai produksi aktual dan mengakibatkan hilangnya nilai penerimaan potensial yang akan diterima oleh perusahaan. Besaran kehilangan penerimaan potensial inilah yang dinamakan dengan biaya moral hazard.

Pemindahan risiko dari peternak kepada perusahaan dapat diketahui dengan menggunakan nilai simpangan baku penerimaan peternak. Risiko usaha akan menjadikan penerimaan yang diterima peternak menjadi tidak menentu dari satu periode produksi dengan periode produksi lainnya, risiko terbesar yang dihadapi peternak adalah risiko harga pasar. Akan tetapi, risiko ini dipindahkan kepada perusahaan melalui kontrak, karena dalam kontrak telah dispesifikasikan harga kontrak untuk produksi yang dihasilkan berapapun harga pasar saat itu. Kepastian harga jual ini akan mengurangi nilai simpangan baku penerimaan peternak. Sehingga untuk mengetahui apakah kontrak dalam broiler memiliki fungsi sebagai pemindah risiko dari peternak kepada perusahaan maka dapat diketahui dari nilai simpangan baku penerimaan peternak. Apabila simpangan baku penerimaan peternak lebih kecil ketika menjalin kontrak dibandingkan dengan ketika tidak menjalin kontrak maka memang benar ada sebagian risiko usaha yang dipindahkan dari peternak kepada perusahaan, dan begitu juga sebaliknya.

Nilai *welfare loss* didefinisikan sebagai hilangnya nilai yang terjadi pada rantai nilai industri ayam broiler. Seperti disebutkan sebelumnya bahwa tindakan moral hazard akan mengurangi penerimaan potensial dari perusahaan, apabila kondisi ini dilihat dari sudut pandang rantai nilai industri broiler maka kerugian ini akan ditransmisikan ke seluruh pihak yang ada dalam rantai nilai industri ayam broiler. Mengingat jumlah pihak yang terlibat dalam rantai nilai industri ayam broiler sangat banyak, maka mengukur nilai *welfare loss* secara langsung tidak dimungkinkan. Akan tetapi, nilai *welfare loss* dapat didekati dengan

menggunakan nilai *supremum* dari fungsi welfare loss yang merupakan pembagian antara nilai welfare pada saat peternak menerapkan effort equilibrium dan saat menerapkan effort actual. Menggunakan nilai *supremum* akan memberikan gambaran tentang hilangnya nilai *welfare loss* yang terjadi pada rantai nilai industri hingga titik terjauhnya. Akhirnya skema kontrak optimal dapat ditentukan dengan memilih harga kontrak equilibrium. Harga kontrak equilibrium adalah harga kontrak yang membuat peternak termotivasi untuk menerapkan tingkat effort equilibriumnya. Penentuan skema kontrak optimal ini penentuannya bisa dengan mempertimbangkan nilai biaya moral hazard dan *welfare loss* dengan menerapkan tingkat harga kontrak equilibrium.

Secara skematis kerangka penelitian ini ditunjukkan pada gambar 2.6.



Gambar 2.6. Skema Kerangka Penelitian

2.6. Hipotesis

1. Biaya moral hazard pada kontrak ayam broiler yang diteliti adalah rendah.
2. Lebih dari 50 persen risiko yang terdapat dalam produksi ayam broiler (risiko harga, risiko produksi idiosinkratis, dan risiko produksi bersama) dipindahkan dari peternak kepada perusahaan melalui kontrak.
3. Rasio nilai kehilangan kesejahteraan sosial (*social welfare loss*) dalam rantai nilai industri broiler adalah lebih dari 1.



BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

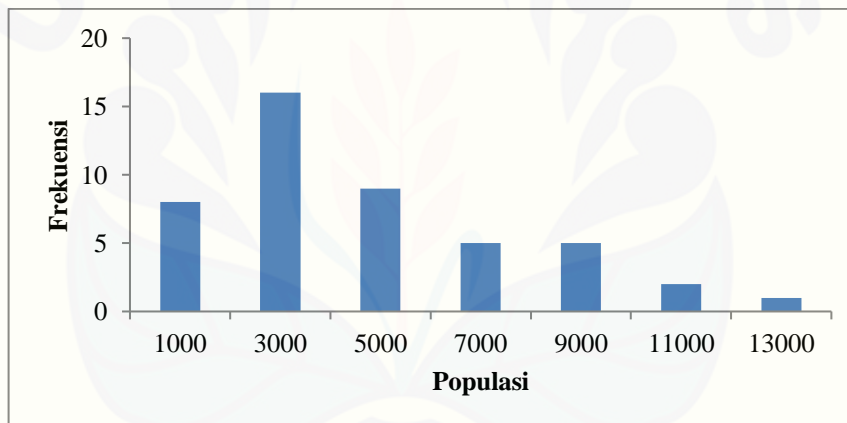
Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang terdiri dari dua tahap. Tahap pertama adalah tahapan analisis teoritis dan tahap kedua adalah tahapan pembuktian empiris. Tahapan teoritis digunakan untuk menguji secara teoritis bagaimana perilaku peternak dan perusahaan dalam kontrak ayam broiler. Tahapan teoritis dilakukan untuk memodelkan secara matematis interaksi antara peternak dengan perusahaan. Model matematika adalah penyederhanaan realitas di dunia nyata dengan menggunakan kaidah-kaidah matematika dengan harapan penyelesaian dari permasalahan di dunia nyata tersebut bisa diselesaikan menggunakan teknik matematis yang terstruktur (Howison, 2004). Tahap pertama ini menghasilkan proposisi yang digunakan sebagai dasar untuk merumuskan hipotesis penelitian. Tahap kedua adalah tahapan yang digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan data rekapitulasi hasil pemeliharaan peternak pada periode produksi 2014-2017. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan metode statistik berupa regresi panel *unbalanced two-way fixed effect*, simpangan baku, dan rasio nilai *social welfare loss*.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peternak yang menjalin kemitraan dengan perusahaan kemitraan yang diteliti. Jumlah populasi adalah 50 peternak dengan kapasitas kandang bervariasi mulai dari populasi 2.000 hingga 14.000 ekor. Data pada penelitian ini mencakup informasi dari keseluruhan peternak tersebut mulai dari periode produksi bulan Januari 2014 hingga bulan Desember 2017. Periode tersebut mencakup 24 kali periode produksi, akan tetapi jumlah periode produksi pada masing-masing peternak berbeda satu sama lain. Terdapat 24 peternak dengan periode produksi lebih dari 20 kali. Selain itu, terdapat peternak yang merubah skala usahanya sehingga satu peternak memiliki jumlah kandang lebih dari 1 dan untuk masing-masing kandang mendapat RHPP

tersendiri. Perbedaan data RHPP ini membuat masing-masing kandang harus diperlakukan sebagai peternak yang berbeda.

Bentuk data yang dianalisis adalah data panel, sehingga untuk masing-masing peternak diperlukan data runtun waktu yang memadai. Berdasarkan kondisi tersebut peternak dengan jumlah periode produksi kurang dari 4 tidak digunakan sebagai data penelitian. Berdasarkan data yang diperoleh terdapat 10 peternak yang jumlah periode produksinya kurang dari 4. Sehingga terdapat 40 peternak yang digunakan sebagai sampel penelitian, dan karena terdapat 5 peternak yang memiliki kandang lebih dari 1 (1 peternak memiliki 3 kandang, dan 4 lainnya memiliki 2 kandang, sehingga terdapat 6 tambahan kandang) jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 46 peternak. Distribusi populasi peternak sampel dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Distribusi populasi peternak sampel

3.3. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari dua sumber. Data pertama adalah data RHPP atau Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak. Data ini mencakup informasi mengenai penggunaan input, kinerja, dan hasil produksi peternak pada satu periode produksi. Secara keseluruhan terdapat 802 RHPP yang digunakan dalam penelitian ini. Data RHPP diperoleh dari salah satu perusahaan kemitraan ayam broiler di Kabupaten Jember. Data yang kedua adalah data harian harga pasar daging broiler ditingkat konsumen pada Pasar Tanjung Kabupaten Jember untuk periode 1 Januari 2014

hingga 31 Desember 2017. Secara keseluruhan data ini berisi sebanyak 1461 observasi. Data harian harga pasar ini diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur melalui situs Sistem Informasi Ketersediaan dan Perkembangan Harga Bahan Pokok (SISKAPERBAPO).

Secara spesifik jenis, sumber, dan pengertian masing-masing data yang digunakan dirangkum pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Jenis dan Sumber Data Penelitian

No.	Nama Data	Keterangan	Satuan	Sumber
1.	Periode produksi	Jumlah produksi yang telah dilakukan peternak selama menjalin kontrak dengan perusahaan	Kali	RHPP
2.	Populasi	Jumlah ayam broiler yang diproduksi selama satu kali periode produksi pada satu kandang	Ekor	RHPP
3.	Jumlah DOC	Jumlah anakan ayam broiler (<i>Day Old Chick</i>) yang disediakan oleh perusahaan untuk peternak	Ekor	RHPP
4.	Harga DOC	Harga DOC yang dipasok perusahaan kepada peternak	Rp/ekor	RHPP
5.	Jumlah Pakan	Jumlah pakan ayam broiler yang disediakan perusahaan bagi peternak selama satu kali periode produksi	Kg	RHPP
6.	Harga Pakan	Harga pakan yang dipasok oleh perusahaan kepada peternak	Rp/Kg	RHPP
7.	Jumlah OVK	Jumlah obat-obatan dan vitamin ternak yang disediakan oleh perusahaan bagi peternak	Unit	RHPP
8.	Harga OVK	Harga obat-obatan dan vitamin ternak yang dipasok perusahaan kepada peternak	Rp/Unit	RHPP
9.	Kuantitas Panen	Jumlah ayam broiler yang dipanen pada ahir periode produksi	Ekor	RHPP
10.	Bobot panen	Jumlah berat ayam yang dipanen pada ahir periode produksi	Kg	RHPP
11.	<i>Body Weight</i>	Rata-rata bobot ayam broiler yang dipanen	Kg/ekor	RHPP
12.	<i>Feed Conversion Ratio (FCR)</i>	Besaran kg pakan yang diperlukan untuk menghasilkan 1 kg ayam broiler siap panen	-	RHPP

Tabel 3.1 Lanjutan

No.	Nama Data	Keterangan	Satuan	Sumber
12.	<i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR)	Besaran kg pakan yang diperlukan untuk menghasilkan 1 kg ayam broiler siap panen	-	RHPP
13.	Mortalitas	Persentase ayam broiler yang mati saat proses budidaya terhadap jumlah DOC	%, ekor	RHPP
14.	Umur Panen	Rata-rata umur panen ayam broiler	Hari	RHPP
15.	Penjualan	Nilai jual ayam broiler yang dipanen pada harga kontrak	Rp	RHPP
16.	Bonus Pasar	Insentif yang diterima peternak ketika harga pasar lebih tinggi dibandingkan harga kontrak, besarnya adalah 30% selisih harga pasar dan harga kontrak	Rp	RHPP
17.	Penerimaan	Besar pembayaran yang diterima peternak setelah membayar semua biaya produksi (Input, cicilan jaminan, dll)	Rp	RHPP
18.	Harga kontrak	Harga jual ayam broiler yang disepakati antara peternak dan perusahaan sebelum produksi dilakukan	Rp/Kg	RHPP
19.	Harga pasar	Harga jual ayam broiler di pasaran	Rp/Kg	DISPERINDAG JATIM

Berdasarkan Tabel 3.1 terdapat 19 data yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan sumbernya 18 dari 19 data yang digunakan berasal dari satu jenis dokumen yakni dokumen RHPP yang diperoleh dari perusahaan. Sementara data mengenai harga pasar broiler diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur melalui situs SISKAPERBAPO. Data RHPP yang digunakan merupakan data *given* artinya data digunakan seperti yang tertulis pada dokumen tanpa mendapat perlakuan. Sementara data harga pasar harian ayam broiler yang diperoleh adalah data tingkat konsumen dan digunakan untuk menderivasi harga ditingkat produsen dengan mengurangi harga konsumen dengan margin pemasaran sebesar Rp. 13.000.¹ Kemudian untuk memperoleh harga pasar rata-

¹ Margin ini merupakan margin standar yang diperoleh dari Permendag No 27 Tahun 2017, dan disesuaikan dengan data RHPP perusahaan.

rata pada masing-masing periode produksi harga harian dikelompokkan sesuai periode produksi yang tercatat dalam RHPP dan nilai *weighted average* digunakan sebagai harga pasar pada periode tersebut.

3.4 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukuran

. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel yang merupakan hasil perhitungan dari data pada Tabel 3.1. Variabel ini digunakan sebagai dasar untuk menjawab hipotesis penelitian. Definisi masing-masing variabel penelitian dan skala pengukurannya dirangkum dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2. Data yang digunakan dalam penelitian

No	Variabel	Definisi	Skala Pengukuran
1.	Penerimaan peternak (y)	Besaran pembayaran yang diterima oleh peternak pada setiap ahir periode produksi setelah melunasi seluruh biaya panen (input, cicilan jaminan, dll) (satuan: rupiah)	Rasio
2.	Kemampuan peternak (<i>ability</i>) (a)	Ukuran kemampuan peternak dalam melakukan budidaya ayam broiler yang nilainya tetap sepanjang periode produksi. Diperoleh dari nilai <i>cross-section fixed effect</i> regresi panel (satuan: rupiah)	Rasio
3.	Risiko produksi bersama (<i>common shock</i>) (w)	Risiko produksi yang dirasakan oleh seluruh peternak dan dampaknya dirasakan sama oleh seluruh peternak. Diperoleh dari nilai <i>period fixed effect</i> regresi panel. (satuan: rupiah)	Rasio
4.	Risiko produksi idiosinkratis (<i>Idiosyncratic shock</i>) (u)	Risiko produksi yang dirasakan hanya oleh peternak tertentu pada periode produksi tertentu. Diperoleh dari nilai residual regresi panel (satuan: rupiah)	Rasio
5.	Curahan usaha aktual (<i>actual effort</i>) (e)	Besaran curahan usaha yang dikeluarkan peternak pada setiap periode produksi. Diperoleh dari nilai selisih antara nilai y <i>predicted</i> dan penjumlahan a , w , dan u . (satuan: rupiah)	Rasio
6.	Curahan usaha optimal (<i>optimal effort</i>) (e^*)	Besaran curahan usaha yang seharusnya bisa dikeluarkan oleh peternak pada setiap periode produksi. Diperoleh dari nilai konstanta regresi. (satuan: rupiah)	Rasio
7.	Biaya moral hazard	Besaran kerugian yang diterima perusahaan akibat tindakan peternak yang menyalahi kontrak. Didapatkan dari selisih antara e^* dan e . (satuan: rupiah)	Rasio
8.	Social welfare	Besaran nilai keuntungan gabungan dari perusahaan dan peternak setelah dikurangi biaya-biaya	Rasio

Tabel 3.2. Lanjutan

No.	Variabel	Definisi	Skala Pengukuran
9.	Actual social welfare (u^{sw})	Besaran nilai social welfare ketika peternak melakukan tindakan moral hazard	Rasio
10.	Optimal social welfare (u^{so})	Besaran nilai social welfare ketika peternak tidak melakukan tindakan moral hazard	Rasio
11.	Social Welfare loss	Inefisiensi kontrak ketika peternak melakukan tindakan moral hazard. Rasio antara u^{so} dan u^{sw}	Rasio
12.	Total risiko	Total risiko dalam usaha peternakan broiler yang mencakup risiko produksi dan risiko harga. Didapatkan dengan menghitung standar deviasi penerimaan peternak mandiri	Rasio
13.	Risiko produksi	Risiko dalam peternakan broiler yang berasal dari aspek produksi broiler. Didapatkan dengan menghirung standar deviasi peternak yang menjalin kontrak, karena peternak yang menjalin kontrak mendapatkan kepastian harga jual sehingga terbebas dari risiko harga.	Rasio
14.	Risiko harga	Risiko dalam peternakan broiler yang berasal dari fluktuasi harga jual broiler. Didapatkan dengan menghitung selisih antara total risiko dan risiko produksi.	Rasio

Berdasarkan informasi pada Tabel 3.2. terdapat 14 variabel yang digunakan dalam analisis penelitian. Keseluruhan variabel tersebut adalah variabel turunan dari data yang terdapat pada Tabel 3.1. Proses derivasi variabel ini dilakukan dengan menggunakan prosedur analisis yang akan dijelaskan pada sub bab 3.5.

3.5. Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.5.1. Biaya *Moral Hazard*

a. Kerangka konseptual

Pengujian hipotesis pertama mengenai biaya *moral hazard* dalam kontrak ayam broiler akan dianalisis dengan menggunakan regresi panel *unbalanced two-way fixed effect* menggunakan fungsi produksi pada persamaan (1) pada sub bab 2.5.1. Proses estimasi fungsi produksi tersebut akan dilakukan dengan menggunakan software *Eviews 7*. Penggunaan model ini untuk menduga dua *fixed effect* yang diasumsikan yakni (1) *ability*, atau kemampuan peternak yang

diasumsikan tetap dalam setiap periode produksi, dan diduga dengan menggunakan *cross-section fixed effect*; (2) *common shock*, atau risiko produksi bersama yang terjadi setiap periode produksi dan dirasakan oleh semua peternak, dan diduga dengan menggunakan *period fixed effect*. Model regresi panel *two-way fixed effect* yang diturunkan dari persamaan (1) adalah,

$$q_{it} - e_{it} = a_n + \sum_{f=1}^{n-1} (a_f - a_n) d_{it}^f + \sum_{g=1}^T u_k g_{it}^k + w_{it} \dots\dots\dots (7)$$

dimana q_{it} adalah penerimaan peternak ; e_{it} adalah curahan usaha peternak; a_f adalah tingkat kemampuan peternak (*ability*) yang tidak berubah pada setiap periode produksi; d_{it}^f adalah variabel *dummy* untuk peternak dengan nilai $d_{it}^f = 1$ jika $f = i$, dan $d_{it}^f = 0$ untuk f selain i ; sementara g_{it}^k adalah variabel *dummy* untuk periode produksi dengan nilai $g_{it}^k = 1$ jika $k = t$ dan $g_{it}^k = 0$ untuk k selain t . Sementara itu, a_n adalah standar curahan usaha seluruh peternak yang diduga dengan konstanta regresi; kemudian risiko produksi idiosinkratis diduga dengan menggunakan galat (*error term*) regresi yakni w_{it} .

b. Langkah analisis

Prosedur analisis untuk menghitung biaya moral hazard terdiri dari empat tahap, diantaranya: (1) Pendugaan model regresi panel; (2) Menentukan nilai *fixed effect* dan residual regresi; (3) Menghitung nilai curahan usaha (*effort*); dan (4) Menghitung biaya moral hazard. **Langkah pertama** yaitu pendugaan model regresi panel dilakukan dengan menggunakan software *Eviews 7*, data yang digunakan adalah data series penerimaan peternak. Secara ilustratif data tersebut ditunjukkan pada tabel 3.3. Tabel 3.3. menunjukkan bahwa struktur data panel terbagi menjadi 3 kolom yakni peternak, periode produksi, dan penerimaan. Setiap peternak memiliki jumlah periode produksi yang berbeda sehingga data penerimaannya juga berbeda, kondisi inilah yang membuat struktur data penerimaan ini menjadi struktur data panel *unbalanced*.

Tabel 3.3. Ilustrasi data panel penerimaan peternak

Peternak	Periode produksi	Penerimaan
G1	1	
G1	...	
G1	N	
G2	1	
G2	...	
G2	N	
...	...	
G46	1	
G46	...	
G46	N	

*Data aktual terdiri dari 46 peternak dengan periode produksi berkisar pada 4-24 kali periode.

Selanjutnya data ini diinput pada software *evIEWS 7* dan setelah data series ini terbentuk selanjutnya dilakukan pendugaan dengan memilih prosedur *Estimate Equation* dari pilihan *Quick* pada menu bar. Kemudian spesifikasi persamaan panel hanya terdiri dari variabel dependen yakni penerimaan dan konstanta (*revenue c*) dan pada menu *panel options* pada panel *effect specifications* untuk *period* dan *cross-section* ditetapkan menjadi *fixed*, setelah prosedur tersebut dijalankan proses estimasi bisa dilakukan. Setelah hasil estimasi diperoleh perlu diuji kelayakan model regresi, kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan 3 parameter yaitu Uji F, koefisien determinasi (R^2), dan nilai statistik Durbin-Watson.

Langkah kedua adalah menentukan nilai *fixed effect* dari model regresi panel. Nilai ini bisa ditemukan pada hasil estimasi dalam menu *Fixed/random effects*. Sebelum digunakan, nilai *fixed effect* perlu diuji kelayakannya dengan menggunakan menu *fixed/random effects testing* dan memilih prosedur *redundant fixed-effect likelihood ratio*. Kelayakan nilai *fixed effect* yang diperoleh bisa dilihat dengan menggunakan nilai signifikansi *cross section F* dan *period F*. Variabel selanjutnya yang ditentukan pada langkah kedua ini adalah nilai residual yang bisa didapatkan pada menu *View, Actual, fitted, and Residual*.

Langkah ketiga adalah mengukur curahan usaha peternak. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan variabel-variabel yang sudah didapatkan sebelumnya, untuk memudahkan dalam penghitungan curahan usaha peternak dilakukan tabulasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Tabulasi untuk menghitung biaya moral hazard

Peter nak	Perio de	Konsta nta	Period Effect	Cross Section Effect	Resid ual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
a	b	c	d	e	f	g	h (d+e+f)	i (g-h)	j (c-i)

Berdasarkan informasi pada tabel 3.4. baik besar curahan usaha dan biaya moral hazard bisa dihitung dengan menggunakan tabulasi diatas. Sehingga tabulasi tersebut adalah tahapan ahir dari analisis pada permasalahan pertama.

3.5.2. Risk-Shifting dalam kontrak ayam broiler

a. Kerangka konseptual

Secara umum terdapat dua risiko dalam usaha peternakan broiler yaitu risiko harga dan risiko produksi. Secara spesifik kedua risiko tersebut dibagi menjadi tiga risiko yaitu (1) risiko harga; (2) risiko produksi idiosinkratis (*idiosyncratic shock*); (3) risiko produksi bersama (*common shock*), yang ketiganya diduga dengan nilai simpangan baku penerimaan peternak. Risiko pertama adalah risiko harga, risiko kedua dan ketiga adalah risiko produksi.

Kontrak ayam broiler yang diteeliti memiliki dua komponen pembayaran yakni penjualan pada harga kontrak yang nilainya tetap dan bonus pasar. Harga kontrak yang tetap memberikan kepastian harga jual bagi peternak sehingga peternak terlindungi dari risiko harga dan risiko ini ditanggung oleh integrator. Kemudian secara eksplisit perjanjian dalam kontrak mensyaratkan bahwa peternak menanggung semua risiko yang terjadi selama proses produksi. Sehingga peternak kontrak hanya menanggung risiko produksi saja dan risiko harga dipindahkan kepada perusahaan. Secara matematis pendapatan peternak dalam skema kontrak dinotasikan sebagai berikut,

$$X_i^2 = \mu_2 + \varepsilon_i^I + \varepsilon_i^C \dots\dots\dots (12)$$

dimana X_i^2 adalah pendapatan peternak ke i dengan menggunakan skema kontrak, ε_i^I adalah risiko produksi idiosinkratis, ε_i^C resiko produksi bersama.

Kemudian untuk melihat bagaimana pendapatan peternak apabila tidak terlindungi dari semua resiko yang terdapat pada produksi ayam broiler yaitu risiko produksi idiosinkratis dan umum serta risiko harga, maka akan dilakukan simulasi 2 dimana penjualan hasil produksi peternak dilakukan pada harga pasar. Simulasi ini menunjukkan bahwa peternak menanggung sendiri semua resiko produksi yang secara matematis bisa dinotasikan dengan,

$$X_i^3 = \mu_3 + \varepsilon_i^I + \varepsilon_i^C + \varepsilon_i^P \dots\dots\dots (13)$$

dimana X_i^3 adalah pendapatan peternak ke i yang mengusahakan peternakan ayam broiler secara mandiri dan ε_i^I adalah resiko produksi idiosinkratis, ε_i^C resiko produksi bersama, ε_i^P adalah resiko harga.

b. Langkah analisis

Analisis risiko dan perpindahan risiko dalam kontrak ayam broiler dianalisis dalam dua langkah. Pertama adalah menentukan nilai simpangan baku dari masing-masing series pendapatan peternak. Terdapat dua series pendapatan untuk masing-masing peternak pada langkah pertama ini yakni series pendapatan peternak kontrak dan series pendapatan peternak mandiri. Langkah kedua adalah menghitung rasio simpangan baku pendapatan peternak mandiri dan peternak kontrak. Langkah pertama adalah menentukan nilai simpangan baku penerimaan peternak baik yang menjalin kontrak dan yang melakukan produksi secara mandiri. Simpangan baku yang digunakan adalah simpangan baku sampel. Langkah kedua adalah menghitung rasio simpangan baku pendapatan peternak mandiri dan peternak kontrak.

3.5.3. Nilai Social Welfare Loss

a. Kerangka konseptual

Social Welfare Loss didefinisikan sebagai inefisiensi yang disebabkan oleh grower yang bertindak menyimpang dari kontrak dengan mengeluarkan effort

yang suboptimal. Metode untuk mengkuantifikasikan nilai *social welfare loss* telah dirumuskan oleh Nasri *et al* (2015), dalam konteks kontrak broiler *social welfare loss* adalah nilai total dari kontrak yang dihitung dengan menjumlahkan penerimaan integrator dan grower dikurangi dengan *total cost of effort* grower, sehingga bisa ditulis dengan,

$$u_{it}^o = [R_{it}^p(e_{it}) + R_{it}(e_{it})] - C(e_{it}) \dots\dots\dots (16)$$

Nilai *social welfare* optimal bisa diperoleh dengan mengganti nilai effort dengan dengan nilai effort optimal sehingga bisa dituliskan menjadi,

$$u_{it}^o = [R_{it}^p(e_{it}^*) + R_{it}(e_{it}^*)] - C_i(e_{it}) \dots\dots\dots (17)$$

Selanjutnya nilai *social welfare loss* bisa dihitung dengan,

$$\begin{aligned} \rho(R_{it}^p, R_{it}, e_{it}, C) &= \frac{u_{it}^o}{\inf(u(e_{it}^a))} \\ &= \sup \frac{u_{it}^o}{u(e_{it}^a)} \dots\dots\dots (18) \\ &= \sup \frac{[R_{it}^p(e_{it}^*) + R_{it}(e_{it}^*)] - C(e_{it})}{[R_{it}^p(e_{it}) + R_{it}(e_{it})] - C(e_{it})} \end{aligned}$$

dimana ρ adalah nilai *social welfare loss* yang umumnya lebih besar dari 1. Penghitungan nilai *social welfare loss* ini menggunakan fungsi kalkulus *supremum* untuk mendapatkan nilai tertinggi dari *social welfare loss*.

3.5.4. Desain Kontrak Optimal

Desain kontrak optimal adalah desain kontrak yang mampu memaksimalkan curahan kerja yang dikeluarkan oleh peternak, dengan kata lain kontrak yang optimal adalah kontrak yang harga kontrak dan besar proporsi bonus yang mampu menstimulasi peternak untuk mengeluarkan kinerja terbaiknya. Penentuan nilai harga kontrak dan proporsi bonus yang optimal bisa ditentukan dengan memodelkan perilaku dari perusahaan dan peternak pada berbagai kondisi nilai kontrak. Untuk mencari kedua nilai tersebut perlu akan dilakukan simulasi dengan langkah sebagai berikut.

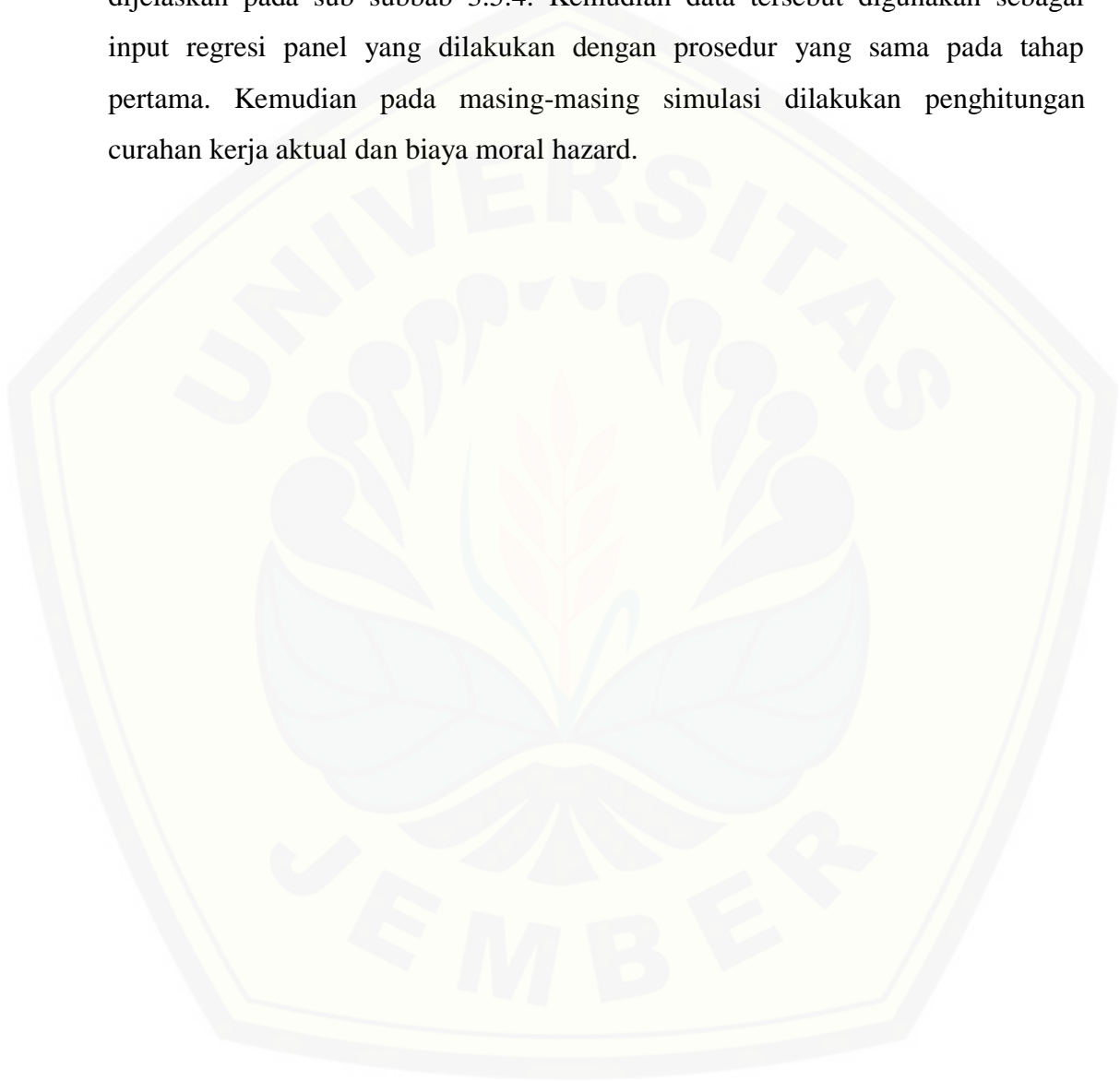
1. Menghitung penerimaan peternak pada tiga simulasi. **Simulasi 1**, harga kontrak naik 10 persen dan proporsi bonus pasar tetap. **Simulasi 2**, harga kontrak tetap dan proporsi bonus pasar turun 5 persen menjadi 25 persen. **Simulasi 3**, harga kontrak naik 10 persen dan proporsi bonus naik 10 persen menjadi 40 persen.
2. Menghitung curahan usaha peternak dan biaya moral hazard pada masing-masing simulasi dengan menggunakan prosedur yang dirincikan pada sub-sub-bab 3.5.1 poin (b).
3. Membandingkan nilai curahan usaha dan biaya moral hazard pada masing-masing simulasi dan menentukan skema kontrak yang paling optimal. Skema kontrak yang paling optimal adalah skema kontrak yang mampu memaksimalkan curahan usaha peternak dan meminimalkan biaya moral hazard.

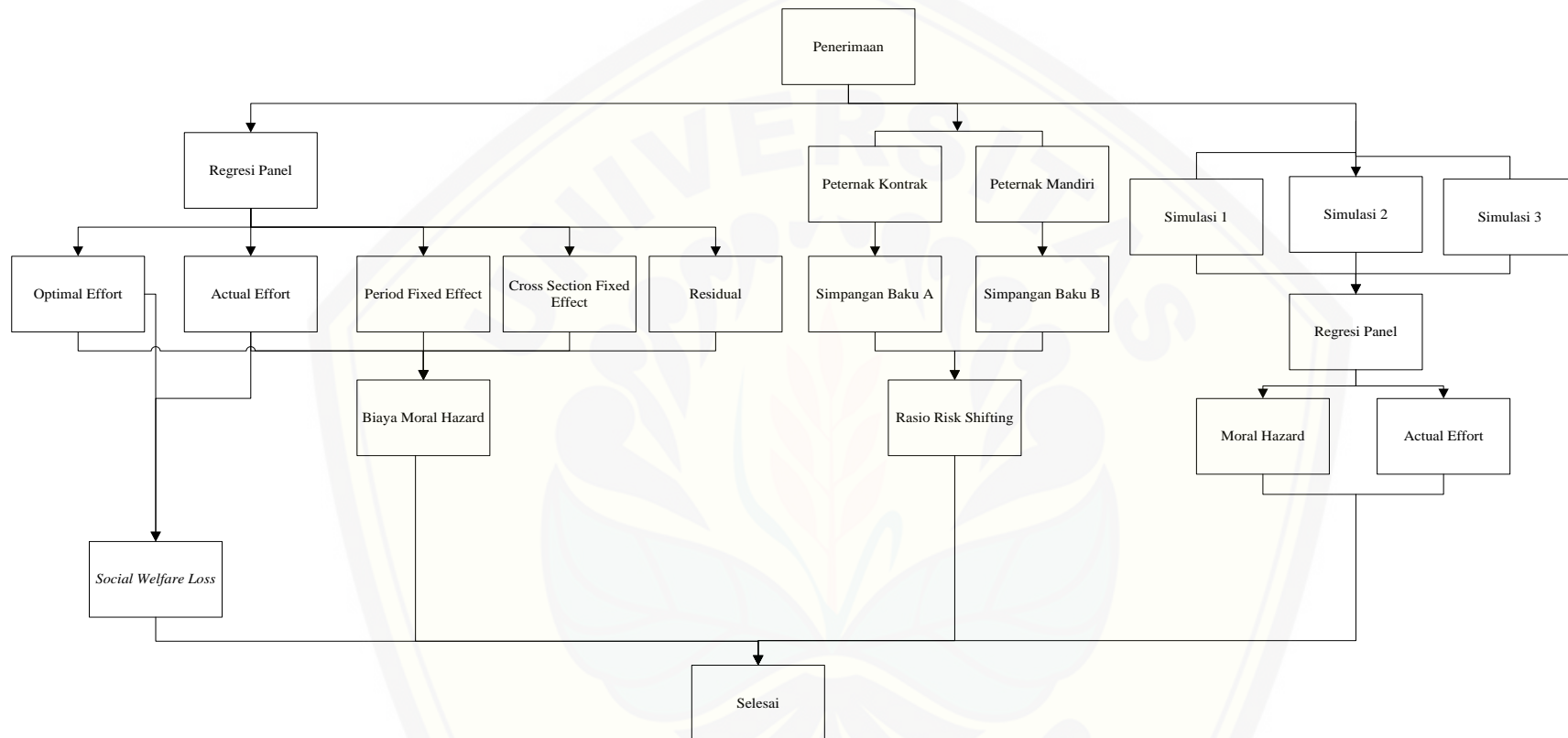
3.6 Kerangka Pemecahan Masalah

Secara terperinci tahapan dalam analisis telah dijelaskan pada subbab 3.5, pada bagian ini akan dijelaskan secara skematis bagaimana alur pemecahan permasalahan dilakukan. Gambar 3.1. menunjukkan kerangka skematis yang menggambarkan alur penyelesaian dalam penelitian ini. Tahap pertama adalah menghitung biaya *moral hazard*, data yang digunakan adalah data panel penerimaan peternak. Alat analisis yang digunakan adalah regresi panel *unbalanced two way fixed effect* untuk menghasilkan variabel (1) curahan usaha optimal; (2) curahan usaha aktual; (3) kemampuan peternak; (4) risiko produksi bersama; (5) risiko produksi idiosinkratis; (6) biaya moral hazard.

Tahap kedua adalah analisis pergeseran risiko dengan melakukan simulasi penerimaan peternak mandiri dan peternak mitra untuk menghasilkan variabel simpangan baku masing-masing penerimaan peternak dan juga menghitung rasio simpangan baku peternak mandiri dan peternak mitra. Tahap ketiga adalah menghitung nilai rasio *social welfare loss* dengan menggunakan data curahan kerja optimal dan curahan kerja aktual untuk menghitung *optimal social welfare* dan *actual social welfare* dan selanjutnya menghitung rasio *social welfare loss*.

Tahap terakhir adalah melakukan simulasi untuk menghitung nilai kontrak dan proporsi bonus yang secara bersamaan meningkatkan curahan usaha aktual peternak dan meminimalkan biaya moral hazard. Langkah pertama dengan melakukan simulasi penerimaan peternak dengan spesifikasi simulasi seperti yang dijelaskan pada sub subbab 3.5.4. Kemudian data tersebut digunakan sebagai input regresi panel yang dilakukan dengan prosedur yang sama pada tahap pertama. Kemudian pada masing-masing simulasi dilakukan penghitungan curahan kerja aktual dan biaya moral hazard.





Gambar 3.2. Kerangka Pemecahan Masalah Penelitian

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Kontrak ayam broiler yang diteliti adalah kontrak *risk shifting* dimana risiko pemasaran peternak dipindahkan kepada perusahaan melalui harga kontrak dan risiko penjualan sapronak perusahaan dipindahkan kepada peternak melalui kewajiban peternak untuk membeli seluruh sapronak dari perusahaan.
2. Biaya untuk memindahkan risiko (*risk shifting cost*) untuk peternak adalah menurunnya rata-rata penerimaan dan biaya memindahkan risiko untuk peternak adalah biaya *moral hazard*.
3. Besaran biaya yang diperlukan untuk memindahkan risiko pemasaran peternak adalah sebesar 15 persen dari penerimaan, yang ditunjukkan dengan penurunan penerimaan rata-rata dari Rp 2790,129/kg menjadi Rp 2371,332/kg.
4. Rata-rata biaya *moral hazard* adalah Rp 129,455/kg atau sebesar Rp 64.727.707,58 untuk satu kali periode produksi dan nilai ini adalah 6,67 persen dari keseluruhan biaya produksi.
5. Tindakan moral hazard cenderung dilakukan oleh peternak dengan populasi diatas 4500 ekor karena sulitnya melakukan kegiatan pengawasan terkait tindakan *moral hazard* pada peternak ini.
6. Proporsi risiko dipindahkan dari peternak ke perusahaan adalah sebesar 78,43 persen. Peternak yang menjalin kontrak dengan perusahaan cenderung memiliki bersifat *risk averse* sementara peternak yang memilih tidak bermitra cenderung bersifat *risk lover*.
7. Nilai rasio *social welfare loss* pada kontrak ayam broiler yang diteliti adalah 1,06. Artinya terdapat inefisiensi dalam kontrak antara peternak dan *integrator* sebesar 6 persen.
8. Hasil simulasi menunjukkan perubahan parameter kontrak tidak signifikan untuk menurunkan biaya moral hazard akan tetapi signifikan dalam meningkatkan curahan kerja peternak. Kontrak dengan *incentive power* yang tinggi meningkatkan curahan usaha peternak secara signifikan.

5.2. Saran

1. Sebaiknya perusahaan mengurangi proporsi margin keuntungan yang diambil dari penjualan sapronak karena membuat biaya pemindahan risiko peternak menjadi mahal dan memicu tindakan *moral hazard*.
2. Untuk meminimalisir biaya *moral hazard* sebaiknya dilakukan pengawasan yang intensif pada peternak dengan populasi lebih dari 4500 ekor.
3. Biaya *monitoring* pada poin (1) harus disesuaikan dan diatur agar tidak lebih dari biaya moral hazard agar *monitoring* yang dilakukan menjadi efisien.
4. Perlu dikaji upaya penggunaan kontrak *risk sharing* sehingga risiko usaha bisa ditanggung bersama oleh peternak dan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. dan J. A. Asmara. 2006. Perilaku Oportunistik Legislatif dalam Penganggaran Daerah: Bukti Empiris atas Aplikasi *Agency Theory* di Sektor Publik. *Simposium Nasional Akuntansi 9*. 23-26 Agustus 2006.
- Aji, J. M. M., Y. Hariyati, dan I. Agustina. 2012. Prospek Pengembangan Program Kemitraan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Benih Buncis pada Program Kemitraan (*Contract Farming*) PT. Benih Citra Asia. *Agriekonomika*, 1(2):117-128
- Amalia, F. R., A. Daryanto., dan H. Rujito. 2015. Comparative Feasibility Analysis of Modern and Traditional System of Chicken Farm Business. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*.1(2):90-95
- Amihud, Y., & Lev, B. 1981. Risk reduction as a managerial motive for conglomerate mergers. *Bell Journal of Economics*, 12, 605-616.
- Anderson, E. 1985 The salesperson as outside agent of employee: A transaction cost analysis. *Marketing Science*, 4, 234-254.
- Argawal, A., & Mandelker, G. 1987. Managerial incentives and corporate investment and financing decisions. *Journal of Finance*, 42, 823-837.
- Arrow, K. 1971. *Essays in the theory of risk bearing*. Chicago: Markham.
- Barney, J., & Ouchi, W. (Ed). 1986. *Organizational economics*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Basu, A., Lal, R., Srinivasan, V., & Staelin, R. 1985. Sales force compensation plans: An agency theoretic perspective. *Marketing Science*, 4, 267-291.
- Berle, A., & Means, G. 1932. *The modern corporation and private property*. New York: Macmillan.
- Bolton, M. 1988. Organizational miming: When do late adopters of organizational innovations outperform pioneers? Makalah dipresentasikan pada pertemuan Academy of Management, Anaheim, CA.
- Byford, M. C. 2017. Moral Hazard in Strategic Decision Making. *International Journal of Industrial Organization*. doi: 10.1016/j.ijindorg.2017.10.001
- Cizakca, M. 2014. Risk Sharing and Risk Shifting: An Historical Perspective. *Borsa Istanbul Review*. 14(4):191-195
- Conlon, E., & Parks, J. 1988. The effects of monitoring and tradition on compensation arrangements: An experimenton principal/agent dyads. Dalam

- F. Hoy (Ed.), *Best papers proceedings (hal. 191-195)*. Anaheim, CA: Academy of Management.
- Daryanto, A. 2006. Contract Farming: Linking Farmers to Markets. *Business and Entrepreneurial Review*. 6(1):27-30
- Daryanto, A., I. Fahmi., dan Saptana. 2012. Improving Bio-Security and Partnerships in the Poultry Sector by a New Contract Farming Model. *Project Report Round Table Indonesia*.
- Daryanto, S. Supardi., E. Subekti. 2015. Analisis Pendapatan Peternak Ayam Ras Pedaging Pola Kemitraan Inti-Plasma (Studi Kasus Peternak Plasma PT. Genesis di Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang Jawa Tengah). 11(1):92-105
- Demski, J. 1980. A simple case of indeterminate financial reporting. *Working paper*, Stanford University.
- Demski, J., & Feltham, G. 1978. Economic incentives in budgetary control systems. *Accounting Review*, 53, 336-359.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjenpkh). 2017. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta: Kementerian Pertanian Indonesia.
- Dixit A. K. 1990. Optimization in Economic Theory. New York: Oxford University Press
- Dubois, P., & Vukina, T. 2004. Grower Risk Aversion and The Cost of Moral Hazard in Livestock Production Contracts , 86(3), 835–841.
- Dubois, P., & Vukina, T. 2009. Optimal incentives under moral hazard and heterogeneous agents: Evidence from production contracts data. *International Journal of Industrial Organization*, 27(4), 489–500.
- Eccles, R. 1985. Transfer pricing as a problem of agency. dalam J. Pratt & R. Zeckhauser (Ed), *Principals and agents: The structure of business (hal. 151-186)*. Boston: Harvard Business School Press.
- Eisenhardt, K. 1985. Control: Organizational and economic approaches. *Management Science*, 31, 134- 149.
- Eisenhardt, K. 1988. Agency and institutional explanations of compensation in retail sales. *Academy of Management Journal*, 31, 488-511.
- Eisenhardt, K. M. 1989. Agency theory—an assessment and review, *Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.

- Fama, E. 1980. Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88, 288-307.
- Fama, E., & Jensen, M. 1983. Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26, 301-325.
- Febriandika, B., S. Iskandar., dan S. Afriyatna. 2017. Studi Pola Kemitraan Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging (Broiler) di Desa Gelebak Dalam Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuwangi. *Societa*. 4(1):57-65
- Fitriani, A., H. K. Daryanto., R. Nurmalina., dan S. H. Susilowati. 2014a. Struktur, Perilaku, dan Kinerja Industri Broiler Indonesia: Pendekatan Model Simultan. *Jurnal Agro Ekonomi*. 32(2):167-186
- Fitriani, A., H. K. Daryanto., R. Nurmalina., dan S. H. Susilowati. 2014b. Impact on Increasing Concentration in Indonesian Broiler Industry. *International Journal of Poultry Science*. 13(4):191-197
- Goodhue, R. E. 2000. Broiler Production Contracts as a Multi-Agent Problem: Common Risk, Incentives and Heterogeneity. *American Journal of Agricultural Economics*, 82(3), 606–622.
- Harris, M., & Raviv, A. 1979. Optimal incentive contracts with imperfect information. *Journal of Economic Theory*, 20, 231-259.
- Harris, M., & Raviv, A. 1979. Optimal incentive contracts with imperfect information. *Journal of Economic Theory*, 20, 231-259.
- Hirsch, P., Michaels, S., & Friedman, R. .1987. "Dirty hands" versus "clean models": Is sociology in danger of being seduced by economics? *Theory and Society*, 317-336.
- Hochbaum, D. S. dan M. R. Wagner. 2014. Range Contracts: Risk Sharing and Beyond. *European Journal of Operational Research*. doi: 10.1016/j.ejor.2014.12.042
- Howison, S. 2004. Practical Applied Mathematics Modelling, Analysis, Approximation. Oxford: Mathematical Institute.
- Husain, S. A., U. Ludigdo., dan N. Adib. 2017. Mengungkap *Moral Hazard* pada Akad *Murabahah Al-Wakalah* di Sebuah Bank Syariah di Provinsi Gorontalo. *Media Trend (Berkala Kajian Ekonomi dan Studi Pembangunan)*. 12(2):108-126
- International Monetary Fund. 2017. International Financial Statistics (IFS), Online Database. alamat url <http://www.imfstatistics.org/imf/> (diakses pada 12 Oktober 2017).

- Janvry, A. dan E. Sadoulet. 2007. Optimal Share Contract with Moral Hazard on Effort and Output Reporting: Managing the Double Laffer Curve Effect. *Oxford Economic Papers*. 59(2007):253-274
- Jensen, M. 1983. Organization theory and methodology. *Accounting Review*, 56, 319-338.
- Jensen, M. 1984. Takeovers: Folklore and science. *Harvard Business Review*, 62(6), 109-121.
- Jensen, M., & Meckling, W. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Jensen, M., & Roebach, R. 1983. The market for corporate control: Empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 11, 5-50.
- Kawasaki, S., & McMillan, J. 1987. The Design of Contracts : Evidence from Japanese Subcontracting. *Journal of The Japanese and International Economies*, 1, 327-349.
- Knoeber C. dan W. Thurman. 1995. "Don't count your chickens..": risk and risk shifting in the broiler industry. *American Journal Agricultural Economics*, 77(3):486-496
- Knoeber, C. 1989. A real game of chicken: contracts, tournaments, and the production of broilers. *Journal of Law Economics, and Organization*, 5(2):271-292.
- Knoeber, C. R., & Thurman, W. N. 1994. Testing the Theory of Tournaments: An Empirical Analysis of Broiler Production. *Journal of Labor Economics*, 12(2), 155-179.
- Knoeber, C. R., & Thurman, W. N. 1995. "Don't Count Your Chickens...": Risk and Risk Shifting in the Broiler Industry. *American Journal of Agricultural Economics*, 77(3), 486-496.
- Kosnik, R. 1987. Greenmail: A study in board performance in corporate governance. *Administrative Science Quarterly*, 32, 163-185.
- Lambert, R. 1983. Long-term contracts and moral hazard. *Bell Journal of Economics*, 14, 441-452.
- Levy A, Vukina T. 2004. The league composition effect in tournaments with heterogeneous players: an empirical analysis of broiler contracts. *Journal of Labor Economic* 22(2):353-377

- MacCrimmon, K., & Wehrung, D. 1986. Taking risks: The management of uncertainty. New York: Free Press.
- Macours, K. 2013. Volatility, Agricultural Risk, and Household Poverty: micro-evidence from randomized control trials. *Agricultural Economics*. 44(2013):79-84
- Maharani, S. N. 2008. Menyibak *Agency Problem* pada Kontrak *Mudharabah* dan Alternatif Solusi. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*. 12(3):479-493
- Meet Mike Jensen, the professor of merger mania. (8 Februari 1988) *Business Week*, hal. 66-67.
- Musyarofah, S. 2008. Pengaruh Partisipasi Anggaran terhadap Kinerja Eksekutif Publik dengan Moral Hazard sebagai Variabel Pemoderasi. *Ekuitas*. 12(4):533-548
- Nasri, M., Bastin, F., & Marcotte, P. 2015. Quantifying the social welfare loss in moral hazard models. *European Journal of Operational Research*, 245(1), 226–235.
- Ouchi, W. 1979. A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms. *Management Science*, 25, 833-848.
- Perrow, C. 1986. Complex organizations. New York: Random House.
- Piskorski, T. dan M. W. Westerfield. 2016. Optimal Dynamic Contracts with Moral Hazard and Costly Monitoring. *Journal of Economic Theory*. 166(2016):242-281
- Prasad, K. dan T. C. Salmon. 2012. Self Selection and Market Power in Risk Sharing Contracts. *Journal of Economic Behaviour and Organization*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebo.2013.03.007>
- Ross, S. 1973. The economic theory of agency: The principal's problem. *American Economic Review*, 63, 134-139.
- Saptana. 2012. Kelembagaan Kemitraan Usaha dalam Mendukung Agribisnis Unggas Lokal yang Berkelanjutan. *Prosiding Workshop Nasional Unggas Lokal*. 2012. 43-54
- Saptana. 2014. *Dinamika Kemitraan Usaha Industri Broiler Berdaya Saing*. Dalam Memperkuat Daya Saing Produk Pertanian. Editor Haryono, Effendi Pasandaran, Kedi Suradisastra, Mewa Ariani, Nono Sutrisno, Sulusi Prabawati, M. Prama Yufdy, dan Agung Hendriadi. Bogor: IAARD Press
- Sayidah, N. 2012. Solusi Moral dan Spiritual atas Masalah Moral Hazard. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*. 2(2)

- Simmons, P., P. Winters., dan I. Patrick. 2005. An Analysis of Contract Farming in East Java, Bali, and Lombok, Indonesia. *Agricultural Economics*. 33(2005):513-525
- Pratama, A. L. Y., Soetrisno., dan J. Januar. 2018. The Farm Risk Management of Besuki Na-Oogst Tobacco in Tanjungrejo Village, Jember Regency. *Agricultural Socio-Economic Journal*, 18(1):13-22
- Spence, A. M., & Zeckhauser, R. 1971. Insurance, information, and individual action. *American Economic Review*, 61, 380-387.
- Ton, G., W. Vellema., S. Desiere., S. Weituschat., dan M. D'Haese. 2018. Contract Farming for Improving Smallholders Income: What Can We Learn from Effectiveness Studies? *World Development*. 104(2018):46-64
- Trading Economics. 2017. Indonesian Per Capita Income, Economic Indicator Database. alamat url <http://tradingeconomics.com/> (diakses pada 12 Oktober 2017)
- Tsoulouhas T, Vukina T. 1999. Integrator contracts with many agents and bankruptcy. *American Journal Agricultural Economic*, 81(1):61-74
- Tsoulouhas, T., & Vukina, T. 2001. Regulating broiler contracts: Tournaments versus fixed performance standards. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(4), 1062-1073.
- United States Department of Agriculture. 2017. "Economic Research Service (ERS), Production, Supply and Distribution (PSD) Online Database." alamat url <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx> (diakses pada 12 Oktober 2017).
- USAID. 2013. Indonesia's Poultry Value Chain: Costs, Margins, Prices, and Other Issues. Nathan Associates, Inc.
- Usman, S. M. 2016. Analisis Tingkat Kepuasan dan Harapan Peternak Plasma Ayam Ras Broiler Terhadap Atribut Pelayanan Perusahaan Mitra PT. X di Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 3(2):25-33
- Vukina, T., & Leegomonchai, P. 2006. Oligopsony Power , Asset Specificity, And Hold-Up: Evidence From The Broiler Industry. *American Journal of Agricultural Economics*, 88(August), 589-605.
- Wang, Z., & Vukina, T. 2016. Welfare effects of payment truncation in piece rate tournaments. *Journal of Economics*, 120(3), 219-249.

White, H. 1985. Agency as control. Dalam J. Pratt & R. Zeckhauser (Ed), *Principals and agents: The structure of business* (hal. 187-214). Boston: Harvard Business School Press.

Wilson, R. 1968. On the theory of syndicates. *Econometrica*, 36, 119-132.

World Bank. 2017. World Population Database. alamat url <http://worldbank.org/> (diakses pada 12 Oktober 2017)

Zenger, T. 1988. Agency sorting, agent solutions and diseconomies of scale: An empirical investigation of employment contracts in high technology R&D. Makalah dipresentasikan pada pertemuan Academy of Management, Anaheim, CA.

Zhang, L., dan X. Li. 2016. The Impact of Traditional Culture on Farmer's Moral Hazard Behaviour in Crop Production: Evidence from China. *Sustainability*. 8(643):1-15; doi:10.3390/sus8070643

Zheng, X., & Vukina, T. 2007. Efficiency gains from organizational innovation: Comparing ordinal and cardinal tournament games in broiler contracts. *International Journal of Industrial Organization*, 25(4), 843-859.

Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 1)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	6,100.00	33.00	49,257,015.00	1,849	3,809.35	57,902,150.40	0	2,269.45
2	2,000.00	6,100.00	35.00	49,335,925.00	1,874	3,804.63	57,830,315.20	0	2,232.65
3	2,000.00	5,900.00	33.00	47,947,015.00	1,813	3,697.70	56,205,100.80	0	2,233.30
4	2,000.00	6,150.00	34.00	49,623,970.00	1,839	3,861.06	58,688,112.00	2,664,131.40	3,037.58
5	2,000.00	5,950.00	35.00	48,353,425.00	1,840	3,716.80	57,982,080.00	1,115,040.00	2,890.58
6	2,000.00	6,300.00	36.00	52,575,380.00	1,846	3,949.58	61,613,510.40	0	2,288.38
7	2,000.00	6,150.00	37.00	53,587,335.00	1,842	3,849.78	60,056,568.00	895,073.85	1,912.92
8	2,000.00	6,050.00	35.00	52,823,425.00	1,868	3,773.76	58,870,718.40	0	1,602.46
9	2,000.00	6,300.00	36.00	54,575,380.00	1,834	3,943.96	61,525,776.00	1,212,767.70	2,069.79
10	2,000.00	6,250.00	35.00	54,193,425.00	1,819	3,610.00	56,316,000.00	6,077,296.15	2,271.43
11	2,000.00	6,100.00	36.00	53,205,380.00	1,821	3,823.68	64,237,824.00	0	2,885.29
12	2,000.00	5,950.00	37.00	52,217,335.00	1,816	3,723.62	62,556,816.00	875,050.70	3,011.73
13	2,000.00	6,350.00	36.00	59,457,880.00	1,873	3,969.91	68,679,477.60	2,853,158.49	3,041.57
14	2,000.00	6,350.00	36.00	59,457,880.00	1,847	3,970.19	68,684,287.00	0	2,323.92
15	2,000.00	5,950.00	35.00	56,518,425.00	1,843	3,723.67	64,419,456.40	1,504,799.95	2,525.96
16	2,000.00	6,250.00	34.00	58,653,970.00	1,862	3,928.82	67,968,586.00	2,228,202.20	2,937.99
17	2,000.00	6,250.00	34.00	58,653,970.00	1,824	3,921.60	67,843,680.00	0	2,343.36
18	2,000.00	5,950.00	35.00	56,518,425.00	1,817	3,725.26	64,446,998.00	0	2,128.33
19	2,000.00	6,100.00	35.00	57,605,925.00	1,813	3,824.59	66,165,337.80	0	2,238.00
20	2,000.00	6,100.00	35.00	53,335,925.00	1,837	3,802.59	60,080,922.00	0	1,773.79
21	2,000.00	6,200.00	36.00	54,030,380.00	1,858	3,883.64	61,361,480.40	2,403,286.57	2,506.51
22	2,000.00	5,950.00	35.00	52,353,425.00	1,834	3,723.43	58,830,130.80	1,380,327.21	2,110.16
23	2,000.00	6,250.00	36.00	54,357,880.00	1,821	3,914.29	61,845,782.00	0	1,912.97
24	2,000.00	6,100.00	35.00	53,335,925.00	1,812	3,805.62	60,128,796.00	2,203,145.42	2,363.88

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 2)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	6,150.00	34.00	49,623,970.00	1,837	3,563.78	54,169,456.00	0	1,275.47
2	2,000.00	6,650.00	33.00	52,859,515.00	1,863	3,781.08	57,472,385.60	0	1,219.99
3	2,000.00	6,250.00	32.00	50,200,060.00	1,885	3,580.74	54,427,248.00	0	1,180.53
4	2,000.00	6,200.00	34.00	49,951,470.00	1,852	3,758.75	57,132,969.60	2,593,536.12	2,600.61
5	2,000.00	6,300.00	35.00	50,645,925.00	1,839	3,769.54	58,804,824.00	1,130,862.00	2,464.43
6	2,000.00	6,350.00	34.00	52,838,970.00	1,877	3,867.03	60,325,699.20	0	1,936.04
7	2,000.00	6,700.00	35.00	57,275,925.00	1,871	3,760.31	58,660,804.80	874,271.61	600.79
8	2,000.00	6,350.00	35.00	54,878,425.00	1,849	3,753.47	58,554,132.00	0	979.28
9	2,000.00	6,450.00	34.00	55,523,970.00	1,870	3,739.60	58,337,760.00	1,149,927.00	1,059.93
10	2,000.00	5,950.00	31.00	51,980,605.00	1,870	3,552.24	55,414,944.00	5,980,059.42	2,650.27
11	2,000.00	6,150.00	35.00	53,508,425.00	1,885	3,580.74	60,156,432.00	0	1,856.60
12	2,000.00	6,300.00	35.00	54,535,925.00	1,860	3,534.00	59,371,200.00	830,490.00	1,603.22
13	2,000.00	6,350.00	35.00	59,418,425.00	1,871	3,834.73	66,340,829.00	2,756,003.78	2,523.88
14	2,000.00	6,150.00	33.00	57,889,515.00	1,842	3,573.09	61,814,491.60	0	1,098.48
15	2,000.00	6,900.00	31.00	63,248,105.00	1,878	3,867.86	66,913,908.80	1,563,068.87	1,351.88
16	2,000.00	6,200.00	34.00	58,291,470.00	1,864	3,672.47	63,533,800.20	2,082,817.40	1,994.61
17	2,000.00	6,600.00	32.00	61,112,560.00	1,827	3,691.35	63,860,320.40	0	744.38
18	2,000.00	6,000.00	33.00	56,802,015.00	1,855	3,727.75	64,490,005.80	0	2,062.37
19	2,000.00	6,050.00	31.00	57,085,605.00	1,853	3,632.27	62,838,305.60	0	1,583.77
20	2,000.00	6,200.00	33.00	53,912,015.00	1,876	3,771.16	59,584,359.60	0	1,504.14
21	2,000.00	6,350.00	34.00	54,933,970.00	1,847	3,657.46	57,787,804.80	2,263,319.83	1,399.10
22	2,000.00	6,650.00	32.00	56,820,060.00	1,859	3,828.72	60,493,712.80	1,419,359.72	1,330.21
23	2,000.00	6,200.00	35.00	53,990,925.00	1,859	3,810.95	60,213,010.00	0	1,632.69
24	2,000.00	6,200.00	35.00	53,990,925.00	1,863	3,614.61	57,110,806.40	2,092,564.96	1,442.05

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 3)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	6,850.00	34.00	54,208,970.00	1,878	4,319.40	65,654,880.00	0	2,649.88
2	2,000.00	7,050.00	31.00	55,400,605.00	1,908	4,292.55	65,246,760.00	0	2,293.78
3	2,000.00	6,800.00	33.00	53,842,015.00	1,919	4,184.29	63,601,238.40	0	2,332.35
4	2,000.00	7,400.00	34.00	57,811,470.00	1,911	4,184.65	63,606,710.40	2,887,409.88	2,074.88
5	2,000.00	7,550.00	32.00	58,715,060.00	1,926	4,333.05	67,595,580.00	1,299,915.00	2,349.48
6	2,000.00	6,350.00	33.00	52,799,515.00	1,883	3,991.54	62,267,961.60	0	2,372.13
7	2,000.00	6,800.00	33.00	57,882,015.00	1,900	4,161.00	64,911,600.00	967,432.50	1,921.90
8	2,000.00	6,650.00	33.00	56,854,515.00	1,890	4,252.50	66,339,000.00	0	2,230.33
9	2,000.00	6,750.00	33.00	57,539,515.00	1,910	4,277.95	66,736,051.20	1,315,470.24	2,457.25
10	2,000.00	6,950.00	34.00	58,948,970.00	1,906	4,078.41	63,623,227.20	6,865,849.74	2,829.56
11	2,000.00	7,250.00	31.00	60,885,605.00	1,921	4,130.58	69,393,744.00	0	2,059.79
12	2,000.00	6,850.00	34.00	58,263,970.00	1,877	4,299.25	72,227,332.80	1,010,322.81	3,482.86
13	2,000.00	7,100.00	34.00	64,816,470.00	1,916	4,234.80	73,262,074.60	3,043,533.79	2,713.03
14	2,000.00	6,450.00	32.00	60,025,060.00	1,934	4,080.32	70,589,501.40	0	2,589.12
15	2,000.00	7,000.00	33.00	64,052,015.00	1,888	4,323.52	74,796,896.00	1,747,210.73	2,889.33
16	2,000.00	6,550.00	32.00	60,750,060.00	1,894	4,205.57	72,756,326.40	2,385,157.85	3,421.99
17	2,000.00	6,500.00	33.00	60,427,015.00	1,880	4,078.73	70,562,063.60	0	2,484.85
18	2,000.00	7,000.00	31.00	63,973,105.00	1,907	4,252.61	73,570,153.00	0	2,256.74
19	2,000.00	6,600.00	32.00	61,112,560.00	1,892	4,106.07	71,035,080.20	0	2,416.55
20	2,000.00	7,250.00	32.00	60,750,060.00	1,928	4,221.88	66,705,735.60	0	1,410.67
21	2,000.00	6,950.00	31.00	58,745,605.00	1,908	4,292.10	67,815,180.00	2,656,052.47	2,731.91
22	2,000.00	7,000.00	31.00	59,073,105.00	1,890	4,176.46	65,988,036.40	1,548,272.64	2,026.41
23	2,000.00	6,450.00	31.00	55,470,605.00	1,919	4,067.86	64,272,124.80	0	2,163.68
24	2,000.00	7,500.00	33.00	62,427,015.00	1,890	4,346.08	68,668,064.00	2,516,027.94	2,014.94

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 4)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	5,750.00	33.00	46,964,515.00	1,854	3,504.06	53,261,712.00	0	1,797.11
2	2,000.00	6,750.00	32.00	53,475,060.00	1,848	3,751.44	57,021,888.00	0	945.46
3	2,000.00	6,550.00	31.00	52,125,605.00	1,872	3,837.60	58,331,520.00	0	1,617.13
4	2,000.00	5,950.00	33.00	48,274,515.00	1,868	3,679.96	55,935,392.00	2,539,172.40	2,771.78
5	2,000.00	6,050.00	34.00	48,968,970.00	1,874	3,729.26	58,176,456.00	1,118,778.00	2,768.98
6	2,000.00	6,100.00	31.00	51,008,105.00	1,842	3,665.58	57,183,048.00	0	1,684.57
7	2,000.00	6,350.00	34.00	54,838,970.00	1,872	3,762.72	58,698,432.00	874,832.40	1,258.21
8	2,000.00	6,200.00	31.00	53,693,105.00	1,860	3,627.00	56,581,200.00	0	796.28
9	2,000.00	5,900.00	31.00	51,638,105.00	1,878	3,474.30	54,199,080.00	1,068,347.25	1,044.62
10	2,000.00	5,950.00	34.00	52,098,970.00	1,848	3,418.80	53,333,280.00	5,755,418.31	2,044.50
11	2,000.00	6,350.00	32.00	54,760,060.00	1,872	3,500.64	58,810,752.00	0	1,157.13
12	2,000.00	6,350.00	32.00	54,760,060.00	1,866	3,825.30	64,265,040.00	898,945.50	2,719.77
13	2,000.00	5,850.00	34.00	55,753,970.00	1,866	3,508.08	60,689,784.00	2,521,241.84	2,125.68
14	2,000.00	5,800.00	34.00	55,391,470.00	1,842	3,536.64	61,183,872.00	0	1,637.83
15	2,000.00	6,050.00	33.00	57,164,515.00	1,858	3,641.68	63,001,064.00	1,471,667.15	2,006.83
16	2,000.00	6,100.00	31.00	57,448,105.00	1,862	3,686.76	63,780,948.00	2,090,919.60	2,284.87
17	2,000.00	5,950.00	32.00	56,400,060.00	1,840	3,422.40	59,207,520.00	0	820.32
18	2,000.00	6,450.00	31.00	59,985,605.00	1,866	3,806.64	65,854,872.00	0	1,541.85
19	2,000.00	6,500.00	34.00	60,466,470.00	1,854	3,800.70	65,752,110.00	0	1,390.70
20	2,000.00	6,400.00	31.00	55,143,105.00	1,866	3,564.06	56,312,148.00	0	328.01
21	2,000.00	6,200.00	32.00	53,872,560.00	1,874	3,729.26	58,922,308.00	2,307,753.84	1,972.91
22	2,000.00	6,250.00	33.00	54,239,515.00	1,850	3,663.00	57,875,400.00	1,357,926.43	1,363.31
23	2,000.00	6,750.00	31.00	57,435,605.00	1,860	3,794.40	59,951,520.00	0	663.06
24	2,000.00	6,600.00	31.00	56,453,105.00	1,868	3,736.00	59,028,800.00	2,162,841.08	1,268.34

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 5)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	6,750.00	32.00	53,475,060.00	1,854	3,763.62	57,207,024.00	0	991.59
2	2,000.00	6,600.00	34.00	52,571,470.00	1,844	3,614.24	54,936,448.00	0	654.35
3	2,000.00	6,000.00	31.00	48,523,105.00	1,860	3,664.20	55,695,840.00	0	1,957.52
4	2,000.00	6,750.00	31.00	53,435,605.00	1,844	3,724.88	56,618,176.00	2,570,167.20	1,544.41
5	2,000.00	6,550.00	34.00	52,243,970.00	1,840	3,735.20	58,269,120.00	1,120,560.00	1,913.07
6	2,000.00	6,150.00	33.00	51,429,515.00	1,854	3,596.76	56,109,456.00	0	1,301.15
7	2,000.00	6,650.00	31.00	56,775,605.00	1,824	3,720.96	58,046,976.00	865,123.20	574.18
8	2,000.00	6,300.00	31.00	54,378,105.00	1,856	3,526.40	55,011,840.00	0	179.71
9	2,000.00	6,450.00	34.00	55,523,970.00	1,860	3,552.60	55,420,560.00	1,092,424.50	278.39
10	2,000.00	6,850.00	33.00	58,224,515.00	1,864	3,765.28	58,738,368.00	6,338,704.06	1,819.93
11	2,000.00	6,250.00	34.00	54,153,970.00	1,846	3,488.94	58,614,192.00	0	1,278.39
12	2,000.00	6,300.00	34.00	54,496,470.00	1,844	3,706.44	62,268,192.00	871,013.40	2,331.82
13	2,000.00	6,100.00	33.00	57,527,015.00	1,846	3,562.78	61,636,094.00	2,560,554.50	1,872.03
14	2,000.00	6,150.00	33.00	57,889,515.00	1,854	3,615.30	62,544,690.00	0	1,287.63
15	2,000.00	6,250.00	33.00	58,614,515.00	1,864	3,504.32	60,624,736.00	1,416,157.55	977.76
16	2,000.00	6,350.00	33.00	59,339,515.00	1,850	3,570.50	61,769,650.00	2,024,983.57	1,247.76
17	2,000.00	6,400.00	32.00	59,662,560.00	1,840	3,569.60	61,754,080.00	0	585.93
18	2,000.00	6,350.00	34.00	59,378,970.00	1,854	3,615.30	62,544,690.00	0	875.65
19	2,000.00	6,500.00	33.00	60,427,015.00	1,856	3,656.32	63,254,336.00	0	773.27
20	2,000.00	6,350.00	32.00	54,855,060.00	1,860	3,664.20	57,894,360.00	0	829.46
21	2,000.00	6,400.00	34.00	55,261,470.00	1,840	3,698.40	58,434,720.00	2,288,656.94	1,476.83
22	2,000.00	6,150.00	31.00	53,505,605.00	1,858	3,716.00	58,712,800.00	1,377,574.29	1,772.00
23	2,000.00	6,200.00	33.00	53,912,015.00	1,842	3,481.38	55,005,804.00	0	314.18
24	2,000.00	6,750.00	34.00	57,553,970.00	1,860	3,850.20	60,833,160.00	2,228,953.62	1,430.61

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 6)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	7,000.00	32.00	55,112,560.00	1,852	4,037.36	61,367,872.00	0	1,549.36
2	2,000.00	7,250.00	31.00	56,710,605.00	1,844	4,093.68	62,223,936.00	0	1,346.79
3	2,000.00	6,750.00	34.00	53,553,970.00	1,874	3,879.18	58,963,536.00	0	1,394.51
4	2,000.00	6,900.00	31.00	54,418,105.00	1,850	4,144.00	62,988,800.00	2,859,360.00	2,758.22
5	2,000.00	7,350.00	31.00	57,365,605.00	1,868	4,128.28	64,401,168.00	1,238,484.00	2,004.24
6	2,000.00	6,500.00	31.00	53,748,105.00	1,860	3,924.60	61,223,760.00	0	1,904.82
7	2,000.00	6,650.00	31.00	56,775,605.00	1,876	3,977.12	62,043,072.00	924,680.40	1,556.94
8	2,000.00	6,800.00	32.00	57,842,560.00	1,852	3,907.72	60,960,432.00	0	797.87
9	2,000.00	6,900.00	31.00	58,488,105.00	1,878	4,187.94	65,331,864.00	1,287,791.55	1,941.66
10	2,000.00	7,200.00	34.00	60,661,470.00	1,876	4,108.44	64,091,664.00	6,916,400.72	2,518.38
11	2,000.00	6,700.00	33.00	57,197,015.00	1,846	4,042.74	67,918,032.00	0	2,651.92
12	2,000.00	6,950.00	33.00	58,909,515.00	1,870	4,151.40	69,743,520.00	975,579.00	2,844.72
13	2,000.00	6,250.00	34.00	58,653,970.00	1,850	3,774.00	65,290,200.00	2,712,357.39	2,477.10
14	2,000.00	6,950.00	31.00	63,610,605.00	1,872	3,893.76	67,362,048.00	0	963.45
15	2,000.00	6,750.00	31.00	62,160,605.00	1,858	3,790.32	65,572,536.00	1,531,735.20	1,304.29
16	2,000.00	7,100.00	32.00	64,737,560.00	1,868	4,128.28	71,419,244.00	2,341,324.51	2,185.66
17	2,000.00	7,350.00	34.00	66,628,970.00	1,860	4,129.20	71,435,160.00	0	1,163.95
18	2,000.00	6,400.00	31.00	59,623,105.00	1,870	3,814.80	65,996,040.00	0	1,670.58
19	2,000.00	6,500.00	31.00	60,348,105.00	1,846	4,098.12	70,897,476.00	0	2,574.20
20	2,000.00	7,050.00	31.00	59,400,605.00	1,858	3,976.12	62,822,696.00	0	860.66
21	2,000.00	6,550.00	34.00	56,243,970.00	1,844	3,853.96	60,892,568.00	2,384,921.13	1,825.01
22	2,000.00	6,450.00	32.00	55,510,060.00	1,842	3,886.62	61,408,596.00	1,440,825.56	1,888.37
23	2,000.00	6,900.00	34.00	58,536,470.00	1,842	3,997.14	63,154,812.00	0	1,155.41
24	2,000.00	6,850.00	32.00	58,130,060.00	1,852	3,963.28	62,619,824.00	2,294,417.77	1,711.76

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 7)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	6,600.00	34.00	52,571,470.00	1,892	3,802.92	57,804,384.00	0	1,376.03
2	2,000.00	6,850.00	31.00	54,090,605.00	1,884	3,899.88	59,278,176.00	0	1,330.19
3	2,000.00	6,050.00	34.00	48,968,970.00	1,862	3,612.28	54,906,656.00	0	1,643.75
4	2,000.00	6,500.00	31.00	51,798,105.00	1,852	3,833.64	58,271,328.00	2,645,211.60	2,378.53
5	2,000.00	6,400.00	32.00	51,182,560.00	1,892	3,878.60	60,506,160.00	1,163,580.00	2,703.86
6	2,000.00	5,900.00	34.00	49,756,470.00	1,864	3,597.52	56,121,312.00	0	1,769.23
7	2,000.00	6,350.00	33.00	54,799,515.00	1,884	3,918.72	61,132,032.00	911,102.40	1,848.47
8	2,000.00	5,900.00	32.00	51,677,560.00	1,880	3,666.00	57,189,600.00	0	1,503.56
9	2,000.00	6,150.00	33.00	53,429,515.00	1,890	3,855.60	60,147,360.00	1,185,597.00	2,049.86
10	2,000.00	6,300.00	31.00	54,378,105.00	1,868	3,642.60	56,824,560.00	6,132,177.00	2,355.08
11	2,000.00	6,650.00	31.00	56,775,605.00	1,892	4,011.04	67,385,472.00	0	2,645.17
12	2,000.00	6,400.00	32.00	55,102,560.00	1,890	3,817.80	64,139,040.00	897,183.00	2,601.93
13	2,000.00	6,300.00	34.00	59,016,470.00	1,862	3,872.96	67,002,208.00	2,783,479.51	2,780.62
14	2,000.00	6,700.00	34.00	61,916,470.00	1,884	3,824.52	66,164,196.00	0	1,110.66
15	2,000.00	5,900.00	34.00	56,116,470.00	1,874	3,635.56	62,895,188.00	1,469,193.95	2,268.68
16	2,000.00	6,500.00	31.00	60,348,105.00	1,878	3,680.88	63,679,224.00	2,087,584.80	1,472.12
17	2,000.00	5,950.00	34.00	56,478,970.00	1,872	3,725.28	64,447,344.00	0	2,139.00
18	2,000.00	6,250.00	33.00	58,614,515.00	1,866	3,657.36	63,272,328.00	0	1,273.55
19	2,000.00	5,800.00	32.00	55,312,560.00	1,866	3,620.04	62,626,692.00	0	2,020.46
20	2,000.00	7,050.00	31.00	59,400,605.00	1,890	3,647.70	57,633,660.00	0	-484.40
21	2,000.00	6,300.00	34.00	54,606,470.00	1,876	3,620.68	57,206,744.00	2,240,561.98	1,337.00
22	2,000.00	6,300.00	33.00	54,567,015.00	1,874	3,972.88	62,771,504.00	1,472,803.37	2,435.84
23	2,000.00	6,250.00	34.00	54,278,970.00	1,858	3,883.22	61,354,876.00	0	1,822.17
24	2,000.00	6,200.00	31.00	53,833,105.00	1,874	3,654.30	57,737,940.00	2,115,543.41	1,647.48

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 8)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	2,000.00	6,850.00	33.00	54,169,515.00	1,890	3,969.00	60,328,800.00	0	1,551.85
2	2,000.00	6,400.00	32.00	51,182,560.00	1,872	3,968.64	60,323,328.00	0	2,303.25
3	2,000.00	6,450.00	34.00	51,588,970.00	1,888	4,059.20	61,699,840.00	0	2,490.85
4	2,000.00	6,950.00	34.00	54,863,970.00	1,898	4,194.58	63,757,616.00	2,894,260.20	2,810.27
5	2,000.00	6,450.00	33.00	51,549,515.00	1,900	3,971.00	61,947,600.00	1,191,300.00	2,918.51
6	2,000.00	6,800.00	32.00	55,842,560.00	1,872	3,856.32	60,158,592.00	0	1,119.21
7	2,000.00	6,250.00	33.00	54,114,515.00	1,876	3,883.32	60,579,792.00	902,871.90	1,897.38
8	2,000.00	7,100.00	34.00	59,976,470.00	1,902	4,089.30	63,793,080.00	0	933.32
9	2,000.00	6,550.00	34.00	56,208,970.00	1,896	4,000.56	62,408,736.00	1,230,172.20	1,857.22
10	2,000.00	6,900.00	33.00	58,567,015.00	1,900	4,256.00	66,393,600.00	7,164,812.31	3,522.41
11	2,000.00	6,300.00	32.00	54,417,560.00	1,890	3,931.20	66,044,160.00	0	2,957.52
12	2,000.00	6,450.00	33.00	55,484,515.00	1,866	4,049.22	68,026,896.00	951,566.70	3,332.48
13	2,000.00	7,100.00	33.00	64,777,015.00	1,870	4,057.90	70,201,670.00	2,916,395.09	2,055.51
14	2,000.00	6,450.00	32.00	60,025,060.00	1,886	3,941.74	68,192,102.00	0	2,071.94
15	2,000.00	7,250.00	32.00	65,825,060.00	1,902	4,108.32	71,073,936.00	1,660,244.61	1,681.74
16	2,000.00	7,000.00	33.00	64,052,015.00	1,866	4,198.50	72,634,050.00	2,381,149.29	2,611.21
17	2,000.00	7,150.00	31.00	65,060,605.00	1,902	4,070.28	70,415,844.00	0	1,315.69
18	2,000.00	6,750.00	33.00	62,239,515.00	1,868	4,072.24	70,449,752.00	0	2,016.15
19	2,000.00	6,700.00	32.00	61,837,560.00	1,866	4,198.50	72,634,050.00	0	2,571.51
20	2,000.00	7,250.00	32.00	60,750,060.00	1,894	4,242.56	67,032,448.00	0	1,480.80
21	2,000.00	7,200.00	32.00	60,422,560.00	1,894	4,166.80	65,835,440.00	2,578,513.88	1,917.87
22	2,000.00	6,700.00	31.00	57,108,105.00	1,888	4,059.20	64,135,360.00	1,504,803.43	2,101.91
23	2,000.00	6,800.00	32.00	57,802,560.00	1,884	3,918.72	61,915,776.00	0	1,049.63
24	2,000.00	6,550.00	33.00	56,204,515.00	1,880	3,910.40	61,784,320.00	2,263,804.54	2,005.83

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 9)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1	3,000.00	8,700.00	35.00	70,365,925.00	2,784	5,261.76	79,978,752.00	0	1,826.92
2	3,000.00	9,350.00	35.00	74,623,425.00	2,748	5,496.00	83,539,200.00	0	1,622.23
3	3,000.00	9,500.00	33.00	75,527,015.00	2,793	5,558.07	84,482,664.00	0	1,611.29
4	3,000.00	9,700.00	37.00	76,994,835.00	2,799	5,458.05	82,962,360.00	3,766,054.50	1,783.34
5	3,000.00	8,400.00	33.00	68,322,015.00	2,742	4,743.66	74,001,096.00	1,423,098.00	1,497.19
6	3,000.00	9,350.00	33.00	77,349,515.00	2,799	5,262.12	82,089,072.00	0	900.69
7	3,000.00	9,650.00	34.00	82,443,970.00	2,790	5,356.80	83,566,080.00	1,245,456.00	441.97
8	3,000.00	8,550.00	33.00	74,869,515.00	2,793	4,831.89	75,377,484.00	0	105.13
9	3,000.00	8,700.00	34.00	75,936,470.00	2,790	4,910.40	76,602,240.00	1,509,948.00	443.08
10	3,000.00	8,850.00	35.00	77,003,425.00	2,775	5,189.25	80,952,300.00	8,735,902.79	2,444.43
11	3,000.00	8,550.00	36.00	74,987,880.00	2,772	4,767.84	80,099,712.00	0	1,072.15
12	3,000.00	9,250.00	36.00	79,782,880.00	2,754	5,122.44	86,056,992.00	1,203,773.40	1,459.83
13	3,000.00	8,900.00	36.00	83,945,380.00	2,769	5,427.24	93,891,252.00	3,900,533.79	2,551.28
14	3,000.00	8,150.00	37.00	78,547,335.00	2,754	4,957.20	85,759,560.00	0	1,454.90
15	3,000.00	8,750.00	36.00	82,857,880.00	2,742	5,374.32	92,975,736.00	2,171,857.55	2,286.75
16	3,000.00	10,100.00	34.00	92,566,470.00	2,775	5,605.50	96,975,150.00	3,179,119.29	1,353.63
17	3,000.00	8,600.00	37.00	81,809,835.00	2,751	5,144.37	88,997,601.00	0	1,397.21
18	3,000.00	8,150.00	35.00	78,468,425.00	2,745	4,995.90	86,429,070.00	0	1,593.44
19	3,000.00	8,700.00	37.00	82,534,835.00	2,763	4,807.62	83,171,826.00	0	132.50
20	3,000.00	8,600.00	36.00	75,750,380.00	2,778	5,250.42	82,956,636.00	0	1,372.51
21	3,000.00	8,200.00	33.00	73,012,015.00	2,796	4,893.00	77,309,400.00	3,027,903.53	1,497.10
22	3,000.00	8,900.00	37.00	77,754,835.00	2,784	5,233.92	82,695,936.00	1,940,288.91	1,314.77
23	3,000.00	9,450.00	33.00	81,199,515.00	2,754	5,480.46	86,591,268.00	0	983.81
24	3,000.00	8,750.00	35.00	76,693,425.00	2,790	5,412.60	85,519,080.00	3,133,456.54	2,209.49

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 10)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,000.00	10,800.00	33.00	84,042,015.00	2,895	6,340.05	96,368,760.00	0	1,944.27
3	3,000.00	10,550.00	36.00	82,522,880.00	2,898	6,288.66	95,587,632.00	0	2,077.51
4	3,000.00	10,600.00	36.00	82,850,380.00	2,871	5,971.68	90,769,536.00	4,120,459.20	2,016.12
5	3,000.00	10,400.00	34.00	81,461,470.00	2,874	6,409.02	99,980,712.00	1,922,706.00	3,189.56
6	3,000.00	10,950.00	35.00	88,388,425.00	2,886	6,291.48	98,147,088.00	0	1,551.09
7	3,000.00	11,100.00	33.00	92,337,015.00	2,883	6,284.94	98,045,064.00	1,461,248.55	1,140.71
8	3,000.00	10,400.00	33.00	87,542,015.00	2,889	6,355.80	99,150,480.00	0	1,826.44
9	3,000.00	9,800.00	36.00	83,550,380.00	2,871	6,115.23	95,397,588.00	1,880,433.23	2,244.83
10	3,000.00	10,250.00	35.00	86,593,425.00	2,901	5,947.05	92,773,980.00	10,011,629.94	2,722.73
11	3,000.00	11,000.00	35.00	91,730,925.00	2,877	6,271.86	105,367,248.00	0	2,174.21
12	3,000.00	11,200.00	34.00	93,061,470.00	2,892	6,449.16	108,345,888.00	1,515,552.60	2,604.99
13	3,000.00	10,050.00	34.00	92,203,970.00	2,883	5,881.32	101,746,836.00	4,226,879.11	2,341.27
14	3,000.00	9,550.00	36.00	88,657,880.00	2,871	5,856.84	101,323,332.00	0	2,162.51
15	3,000.00	10,300.00	35.00	94,055,925.00	2,889	6,384.69	110,455,137.00	2,580,165.90	2,972.64
16	3,000.00	10,200.00	35.00	93,330,925.00	2,883	6,025.47	104,240,631.00	3,417,302.27	2,377.74
17	3,000.00	10,200.00	35.00	93,330,925.00	2,874	6,121.62	105,904,026.00	0	2,053.88
18	3,000.00	10,900.00	33.00	98,327,015.00	2,886	6,089.46	105,347,658.00	0	1,152.92
19	3,000.00	10,550.00	34.00	95,828,970.00	2,883	6,227.28	107,731,944.00	0	1,911.42
20	3,000.00	10,500.00	34.00	88,116,470.00	2,898	6,056.82	95,697,756.00	0	1,251.69
21	3,000.00	10,700.00	35.00	89,465,925.00	2,886	6,031.74	95,301,492.00	3,732,582.64	1,586.30
22	3,000.00	10,250.00	35.00	86,518,425.00	2,883	6,169.62	97,479,996.00	2,287,166.27	2,147.42
23	3,000.00	10,450.00	37.00	87,907,335.00	2,883	5,938.98	93,835,884.00	0	998.24
24	3,000.00	10,350.00	33.00	87,094,515.00	2,871	6,373.62	100,703,196.00	3,689,809.20	2,714.08

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 11)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,000.00	9,600.00	37.00	76,339,835.00	2,889	6,009.12	91,338,624.00	0	2,496.00
3	3,000.00	10,250.00	37.00	80,597,335.00	2,886	6,435.78	97,823,856.00	0	2,676.68
4	3,000.00	10,550.00	35.00	82,483,425.00	2,886	6,204.90	94,314,480.00	4,281,381.00	2,596.73
5	3,000.00	10,450.00	34.00	81,788,970.00	2,898	6,491.52	101,267,712.00	1,947,456.00	3,300.64
6	3,000.00	10,800.00	36.00	87,400,380.00	2,886	6,349.20	99,047,520.00	0	1,834.43
7	3,000.00	10,050.00	37.00	85,302,335.00	2,883	5,938.98	92,648,088.00	1,380,812.85	1,469.37
8	3,000.00	10,250.00	33.00	86,514,515.00	2,892	6,420.24	100,155,744.00	0	2,124.72
9	3,000.00	11,200.00	34.00	93,061,470.00	2,892	6,304.56	98,351,136.00	1,938,652.20	1,146.52
10	3,000.00	9,950.00	35.00	84,538,425.00	2,877	5,984.16	93,352,896.00	10,074,103.20	3,156.43
11	3,000.00	10,300.00	33.00	86,857,015.00	2,880	6,019.20	101,122,560.00	0	2,370.01
12	3,000.00	11,050.00	36.00	92,112,880.00	2,871	6,201.36	104,182,848.00	1,457,319.60	2,181.34
13	3,000.00	10,800.00	37.00	97,759,835.00	2,874	6,265.32	108,390,036.00	4,502,858.24	2,415.37
14	3,000.00	10,750.00	37.00	97,397,335.00	2,889	6,355.80	109,955,340.00	0	1,975.83
15	3,000.00	10,050.00	37.00	92,322,335.00	2,889	6,211.35	107,456,355.00	2,510,116.15	2,840.63
16	3,000.00	10,250.00	35.00	93,693,425.00	2,883	6,025.47	104,240,631.00	3,417,302.27	2,317.58
17	3,000.00	10,450.00	36.00	95,182,880.00	2,874	6,294.06	108,887,238.00	0	2,177.35
18	3,000.00	10,800.00	34.00	97,641,470.00	2,892	6,188.88	107,067,624.00	0	1,523.08
19	3,000.00	9,850.00	34.00	90,753,970.00	2,883	6,083.13	105,238,149.00	0	2,381.04
20	3,000.00	10,650.00	37.00	89,217,335.00	2,895	6,137.40	96,970,920.00	0	1,263.33
21	3,000.00	9,700.00	35.00	82,915,925.00	2,886	5,887.44	93,021,552.00	3,643,286.40	2,335.30
22	3,000.00	10,400.00	33.00	87,422,015.00	2,895	6,369.00	100,630,200.00	2,361,079.29	2,444.54
23	3,000.00	10,450.00	36.00	87,867,880.00	2,889	5,893.56	93,118,248.00	0	890.87
24	3,000.00	11,500.00	33.00	94,627,015.00	2,883	6,457.92	102,035,136.00	3,738,612.06	1,726.06

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 12)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,000.00	9,900.00	37.00	78,304,835.00	2,745	5,599.80	85,116,960.00	0	1,216.49
3	3,000.00	10,250.00	34.00	80,478,970.00	2,769	6,174.87	93,858,024.00	0	2,166.69
4	3,000.00	10,200.00	35.00	80,190,925.00	2,730	5,951.40	90,461,280.00	4,106,466.00	2,415.70
5	3,000.00	9,800.00	36.00	77,610,380.00	2,769	6,174.87	96,327,972.00	1,852,461.00	3,331.25
6	3,000.00	9,900.00	37.00	81,274,835.00	2,769	6,036.42	94,168,152.00	0	2,135.92
7	3,000.00	10,150.00	36.00	85,947,880.00	2,772	6,042.96	94,270,176.00	1,404,988.20	1,609.69
8	3,000.00	10,350.00	33.00	87,199,515.00	2,745	6,093.90	95,064,840.00	0	1,290.69
9	3,000.00	10,600.00	33.00	88,912,015.00	2,757	6,120.54	95,480,424.00	1,882,066.05	1,380.67
10	3,000.00	9,900.00	34.00	84,156,470.00	2,760	5,878.80	91,709,280.00	9,896,733.69	2,968.22
11	3,000.00	10,700.00	35.00	89,675,925.00	2,748	6,045.60	101,566,080.00	0	1,966.75
12	3,000.00	11,050.00	35.00	92,073,425.00	2,775	6,216.00	104,428,800.00	1,460,760.00	2,222.67
13	3,000.00	9,000.00	36.00	84,670,380.00	2,727	5,644.89	97,656,597.00	4,056,957.90	3,019.22
14	3,000.00	10,800.00	35.00	97,680,925.00	2,736	6,073.92	105,078,816.00	0	1,217.98
15	3,000.00	9,250.00	36.00	86,482,880.00	2,748	5,715.84	98,884,032.00	2,309,871.81	2,573.73
16	3,000.00	10,500.00	34.00	95,466,470.00	2,745	5,929.20	102,575,160.00	3,362,703.43	1,766.07
17	3,000.00	9,600.00	34.00	88,941,470.00	2,778	5,694.90	98,521,770.00	0	1,682.26
18	3,000.00	8,900.00	37.00	83,984,835.00	2,742	5,621.10	97,245,030.00	0	2,359.00
19	3,000.00	10,500.00	34.00	95,466,470.00	2,736	5,909.76	102,238,848.00	0	1,145.96
20	3,000.00	9,500.00	36.00	81,645,380.00	2,775	5,744.25	90,759,150.00	0	1,586.59
21	3,000.00	10,400.00	33.00	87,422,015.00	2,730	6,087.90	96,188,820.00	3,767,335.76	2,058.86
22	3,000.00	9,800.00	36.00	83,610,380.00	2,748	6,128.04	96,823,032.00	2,271,751.97	2,526.81
23	3,000.00	11,000.00	33.00	91,352,015.00	2,781	6,173.82	97,546,356.00	0	1,003.32
24	3,000.00	10,250.00	36.00	86,557,880.00	2,784	5,818.56	91,933,248.00	3,368,474.46	1,502.75

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 13)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,000.00	9,150.00	36.00	73,352,880.00	2,790	5,440.50	82,695,600.00	0	1,717.25
3	3,000.00	9,450.00	35.00	75,278,425.00	2,763	5,581.26	84,835,152.00	0	1,712.29
4	3,000.00	10,400.00	35.00	81,500,925.00	2,793	5,697.72	86,605,344.00	3,931,426.80	1,585.87
5	3,000.00	9,750.00	34.00	77,203,970.00	2,769	5,427.24	84,664,944.00	1,628,172.00	1,674.73
6	3,000.00	9,850.00	36.00	80,892,880.00	2,781	5,422.95	84,598,020.00	0	683.23
7	3,000.00	9,800.00	34.00	83,471,470.00	2,754	5,563.08	86,784,048.00	1,293,416.10	827.96
8	3,000.00	9,100.00	34.00	78,676,470.00	2,787	5,406.78	84,345,768.00	0	1,048.55
9	3,000.00	9,850.00	34.00	83,813,970.00	2,775	5,439.00	84,848,400.00	1,672,492.50	497.69
10	3,000.00	9,800.00	35.00	83,510,925.00	2,799	5,542.02	86,455,512.00	9,329,777.52	2,214.78
11	3,000.00	9,850.00	35.00	83,853,425.00	2,802	5,547.96	93,205,728.00	0	1,685.72
12	3,000.00	10,100.00	37.00	85,644,835.00	2,772	5,821.20	97,796,160.00	1,367,982.00	2,322.43
13	3,000.00	10,900.00	34.00	98,366,470.00	2,790	5,831.10	100,878,030.00	4,190,786.22	1,149.41
14	3,000.00	10,750.00	34.00	97,278,970.00	2,790	5,886.90	101,843,370.00	0	775.35
15	3,000.00	10,450.00	34.00	95,103,970.00	2,769	5,759.52	99,639,696.00	2,327,523.67	1,191.64
16	3,000.00	9,650.00	37.00	89,422,335.00	2,805	5,413.65	93,656,145.00	3,070,312.93	1,349.20
17	3,000.00	10,250.00	35.00	93,693,425.00	2,769	5,593.38	96,765,474.00	0	549.23
18	3,000.00	9,800.00	35.00	90,430,925.00	2,763	5,664.15	97,989,795.00	0	1,334.51
19	3,000.00	9,700.00	34.00	89,666,470.00	2,808	5,756.40	99,585,720.00	0	1,723.17
20	3,000.00	10,550.00	35.00	88,483,425.00	2,760	5,740.80	90,704,640.00	0	386.92
21	3,000.00	10,050.00	37.00	85,287,335.00	2,802	5,379.84	85,001,472.00	3,329,171.58	565.69
22	3,000.00	10,350.00	37.00	87,252,335.00	2,757	5,789.70	91,477,260.00	2,146,324.50	1,100.45
23	3,000.00	10,500.00	34.00	88,116,470.00	2,802	5,772.12	91,199,496.00	0	534.12
24	3,000.00	9,150.00	34.00	79,273,970.00	2,781	5,339.52	84,364,416.00	3,091,149.15	1,532.27

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 14)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,000.00	10,200.00	34.00	80,151,470.00	2,799	6,073.83	92,322,216.00	0	2,003.80
3	3,000.00	10,500.00	35.00	82,155,925.00	2,784	6,152.64	93,520,128.00	0	1,847.05
4	3,000.00	9,150.00	33.00	73,234,515.00	2,778	5,861.58	89,096,016.00	4,044,490.20	3,396.01
5	3,000.00	10,200.00	37.00	80,269,835.00	2,775	6,132.75	95,670,900.00	1,839,825.00	2,811.28
6	3,000.00	9,500.00	36.00	78,495,380.00	2,811	5,903.10	92,088,360.00	0	2,302.69
7	3,000.00	9,400.00	33.00	80,692,015.00	2,811	5,931.21	92,526,876.00	1,379,006.33	2,227.85
8	3,000.00	9,550.00	33.00	81,719,515.00	2,769	6,036.42	94,168,152.00	0	2,062.25
9	3,000.00	9,950.00	35.00	84,538,425.00	2,778	5,806.02	90,573,912.00	1,785,351.15	1,347.02
10	3,000.00	9,350.00	37.00	80,507,335.00	2,790	5,970.60	93,141,360.00	10,051,275.46	3,799.50
11	3,000.00	9,250.00	37.00	79,822,335.00	2,796	5,955.48	100,052,064.00	0	3,396.83
12	3,000.00	9,650.00	36.00	82,522,880.00	2,817	5,831.19	97,963,992.00	1,370,329.65	2,883.02
13	3,000.00	9,950.00	34.00	91,478,970.00	2,796	5,955.48	103,029,804.00	4,280,177.58	2,658.23
14	3,000.00	8,900.00	34.00	83,866,470.00	2,775	5,744.25	99,375,525.00	0	2,699.93
15	3,000.00	9,300.00	33.00	86,727,015.00	2,805	5,750.25	99,479,325.00	2,323,777.50	2,621.81
16	3,000.00	10,200.00	35.00	93,330,925.00	2,772	5,876.64	101,665,872.00	3,332,894.40	1,985.46
17	3,000.00	10,100.00	37.00	92,684,835.00	2,757	5,899.98	102,069,654.00	0	1,590.65
18	3,000.00	10,200.00	35.00	93,330,925.00	2,814	5,965.68	103,206,264.00	0	1,655.36
19	3,000.00	10,100.00	33.00	92,527,015.00	2,814	5,993.82	103,693,086.00	0	1,862.93
20	3,000.00	9,800.00	37.00	83,649,835.00	2,772	5,904.36	93,288,888.00	0	1,632.53
21	3,000.00	9,450.00	36.00	81,317,880.00	2,760	5,796.00	91,576,800.00	3,586,701.18	2,388.82
22	3,000.00	10,100.00	36.00	85,575,380.00	2,766	5,836.26	92,212,908.00	2,163,584.96	1,508.01
23	3,000.00	9,250.00	33.00	79,889,515.00	2,757	5,596.71	88,428,018.00	0	1,525.63
24	3,000.00	9,100.00	34.00	78,946,470.00	2,763	5,553.63	87,747,354.00	3,215,101.48	2,163.63

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 15)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,000.00	8,550.00	37.00	69,462,335.00	2,793	5,083.26	77,265,552.00	0	1,535.08
3	3,000.00	9,900.00	35.00	78,225,925.00	2,760	5,575.20	84,743,040.00	0	1,168.95
4	3,000.00	9,450.00	33.00	75,199,515.00	2,784	5,345.28	81,248,256.00	3,688,243.20	1,821.60
5	3,000.00	9,250.00	35.00	73,968,425.00	2,811	5,228.46	81,563,976.00	1,568,538.00	1,752.73
6	3,000.00	9,100.00	37.00	75,794,835.00	2,763	5,166.81	80,602,236.00	0	930.44
7	3,000.00	9,350.00	36.00	80,467,880.00	2,778	5,333.76	83,206,656.00	1,240,099.20	745.98
8	3,000.00	9,650.00	33.00	82,404,515.00	2,814	5,628.00	87,796,800.00	0	958.12
9	3,000.00	8,250.00	37.00	72,972,335.00	2,763	5,056.29	78,878,124.00	1,554,809.18	1,475.51
10	3,000.00	9,000.00	36.00	78,070,380.00	2,775	5,522.25	86,147,100.00	9,296,495.48	3,146.04
11	3,000.00	8,750.00	36.00	76,357,880.00	2,787	5,072.34	85,215,312.00	0	1,746.22
12	3,000.00	8,900.00	34.00	77,306,470.00	2,802	5,519.94	92,734,992.00	1,297,185.90	3,030.05
13	3,000.00	8,450.00	34.00	80,603,970.00	2,775	5,161.50	89,293,950.00	3,709,547.61	2,402.31
14	3,000.00	9,150.00	33.00	85,639,515.00	2,778	5,444.88	94,196,424.00	0	1,571.55
15	3,000.00	8,800.00	34.00	83,141,470.00	2,799	5,094.18	88,129,314.00	2,058,648.04	1,383.24
16	3,000.00	8,700.00	36.00	82,495,380.00	2,766	5,144.76	89,004,348.00	2,917,813.89	1,832.31
17	3,000.00	8,450.00	35.00	80,643,425.00	2,802	5,183.70	89,678,010.00	0	1,742.88
18	3,000.00	9,450.00	36.00	87,932,880.00	2,817	5,295.96	91,620,108.00	0	696.23
19	3,000.00	8,750.00	33.00	82,739,515.00	2,787	5,267.43	91,126,539.00	0	1,592.24
20	3,000.00	8,700.00	36.00	76,405,380.00	2,814	5,205.90	82,253,220.00	0	1,123.31
21	3,000.00	9,500.00	36.00	81,645,380.00	2,769	5,371.86	84,875,388.00	3,324,233.36	1,220.11
22	3,000.00	8,950.00	33.00	77,924,515.00	2,814	5,543.58	87,588,564.00	2,055,084.30	2,114.00
23	3,000.00	9,700.00	33.00	82,837,015.00	2,796	5,480.16	86,586,528.00	0	684.20
24	3,000.00	9,400.00	36.00	80,990,380.00	2,763	5,249.70	82,945,260.00	3,039,150.65	951.30

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 16)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,000.00	10,200.00	37.00	80,269,835.00	2,784	6,180.48	93,943,296.00	0	2,212.36
3	3,000.00	9,850.00	36.00	77,937,880.00	2,760	6,099.60	92,713,920.00	0	2,422.46
4	3,000.00	10,200.00	37.00	80,269,835.00	2,778	6,222.72	94,585,344.00	4,293,676.80	2,990.52
5	3,000.00	9,600.00	37.00	76,339,835.00	2,751	5,942.16	92,697,696.00	1,782,648.00	3,052.85
6	3,000.00	10,800.00	33.00	87,282,015.00	2,790	6,221.70	97,058,520.00	0	1,571.36
7	3,000.00	10,700.00	33.00	89,597,015.00	2,793	6,340.11	98,905,716.00	1,474,075.58	1,700.72
8	3,000.00	10,350.00	34.00	87,238,970.00	2,757	6,065.40	94,620,240.00	0	1,216.95
9	3,000.00	9,250.00	35.00	79,743,425.00	2,799	5,905.89	92,131,884.00	1,816,061.18	2,405.14
10	3,000.00	9,750.00	37.00	83,247,335.00	2,799	6,269.76	97,808,256.00	10,554,899.82	4,005.87
11	3,000.00	9,450.00	37.00	81,192,335.00	2,781	6,006.96	100,916,928.00	0	3,283.62
12	3,000.00	9,950.00	33.00	84,459,515.00	2,742	6,196.92	104,108,256.00	1,456,276.20	3,405.73
13	3,000.00	8,900.00	36.00	83,945,380.00	2,742	5,730.78	99,142,494.00	4,118,686.67	3,370.54
14	3,000.00	9,300.00	35.00	86,805,925.00	2,742	5,867.88	101,514,324.00	0	2,506.60
15	3,000.00	9,500.00	33.00	88,177,015.00	2,781	6,034.77	104,401,521.00	2,438,757.05	3,092.62
16	3,000.00	9,850.00	35.00	90,793,425.00	2,769	5,870.28	101,555,844.00	3,329,287.37	2,400.52
17	3,000.00	9,000.00	35.00	84,630,925.00	2,772	5,765.76	99,747,648.00	0	2,621.81
18	3,000.00	9,700.00	35.00	89,705,925.00	2,778	5,806.02	100,444,146.00	0	1,849.50
19	3,000.00	9,600.00	37.00	89,059,835.00	2,766	5,836.26	100,967,298.00	0	2,040.26
20	3,000.00	9,550.00	36.00	81,972,880.00	2,793	5,977.02	94,436,916.00	0	2,085.33
21	3,000.00	9,350.00	33.00	80,544,515.00	2,790	5,914.80	93,453,840.00	3,660,217.41	2,801.37
22	3,000.00	10,550.00	35.00	88,483,425.00	2,769	6,147.18	97,125,444.00	2,278,847.44	1,776.57
23	3,000.00	10,350.00	34.00	87,133,970.00	2,769	6,036.42	95,375,436.00	0	1,365.29
24	3,000.00	10,700.00	35.00	89,465,925.00	2,796	6,291.00	99,397,800.00	3,641,978.92	2,157.66

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 17)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2	3,500.00	11,150.00	36.00	88,452,880.00	3,252	6,763.12	102,799,424.00	0	2,121.29
3	3,500.00	11,450.00	36.00	90,417,880.00	3,262	7,078.54	107,593,808.00	0	2,426.48
4	3,500.00	10,750.00	36.00	85,832,880.00	3,245	6,553.89	99,619,128.00	4,522,184.10	2,793.52
5	3,500.00	10,550.00	37.00	84,562,335.00	3,259	6,549.59	102,173,526.00	1,964,875.50	2,988.90
6	3,500.00	11,450.00	35.00	93,813,425.00	3,241	6,579.23	102,635,988.00	0	1,340.97
7	3,500.00	11,450.00	38.00	97,431,790.00	3,252	6,795.64	106,011,906.00	1,579,985.14	1,495.09
8	3,500.00	11,300.00	35.00	96,285,925.00	3,245	6,618.78	103,252,968.00	0	1,052.62
9	3,500.00	10,900.00	35.00	93,545,925.00	3,196	6,966.19	108,672,564.00	2,142,103.43	2,478.94
10	3,500.00	10,450.00	37.00	90,542,335.00	3,248	6,723.36	104,884,416.00	11,318,517.97	3,816.63
11	3,500.00	10,050.00	38.00	87,841,790.00	3,206	6,379.94	107,182,992.00	0	3,031.56
12	3,500.00	10,900.00	37.00	93,624,835.00	3,203	6,789.30	114,060,240.00	1,595,485.50	3,244.94
13	3,500.00	10,350.00	37.00	97,497,335.00	3,238	6,669.25	115,378,025.00	4,793,160.98	3,399.76
14	3,500.00	11,050.00	35.00	102,493,425.00	3,248	6,983.20	120,809,360.00	0	2,622.86
15	3,500.00	11,050.00	37.00	102,572,335.00	3,206	6,989.08	120,911,084.00	2,824,410.56	3,028.03
16	3,500.00	11,350.00	37.00	104,747,335.00	3,196	6,774.46	117,198,158.00	3,842,086.60	2,405.05
17	3,500.00	10,750.00	37.00	100,397,335.00	3,224	6,866.06	118,782,751.50	0	2,677.73
18	3,500.00	10,750.00	35.00	100,318,425.00	3,203	6,437.03	111,360,532.50	0	1,715.41
19	3,500.00	10,600.00	36.00	99,270,380.00	3,231	6,428.70	111,216,423.50	0	1,858.24
20	3,500.00	11,100.00	37.00	95,164,835.00	3,231	6,945.58	109,740,085.00	0	2,098.49
21	3,500.00	10,450.00	38.00	90,946,790.00	3,259	6,614.76	104,513,129.00	4,093,366.04	2,669.74
22	3,500.00	11,550.00	38.00	98,151,790.00	3,196	6,710.55	106,026,690.00	2,487,696.75	1,544.22
23	3,500.00	11,500.00	35.00	97,705,925.00	3,220	6,729.80	106,330,840.00	0	1,281.60
24	3,500.00	10,800.00	36.00	93,160,380.00	3,196	6,359.05	100,472,911.00	3,681,371.46	1,728.86

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 18)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3	3,500.00	10,250.00	38.00	82,636,790.00	3,175	6,539.47	99,399,944.00	0	2,563.38
4	3,500.00	11,650.00	35.00	91,688,425.00	3,178	6,800.92	103,373,984.00	4,692,634.80	2,408.23
5	3,500.00	11,900.00	36.00	93,365,380.00	3,234	6,888.42	107,459,352.00	2,066,526.00	2,346.04
6	3,500.00	10,450.00	35.00	86,963,425.00	3,238	6,475.00	101,010,000.00	0	2,169.36
7	3,500.00	11,850.00	35.00	100,053,425.00	3,220	6,858.60	106,994,160.00	1,594,624.50	1,244.48
8	3,500.00	11,150.00	37.00	95,337,335.00	3,168	6,398.35	99,814,260.00	0	699.70
9	3,500.00	10,700.00	36.00	92,215,380.00	3,182	6,522.08	101,744,370.00	2,005,538.06	1,768.54
10	3,500.00	11,600.00	38.00	98,459,290.00	3,210	6,772.05	105,643,902.00	11,400,477.29	2,744.38
11	3,500.00	10,800.00	38.00	92,979,290.00	3,238	6,831.13	114,762,900.00	0	3,188.88
12	3,500.00	11,500.00	37.00	97,734,835.00	3,220	6,794.20	114,142,560.00	1,596,637.00	2,649.96
13	3,500.00	10,850.00	36.00	101,082,880.00	3,185	6,720.35	116,262,055.00	4,829,886.33	2,977.38
14	3,500.00	11,800.00	37.00	108,009,835.00	3,175	6,761.69	116,977,150.50	0	1,326.20
15	3,500.00	10,650.00	37.00	99,672,335.00	3,171	6,278.58	108,619,434.00	2,537,284.98	1,829.14
16	3,500.00	9,900.00	38.00	94,274,290.00	3,171	6,151.74	106,425,102.00	3,488,915.40	2,542.33
17	3,500.00	10,200.00	35.00	96,330,925.00	3,199	6,206.06	107,364,838.00	0	1,777.93
18	3,500.00	11,900.00	37.00	108,734,835.00	3,231	6,751.75	116,805,188.50	0	1,195.30
19	3,500.00	10,700.00	35.00	99,955,925.00	3,196	6,295.14	108,905,835.50	0	1,421.72
20	3,500.00	9,950.00	35.00	87,553,425.00	3,168	6,176.63	97,590,675.00	0	1,625.04
21	3,500.00	10,450.00	36.00	90,867,880.00	3,178	6,483.12	102,433,296.00	4,011,907.20	2,402.75
22	3,500.00	10,850.00	37.00	93,527,335.00	3,224	6,447.00	101,862,600.00	2,389,995.00	1,663.60
23	3,500.00	10,300.00	35.00	89,845,925.00	3,210	6,290.62	99,391,796.00	0	1,517.48
24	3,500.00	9,900.00	38.00	87,344,290.00	3,227	6,324.92	99,933,736.00	3,661,615.85	2,569.37

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 19)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3	4,000.00	11,700.00	38.00	94,134,290.00	3,628	7,473.68	113,599,936.00	0	2,604.56
4	4,000.00	13,350.00	35.00	104,823,425.00	3,632	7,772.48	118,141,696.00	5,363,011.20	2,403.52
5	4,000.00	13,600.00	36.00	106,500,380.00	3,696	7,872.48	122,810,688.00	2,361,744.00	2,371.81
6	4,000.00	11,950.00	35.00	99,238,425.00	3,700	7,400.00	115,440,000.00	0	2,189.40
7	4,000.00	13,550.00	35.00	114,198,425.00	3,680	7,838.40	122,279,040.00	1,822,428.00	1,263.40
8	4,000.00	12,700.00	37.00	108,454,835.00	3,620	7,312.40	114,073,440.00	0	768.37
9	4,000.00	12,200.00	36.00	104,990,380.00	3,636	7,453.80	116,279,280.00	2,292,043.50	1,822.02
10	4,000.00	13,250.00	38.00	112,261,790.00	3,668	7,739.48	120,735,888.00	13,029,116.91	2,778.38
11	4,000.00	12,350.00	38.00	106,096,790.00	3,700	7,807.00	131,157,600.00	0	3,210.04
12	4,000.00	13,150.00	37.00	111,537,335.00	3,680	7,764.80	130,448,640.00	1,824,728.00	2,670.52
13	4,000.00	12,400.00	36.00	115,320,380.00	3,640	7,680.40	132,870,920.00	5,519,870.09	3,003.80
14	4,000.00	13,500.00	37.00	123,334,835.00	3,628	7,727.64	133,688,172.00	0	1,339.78
15	4,000.00	12,200.00	37.00	113,909,835.00	3,624	7,175.52	124,136,496.00	2,899,754.26	1,829.33
16	4,000.00	11,300.00	38.00	107,424,290.00	3,624	7,030.56	121,628,688.00	3,987,331.89	2,587.52
17	4,000.00	11,650.00	35.00	109,843,425.00	3,656	7,092.64	122,702,672.00	0	1,813.04
18	4,000.00	13,550.00	37.00	123,697,335.00	3,692	7,716.28	133,491,644.00	0	1,269.30
19	4,000.00	12,200.00	35.00	113,830,925.00	3,652	7,194.44	124,463,812.00	0	1,477.93
20	4,000.00	11,400.00	35.00	100,050,925.00	3,620	7,059.00	111,532,200.00	0	1,626.47
21	4,000.00	12,300.00	36.00	105,985,380.00	3,632	7,409.28	117,066,624.00	4,585,036.80	2,114.41
22	4,000.00	12,400.00	37.00	106,679,835.00	3,684	7,368.00	116,414,400.00	2,731,422.86	1,691.91
23	4,000.00	11,800.00	35.00	102,670,925.00	3,668	7,189.28	113,590,624.00	0	1,518.89
24	4,000.00	11,350.00	38.00	99,841,790.00	3,688	7,228.48	114,209,984.00	4,184,703.83	2,566.64

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 20)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3	4,000.00	14,150.00	37.00	110,142,335.00	3,684	8,104.80	123,192,960.00	0	1,610.23
4	4,000.00	13,750.00	38.00	107,561,790.00	3,688	8,187.36	124,447,872.00	5,649,278.40	2,752.46
5	4,000.00	13,500.00	38.00	105,924,290.00	3,720	7,960.80	124,188,480.00	2,388,240.00	2,594.27
6	4,000.00	13,700.00	37.00	111,304,835.00	3,696	7,946.40	123,963,840.00	0	1,593.05
7	4,000.00	13,850.00	38.00	116,371,790.00	3,700	8,066.00	125,829,600.00	1,875,345.00	1,405.05
8	4,000.00	14,350.00	36.00	119,717,880.00	3,716	8,063.72	125,794,032.00	0	753.52
9	4,000.00	13,800.00	36.00	115,950,380.00	3,728	8,313.44	129,689,664.00	2,556,382.80	1,960.16
10	4,000.00	13,750.00	36.00	115,607,880.00	3,740	8,190.60	127,773,360.00	13,788,560.08	3,168.76
11	4,000.00	13,900.00	35.00	116,595,925.00	3,668	8,216.32	138,034,176.00	0	2,609.23
12	4,000.00	14,550.00	36.00	121,087,880.00	3,708	8,157.60	137,047,680.00	1,917,036.00	2,191.43
13	4,000.00	14,600.00	37.00	131,309,835.00	3,736	8,293.92	143,484,816.00	5,960,804.24	2,186.64
14	4,000.00	14,950.00	36.00	133,807,880.00	3,708	8,343.00	144,333,900.00	0	1,261.66
15	4,000.00	14,650.00	36.00	131,632,880.00	3,680	8,206.40	141,970,720.00	3,316,351.06	1,663.85
16	4,000.00	15,000.00	37.00	134,209,835.00	3,660	8,161.80	141,199,140.00	4,628,906.57	1,423.49
17	4,000.00	14,050.00	35.00	127,243,425.00	3,728	8,015.20	138,662,960.00	0	1,424.73
18	4,000.00	13,500.00	37.00	123,334,835.00	3,720	7,812.00	135,147,600.00	0	1,512.13
19	4,000.00	14,100.00	35.00	127,605,925.00	3,700	8,325.00	144,022,500.00	0	1,971.96
20	4,000.00	13,750.00	35.00	115,443,425.00	3,688	7,855.44	124,115,952.00	0	1,104.02
21	4,000.00	13,150.00	35.00	111,513,425.00	3,668	7,666.12	121,124,696.00	4,743,975.44	1,872.56
22	4,000.00	13,750.00	37.00	115,522,335.00	3,692	7,753.20	122,500,560.00	2,874,222.00	1,270.76
23	4,000.00	15,200.00	36.00	124,980,380.00	3,720	8,370.00	132,246,000.00	0	868.05
24	4,000.00	12,750.00	36.00	108,932,880.00	3,704	7,593.20	119,972,560.00	4,395,847.14	2,032.81

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 21)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4	4,000.00	13,050.00	37.00	102,937,335.00	3,772	7,544.00	114,668,800.00	5,205,360.00	2,245.07
5	4,000.00	13,500.00	38.00	105,924,290.00	3,744	7,263.36	113,308,416.00	2,179,008.00	1,316.63
6	4,000.00	13,450.00	37.00	109,592,335.00	3,708	7,230.60	112,797,360.00	0	443.26
7	4,000.00	12,650.00	38.00	108,151,790.00	3,728	7,195.04	112,242,624.00	1,672,846.80	801.06
8	4,000.00	13,300.00	35.00	112,485,925.00	3,748	7,233.64	112,844,784.00	0	49.61
9	4,000.00	13,150.00	38.00	111,576,790.00	3,732	7,575.96	118,184,976.00	2,329,607.70	1,179.76
10	4,000.00	13,150.00	35.00	111,458,425.00	3,744	7,263.36	113,308,416.00	12,227,587.20	1,938.16
11	4,000.00	14,450.00	35.00	120,363,425.00	3,732	7,799.88	131,037,984.00	0	1,368.55
12	4,000.00	14,000.00	37.00	117,359,835.00	3,744	7,600.32	127,685,376.00	1,786,075.20	1,593.57
13	4,000.00	14,000.00	38.00	126,999,290.00	3,712	7,758.08	134,214,784.00	5,575,698.37	1,648.76
14	4,000.00	13,150.00	35.00	120,718,425.00	3,724	7,299.04	126,273,392.00	0	761.05
15	4,000.00	13,600.00	35.00	123,980,925.00	3,732	7,389.36	127,835,928.00	2,986,170.78	925.81
16	4,000.00	14,100.00	35.00	127,605,925.00	3,720	7,812.00	135,147,600.00	4,430,520.00	1,532.54
17	4,000.00	12,650.00	38.00	117,211,790.00	3,720	7,365.60	127,424,880.00	0	1,386.59
18	4,000.00	12,500.00	38.00	116,124,290.00	3,720	7,216.80	124,850,640.00	0	1,209.17
19	4,000.00	14,050.00	36.00	127,282,880.00	3,760	7,745.60	133,998,880.00	0	867.07
20	4,000.00	13,250.00	38.00	112,286,790.00	3,740	7,405.20	117,002,160.00	0	636.76
21	4,000.00	14,100.00	38.00	117,854,290.00	3,748	7,870.80	124,358,640.00	4,870,636.24	1,445.21
22	4,000.00	14,100.00	36.00	117,775,380.00	3,728	7,716.96	121,927,968.00	2,860,787.31	908.83
23	4,000.00	13,700.00	35.00	115,115,925.00	3,772	7,506.28	118,599,224.00	0	464.05
24	4,000.00	13,600.00	36.00	114,500,380.00	3,764	7,791.48	123,105,384.00	4,510,635.18	1,683.33

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 22)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4	4,000.00	14,650.00	38.00	113,456,790.00	3,812	8,386.40	127,473,280.00	5,786,616.00	2,361.34
5	4,000.00	13,750.00	36.00	107,482,880.00	3,828	7,809.12	121,822,272.00	2,342,736.00	2,136.24
6	4,000.00	14,900.00	35.00	119,445,925.00	3,864	8,578.08	133,818,048.00	0	1,675.45
7	4,000.00	14,450.00	38.00	120,481,790.00	3,792	8,342.40	130,141,440.00	1,939,608.00	1,390.40
8	4,000.00	13,950.00	36.00	116,977,880.00	3,856	7,943.36	123,916,416.00	0	873.50
9	4,000.00	14,250.00	38.00	119,111,790.00	3,760	7,783.20	121,417,920.00	2,393,334.00	603.80
10	4,000.00	15,700.00	38.00	129,044,290.00	3,864	8,500.80	132,612,480.00	14,310,769.85	2,103.21
11	4,000.00	14,350.00	36.00	119,717,880.00	3,776	7,778.56	130,679,808.00	0	1,409.25
12	4,000.00	14,350.00	38.00	119,796,790.00	3,788	8,409.36	141,277,248.00	1,976,199.60	2,789.35
13	4,000.00	14,850.00	38.00	133,161,790.00	3,748	8,283.08	143,297,284.00	5,953,013.58	1,942.33
14	4,000.00	14,800.00	38.00	132,799,290.00	3,852	8,358.84	144,607,932.00	0	1,412.71
15	4,000.00	13,900.00	36.00	126,195,380.00	3,840	7,948.80	137,514,240.00	3,212,250.35	1,828.09
16	4,000.00	13,750.00	35.00	125,068,425.00	3,864	7,998.48	138,373,704.00	4,536,280.80	2,230.62
17	4,000.00	13,900.00	38.00	126,274,290.00	3,800	8,018.00	138,711,400.00	0	1,551.15
18	4,000.00	14,850.00	35.00	133,043,425.00	3,752	8,104.32	140,204,736.00	0	883.64
19	4,000.00	15,200.00	36.00	135,620,380.00	3,812	8,272.04	143,106,292.00	0	904.97
20	4,000.00	13,800.00	37.00	115,849,835.00	3,744	7,824.96	123,634,368.00	0	994.83
21	4,000.00	14,100.00	35.00	117,735,925.00	3,756	7,887.60	124,624,080.00	4,881,032.47	1,492.11
22	4,000.00	14,500.00	35.00	120,355,925.00	3,852	8,358.84	132,069,672.00	3,098,741.40	1,772.07
23	4,000.00	14,100.00	35.00	117,735,925.00	3,864	7,882.56	124,544,448.00	0	863.75
24	4,000.00	14,750.00	36.00	122,032,880.00	3,856	8,097.60	127,942,080.00	4,687,853.84	1,308.67

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 23)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4	4,000.00	12,700.00	37.00	100,644,835.00	3,700	7,437.00	113,042,400.00	5,131,530.00	2,357.01
5	4,000.00	12,950.00	35.00	102,203,425.00	3,688	7,376.00	115,065,600.00	2,212,800.00	2,043.79
6	4,000.00	12,750.00	38.00	104,836,790.00	3,740	7,480.00	116,688,000.00	0	1,584.39
7	4,000.00	13,400.00	36.00	113,210,380.00	3,708	7,564.32	118,003,392.00	1,758,704.40	866.13
8	4,000.00	13,300.00	35.00	112,485,925.00	3,756	7,436.88	116,015,328.00	0	474.58
9	4,000.00	12,900.00	36.00	109,785,380.00	3,728	7,269.60	113,405,760.00	2,235,402.00	805.52
10	4,000.00	11,950.00	36.00	103,277,880.00	3,692	7,051.72	110,006,832.00	11,871,299.40	2,637.69
11	4,000.00	12,350.00	38.00	106,096,790.00	3,676	7,057.92	118,573,056.00	0	1,767.70
12	4,000.00	13,450.00	38.00	113,631,790.00	3,728	7,381.44	124,008,192.00	1,734,638.40	1,640.74
13	4,000.00	12,700.00	35.00	117,455,925.00	3,732	7,165.44	123,962,112.00	5,149,770.57	1,626.69
14	4,000.00	13,400.00	37.00	122,609,835.00	3,732	7,687.92	133,001,016.00	0	1,351.62
15	4,000.00	12,600.00	35.00	116,730,925.00	3,692	7,199.40	124,549,620.00	2,909,404.59	1,490.14
16	4,000.00	12,700.00	38.00	117,574,290.00	3,732	7,165.44	123,962,112.00	4,063,828.11	1,458.62
17	4,000.00	13,800.00	35.00	125,430,925.00	3,688	7,744.80	133,985,040.00	0	1,104.50
18	4,000.00	13,500.00	37.00	123,334,835.00	3,744	7,488.00	129,542,400.00	0	829.00
19	4,000.00	13,500.00	38.00	123,374,290.00	3,752	7,579.04	131,117,392.00	0	1,021.65
20	4,000.00	13,750.00	38.00	115,561,790.00	3,752	7,504.00	118,563,200.00	0	399.97
21	4,000.00	12,950.00	35.00	110,203,425.00	3,700	7,548.00	119,258,400.00	4,670,880.00	1,818.48
22	4,000.00	13,450.00	38.00	113,596,790.00	3,756	7,887.60	124,624,080.00	2,924,046.00	1,768.77
23	4,000.00	12,250.00	38.00	105,736,790.00	3,748	7,383.56	116,660,248.00	0	1,479.43
24	4,000.00	13,300.00	38.00	112,614,290.00	3,716	7,580.64	119,774,112.00	4,388,575.91	1,523.41

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 24)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4	4,000.00	12,500.00	37.00	99,334,835.00	3,640	7,316.40	111,209,280.00	5,048,316.00	2,312.99
5	4,000.00	11,350.00	37.00	91,802,335.00	3,644	7,288.00	113,692,800.00	2,186,400.00	3,303.63
6	4,000.00	11,650.00	38.00	97,301,790.00	3,668	7,336.00	114,441,600.00	0	2,336.40
7	4,000.00	12,300.00	35.00	105,635,925.00	3,704	7,556.16	117,876,096.00	1,756,807.20	1,852.39
8	4,000.00	11,700.00	37.00	101,604,835.00	3,696	7,318.08	114,162,048.00	0	1,715.92
9	4,000.00	11,000.00	35.00	96,730,925.00	3,640	7,098.00	110,728,800.00	2,182,635.00	2,279.59
10	4,000.00	11,400.00	35.00	99,470,925.00	3,648	6,967.68	108,695,808.00	11,729,821.29	3,007.41
11	4,000.00	12,250.00	38.00	105,411,790.00	3,700	7,104.00	119,347,200.00	0	1,961.63
12	4,000.00	12,200.00	37.00	105,029,835.00	3,656	7,238.88	121,613,184.00	1,701,136.80	2,525.87
13	4,000.00	11,100.00	37.00	105,934,835.00	3,680	7,065.60	122,234,880.00	5,078,016.00	3,025.65
14	4,000.00	12,550.00	37.00	116,447,335.00	3,712	7,646.72	132,288,256.00	0	2,071.60
15	4,000.00	11,550.00	38.00	109,236,790.00	3,664	7,144.80	123,605,040.00	2,887,339.76	2,415.13
16	4,000.00	11,600.00	36.00	109,520,380.00	3,672	7,050.24	121,969,152.00	3,998,493.26	2,332.87
17	4,000.00	12,150.00	37.00	113,547,335.00	3,696	7,761.60	134,275,680.00	0	2,670.63
18	4,000.00	11,950.00	38.00	112,136,790.00	3,704	7,408.00	128,158,400.00	0	2,162.74
19	4,000.00	12,250.00	38.00	114,311,790.00	3,652	7,377.04	127,622,792.00	0	1,804.38
20	4,000.00	12,800.00	35.00	109,220,925.00	3,712	7,424.00	117,299,200.00	0	1,088.13
21	4,000.00	12,750.00	37.00	108,972,335.00	3,684	7,515.36	118,742,688.00	4,650,681.60	1,918.87
22	4,000.00	13,150.00	37.00	111,592,335.00	3,636	7,635.60	120,642,480.00	2,830,626.00	1,555.97
23	4,000.00	11,300.00	38.00	99,514,290.00	3,684	7,257.48	114,668,184.00	0	2,088.04
24	4,000.00	12,900.00	38.00	109,994,290.00	3,704	7,556.16	119,387,328.00	4,374,403.98	1,822.02

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 25)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6	4,500.00	11,650.00	39.00	99,341,245.00	4,154	8,680.82	135,420,714.00	0	4,156.23
7	4,500.00	12,300.00	38.00	108,254,290.00	4,208	8,162.55	127,335,780.00	1,897,792.88	2,570.19
8	4,500.00	11,700.00	39.00	104,183,745.00	4,208	8,330.85	129,961,260.00	0	3,094.22
9	4,500.00	11,000.00	38.00	99,349,290.00	4,208	8,751.60	136,524,960.00	2,691,117.00	4,555.37
10	4,500.00	11,400.00	37.00	102,049,835.00	4,176	8,602.56	134,199,936.00	14,482,078.89	5,420.73
11	4,500.00	12,250.00	37.00	107,872,335.00	4,140	8,445.60	141,886,080.00	0	4,027.39
12	4,500.00	12,200.00	39.00	107,608,745.00	4,158	8,316.00	139,708,800.00	1,954,260.00	4,095.04
13	4,500.00	11,100.00	37.00	108,934,835.00	4,176	8,101.44	140,154,912.00	5,822,469.70	4,572.34
14	4,500.00	12,550.00	39.00	119,526,245.00	4,217	8,770.32	151,726,536.00	0	3,671.51
15	4,500.00	11,550.00	37.00	112,197,335.00	4,199	8,061.12	139,457,376.00	3,257,640.85	3,785.79
16	4,500.00	11,600.00	36.00	112,520,380.00	4,176	8,727.84	150,991,632.00	4,949,932.11	4,975.02
17	4,500.00	12,150.00	36.00	116,507,880.00	4,208	8,793.68	152,130,577.50	0	4,050.95
18	4,500.00	11,950.00	37.00	115,097,335.00	4,217	8,390.84	145,161,445.50	0	3,582.97
19	4,500.00	12,250.00	38.00	117,311,790.00	4,140	8,445.60	146,108,880.00	0	3,409.72
20	4,500.00	12,800.00	38.00	112,339,290.00	4,208	8,877.83	140,269,635.00	0	3,146.08
21	4,500.00	12,750.00	37.00	111,972,335.00	4,203	8,111.79	128,166,282.00	5,019,766.52	2,615.17
22	4,500.00	13,150.00	37.00	114,592,335.00	4,163	8,158.50	128,904,300.00	3,024,472.50	2,124.95
23	4,500.00	11,300.00	38.00	102,514,290.00	4,221	8,526.42	134,717,436.00	0	3,776.87
24	4,500.00	12,900.00	37.00	112,954,835.00	4,140	8,197.20	129,515,760.00	4,745,514.16	2,599.23

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 26)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6	4,500.00	15,150.00	39.00	123,316,245.00	4,176	8,894.88	138,760,128.00	0	1,736.27
7	4,500.00	16,250.00	39.00	135,351,245.00	4,185	9,081.45	141,670,620.00	2,111,437.13	928.36
8	4,500.00	13,900.00	37.00	119,174,835.00	4,149	8,671.41	135,273,996.00	0	1,856.58
9	4,500.00	14,800.00	38.00	125,379,290.00	4,127	8,665.65	135,184,140.00	2,664,687.38	1,438.96
10	4,500.00	16,000.00	36.00	133,520,380.00	4,181	9,071.69	141,518,286.00	15,271,832.79	2,565.10
11	4,500.00	15,050.00	36.00	127,012,880.00	4,181	8,820.86	148,190,364.00	0	2,400.84
12	4,500.00	14,250.00	36.00	121,532,880.00	4,113	8,760.69	147,179,592.00	2,058,762.15	3,162.48
13	4,500.00	16,000.00	36.00	144,420,380.00	4,190	8,923.64	154,378,885.50	6,413,377.68	1,834.67
14	4,500.00	14,250.00	37.00	131,772,335.00	4,172	8,927.01	154,437,273.00	0	2,538.92
15	4,500.00	13,850.00	37.00	128,872,335.00	4,145	8,620.56	149,135,688.00	3,483,720.42	2,754.70
16	4,500.00	14,650.00	37.00	134,672,335.00	4,127	8,748.18	151,343,514.00	4,961,467.80	2,472.82
17	4,500.00	15,400.00	37.00	140,109,835.00	4,154	9,013.10	155,926,543.50	0	1,754.86
18	4,500.00	15,000.00	36.00	137,170,380.00	4,118	8,605.58	148,876,447.50	0	1,360.29
19	4,500.00	15,750.00	38.00	142,686,790.00	4,167	9,042.39	156,433,347.00	0	1,520.23
20	4,500.00	15,600.00	38.00	130,679,290.00	4,131	8,716.41	137,719,278.00	0	807.67
21	4,500.00	15,100.00	38.00	127,404,290.00	4,127	8,871.98	140,177,205.00	5,490,186.88	2,058.52
22	4,500.00	15,550.00	39.00	130,391,245.00	4,167	8,917.38	140,894,604.00	3,305,800.16	1,548.57
23	4,500.00	14,400.00	38.00	122,819,290.00	4,194	8,891.28	140,482,224.00	0	1,986.55
24	4,500.00	14,200.00	36.00	121,430,380.00	4,131	8,840.34	139,677,372.00	5,117,840.08	2,642.98

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 27)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7	5,000.00	18,650.00	39.00	154,291,245.00	4,820	10,266.60	160,158,960.00	2,386,984.50	804.03
8	5,000.00	17,500.00	37.00	146,334,835.00	4,725	9,922.50	154,791,000.00	0	852.22
9	5,000.00	19,400.00	39.00	159,428,745.00	4,820	10,700.40	166,926,240.00	3,290,373.00	1,008.17
10	5,000.00	17,150.00	38.00	143,976,790.00	4,800	10,464.00	163,238,400.00	17,615,741.54	3,524.21
11	5,000.00	18,400.00	38.00	152,539,290.00	4,750	10,450.00	175,560,000.00	0	2,202.94
12	5,000.00	17,800.00	39.00	148,468,745.00	4,725	9,544.50	160,347,600.00	2,242,957.50	1,479.58
13	5,000.00	18,400.00	37.00	164,859,835.00	4,810	10,533.90	182,236,470.00	7,570,668.13	2,368.29
14	5,000.00	17,000.00	39.00	154,788,745.00	4,760	10,186.40	176,224,720.00	0	2,104.37
15	5,000.00	16,300.00	38.00	149,674,290.00	4,755	9,890.40	171,103,920.00	3,996,885.18	2,570.83
16	5,000.00	17,300.00	39.00	156,963,745.00	4,725	9,922.50	171,659,250.00	5,627,475.00	2,048.17
17	5,000.00	17,050.00	39.00	155,151,245.00	4,775	10,027.50	173,475,750.00	0	1,827.43
18	5,000.00	16,500.00	38.00	151,124,290.00	4,785	9,665.70	167,216,610.00	0	1,664.89
19	5,000.00	17,000.00	37.00	154,709,835.00	4,815	9,967.05	172,429,965.00	0	1,777.87
20	5,000.00	16,000.00	39.00	136,338,745.00	4,765	9,672.95	152,832,610.00	0	1,705.15
21	5,000.00	16,950.00	38.00	142,521,790.00	4,730	9,791.10	154,699,380.00	6,058,963.06	1,862.56
22	5,000.00	17,200.00	37.00	144,119,835.00	4,720	10,195.20	161,084,160.00	3,779,506.29	2,034.67
23	5,000.00	17,100.00	38.00	143,504,290.00	4,750	10,070.00	159,106,000.00	0	1,549.33
24	5,000.00	18,400.00	38.00	152,019,290.00	4,790	10,633.80	168,014,040.00	6,156,108.00	2,083.06

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 28)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7	5,000.00	16,250.00	38.00	137,811,790.00	4,380	9,373.20	146,221,920.00	2,179,269.00	1,129.75
8	5,000.00	15,500.00	37.00	132,634,835.00	4,400	9,812.00	153,067,200.00	0	2,082.39
9	5,000.00	15,650.00	37.00	133,662,335.00	4,435	10,023.10	156,360,360.00	3,082,103.25	2,572.07
10	5,000.00	14,750.00	37.00	127,497,335.00	4,415	9,448.10	147,390,360.00	15,905,512.96	3,788.97
11	5,000.00	15,900.00	38.00	135,414,290.00	4,470	9,521.10	159,954,480.00	0	2,577.45
12	5,000.00	16,200.00	38.00	137,469,290.00	4,435	9,579.60	160,937,280.00	2,251,206.00	2,684.79
13	5,000.00	15,050.00	38.00	140,611,790.00	4,475	9,218.50	159,480,050.00	6,625,295.87	2,765.48
14	5,000.00	15,000.00	37.00	140,209,835.00	4,380	9,548.40	165,187,320.00	0	2,615.88
15	5,000.00	15,450.00	38.00	143,511,790.00	4,445	9,823.45	169,945,685.00	3,969,829.50	3,095.01
16	5,000.00	14,950.00	38.00	139,886,790.00	4,435	9,136.10	158,054,530.00	5,181,473.86	2,555.71
17	5,000.00	15,850.00	39.00	146,451,245.00	4,385	9,471.60	163,858,680.00	0	1,837.86
18	5,000.00	17,200.00	37.00	156,159,835.00	4,460	9,990.40	172,833,920.00	0	1,669.01
19	5,000.00	14,950.00	37.00	139,847,335.00	4,435	9,180.45	158,821,785.00	0	2,066.83
20	5,000.00	15,600.00	39.00	133,718,745.00	4,395	9,537.15	150,686,970.00	0	1,779.17
21	5,000.00	15,050.00	38.00	130,076,790.00	4,480	9,408.00	148,646,400.00	5,821,891.76	2,592.63
22	5,000.00	15,850.00	38.00	135,316,790.00	4,410	9,172.80	144,930,240.00	3,400,488.00	1,418.75
23	5,000.00	16,500.00	38.00	139,574,290.00	4,460	9,812.00	155,029,600.00	0	1,575.14
24	5,000.00	15,200.00	38.00	131,059,290.00	4,445	9,290.05	146,782,790.00	5,378,185.70	2,271.43

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 29)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8	5,000.00	18,450.00	38.00	152,881,790.00	4,675	10,425.25	162,633,900.00	0	935.43
9	5,000.00	16,950.00	38.00	142,606,790.00	4,670	10,133.90	158,088,840.00	3,116,174.25	1,835.25
10	5,000.00	16,700.00	39.00	140,933,745.00	4,685	9,791.65	152,749,740.00	16,483,866.17	2,890.20
11	5,000.00	15,650.00	38.00	133,701,790.00	4,650	9,858.00	165,614,400.00	0	3,237.23
12	5,000.00	16,000.00	37.00	136,059,835.00	4,605	9,946.80	167,106,240.00	2,337,498.00	3,356.25
13	5,000.00	16,650.00	39.00	152,251,245.00	4,620	9,563.40	165,446,820.00	6,873,174.00	2,098.50
14	5,000.00	17,000.00	38.00	154,749,290.00	4,680	9,781.20	169,214,760.00	0	1,478.91
15	5,000.00	16,750.00	38.00	152,936,790.00	4,625	10,406.25	180,028,125.00	4,205,349.26	3,007.49
16	5,000.00	18,300.00	39.00	164,213,745.00	4,625	10,360.00	179,228,000.00	5,875,600.00	2,016.40
17	5,000.00	17,250.00	38.00	156,561,790.00	4,660	10,112.20	174,941,060.00	0	1,817.53
18	5,000.00	16,500.00	38.00	151,124,290.00	4,645	10,172.55	175,985,115.00	0	2,443.91
19	5,000.00	17,600.00	38.00	159,099,290.00	4,675	10,518.75	181,974,375.00	0	2,174.70
20	5,000.00	17,150.00	37.00	143,792,335.00	4,605	9,992.85	157,887,030.00	0	1,410.48
21	5,000.00	17,000.00	37.00	142,809,835.00	4,690	10,364.90	163,765,420.00	6,414,044.00	2,640.61
22	5,000.00	17,250.00	37.00	144,447,335.00	4,650	9,765.00	154,287,000.00	3,620,025.00	1,378.36
23	5,000.00	17,850.00	39.00	148,456,245.00	4,695	10,516.80	166,165,440.00	0	1,683.90
24	5,000.00	15,250.00	39.00	131,426,245.00	4,610	9,450.50	149,317,900.00	5,471,073.24	2,472.12

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 29)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8	5,000.00	18,450.00	38.00	152,881,790.00	4,675	10,425.25	162,633,900.00	0	935.43
9	5,000.00	16,950.00	38.00	142,606,790.00	4,670	10,133.90	158,088,840.00	3,116,174.25	1,835.25
10	5,000.00	16,700.00	39.00	140,933,745.00	4,685	9,791.65	152,749,740.00	16,483,866.17	2,890.20
11	5,000.00	15,650.00	38.00	133,701,790.00	4,650	9,858.00	165,614,400.00	0	3,237.23
12	5,000.00	16,000.00	37.00	136,059,835.00	4,605	9,946.80	167,106,240.00	2,337,498.00	3,356.25
13	5,000.00	16,650.00	39.00	152,251,245.00	4,620	9,563.40	165,446,820.00	6,873,174.00	2,098.50
14	5,000.00	17,000.00	38.00	154,749,290.00	4,680	9,781.20	169,214,760.00	0	1,478.91
15	5,000.00	16,750.00	38.00	152,936,790.00	4,625	10,406.25	180,028,125.00	4,205,349.26	3,007.49
16	5,000.00	18,300.00	39.00	164,213,745.00	4,625	10,360.00	179,228,000.00	5,875,600.00	2,016.40
17	5,000.00	17,250.00	38.00	156,561,790.00	4,660	10,112.20	174,941,060.00	0	1,817.53
18	5,000.00	16,500.00	38.00	151,124,290.00	4,645	10,172.55	175,985,115.00	0	2,443.91
19	5,000.00	17,600.00	38.00	159,099,290.00	4,675	10,518.75	181,974,375.00	0	2,174.70
20	5,000.00	17,150.00	37.00	143,792,335.00	4,605	9,992.85	157,887,030.00	0	1,410.48
21	5,000.00	17,000.00	37.00	142,809,835.00	4,690	10,364.90	163,765,420.00	6,414,044.00	2,640.61
22	5,000.00	17,250.00	37.00	144,447,335.00	4,650	9,765.00	154,287,000.00	3,620,025.00	1,378.36
23	5,000.00	17,850.00	39.00	148,456,245.00	4,695	10,516.80	166,165,440.00	0	1,683.90
24	5,000.00	15,250.00	39.00	131,426,245.00	4,610	9,450.50	149,317,900.00	5,471,073.24	2,472.12

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 30)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8	5,500.00	18,450.00	44.00	155,618,520.00	5,071	11,054.78	172,454,568.00	0	1,522.97
9	5,500.00	16,950.00	42.00	145,264,610.00	5,104	10,871.52	169,595,712.00	3,342,992.40	2,545.56
10	5,500.00	16,700.00	40.00	143,473,200.00	5,115	11,508.75	179,536,500.00	19,374,537.98	4,817.02
11	5,500.00	15,650.00	40.00	136,280,700.00	5,071	11,308.33	189,979,944.00	0	4,748.64
12	5,500.00	16,000.00	45.00	138,875,475.00	5,093	10,848.09	182,247,912.00	2,549,301.15	4,233.16
13	5,500.00	16,650.00	40.00	155,290,700.00	5,093	11,561.11	200,007,203.00	8,308,919.49	4,586.53
14	5,500.00	17,000.00	41.00	157,867,655.00	5,104	10,667.36	184,545,328.00	0	2,500.87
15	5,500.00	16,750.00	44.00	156,173,520.00	5,033	10,668.90	184,571,970.00	4,311,490.76	3,065.92
16	5,500.00	18,300.00	45.00	167,450,475.00	5,121	10,906.67	188,685,304.50	6,185,637.15	2,514.10
17	5,500.00	17,250.00	43.00	159,759,065.00	5,121	10,753.05	186,027,765.00	0	2,442.91
18	5,500.00	16,500.00	41.00	154,242,655.00	5,088	10,785.50	186,589,150.00	0	2,999.07
19	5,500.00	17,600.00	40.00	162,178,200.00	5,126	11,482.24	198,642,752.00	0	3,175.74
20	5,500.00	17,150.00	44.00	147,068,520.00	5,071	11,004.07	173,864,306.00	0	2,435.08
21	5,500.00	17,000.00	45.00	146,125,475.00	5,027	11,310.75	178,709,850.00	6,999,358.24	3,499.66
22	5,500.00	17,250.00	40.00	147,565,700.00	5,082	11,485.32	181,468,056.00	4,257,772.20	3,322.51
23	5,500.00	17,850.00	45.00	151,692,975.00	5,110	11,598.57	183,257,327.00	0	2,721.40
24	5,500.00	15,250.00	44.00	132,887,500.00	5,027	10,958.86	173,149,988.00	6,344,291.38	4,252.89

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 31)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9	6,000.00	23,200.00	43.00	190,616,565.00	5,580	12,722.40	198,469,440.00	3,912,138.00	924.75
10	6,000.00	21,400.00	48.00	178,483,840.00	5,568	11,971.20	186,750,720.00	20,153,054.77	2,374.03
11	6,000.00	20,950.00	43.00	175,204,065.00	5,610	11,893.20	199,805,760.00	0	2,068.55
12	6,000.00	21,150.00	40.00	176,455,700.00	5,556	11,723.16	196,949,088.00	2,754,942.60	1,983.11
13	6,000.00	23,650.00	44.00	209,198,520.00	5,562	12,625.74	218,425,302.00	9,074,064.44	1,449.49
14	6,000.00	20,500.00	47.00	186,479,385.00	5,592	11,743.20	203,157,360.00	0	1,420.22
15	6,000.00	22,200.00	47.00	198,804,385.00	5,574	11,705.40	202,503,420.00	4,730,358.71	720.13
16	6,000.00	21,450.00	40.00	193,090,700.00	5,514	12,351.36	213,678,528.00	7,004,985.60	2,233.99
17	6,000.00	21,400.00	44.00	192,886,020.00	5,550	11,766.00	203,551,800.00	0	906.49
18	6,000.00	22,450.00	49.00	200,695,795.00	5,622	12,818.16	221,754,168.00	0	1,642.85
19	6,000.00	22,850.00	48.00	203,556,340.00	5,526	12,654.54	218,923,542.00	0	1,214.36
20	6,000.00	22,500.00	40.00	184,953,200.00	5,520	11,978.40	189,258,720.00	0	359.44
21	6,000.00	22,000.00	47.00	181,954,385.00	5,556	11,723.16	185,225,928.00	7,254,567.25	897.89
22	6,000.00	21,300.00	47.00	177,369,385.00	5,550	11,710.50	185,025,900.00	4,341,249.64	1,024.53
23	6,000.00	22,050.00	43.00	182,124,065.00	5,580	12,722.40	201,013,920.00	0	1,484.77
24	6,000.00	20,650.00	48.00	173,151,340.00	5,538	12,128.22	191,625,876.00	7,021,256.01	2,102.19

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 32)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11	6,000.00	19,050.00	40.00	162,070,700.00	5,550	11,266.50	189,277,200.00	0	2,414.81
12	6,000.00	19,150.00	45.00	162,952,975.00	5,502	11,444.16	192,261,888.00	2,689,377.60	2,796.04
13	6,000.00	18,350.00	40.00	170,615,700.00	5,538	11,297.52	195,447,096.00	8,119,478.50	2,916.65
14	6,000.00	19,800.00	46.00	181,364,930.00	5,508	11,676.96	202,011,408.00	0	1,768.14
15	6,000.00	16,850.00	40.00	159,740,700.00	5,556	10,889.76	188,392,848.00	4,400,744.19	3,035.23
16	6,000.00	17,250.00	42.00	162,719,610.00	5,550	11,266.50	194,910,450.00	6,389,715.00	3,424.36
17	6,000.00	19,100.00	42.00	176,132,110.00	5,598	11,867.76	205,312,248.00	0	2,458.77
18	6,000.00	18,200.00	48.00	169,843,840.00	5,484	11,132.52	192,592,596.00	0	2,043.45
19	6,000.00	17,650.00	43.00	165,659,065.00	5,574	11,482.44	198,646,212.00	0	2,872.83
20	6,000.00	18,350.00	45.00	157,967,975.00	5,592	11,519.52	182,008,416.00	0	2,086.93
21	6,000.00	17,400.00	46.00	151,784,930.00	5,496	10,607.28	167,595,024.00	6,564,034.45	2,109.32
22	6,000.00	17,750.00	44.00	153,998,520.00	5,604	10,927.80	172,659,240.00	4,051,091.57	2,078.35
23	6,000.00	18,250.00	46.00	157,352,430.00	5,604	11,095.92	175,315,536.00	0	1,618.89
24	6,000.00	18,900.00	44.00	161,531,020.00	5,532	11,229.96	177,433,368.00	6,501,236.30	1,994.98

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 33)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12	6,000.00	19,650.00	44.00	166,338,520.00	5,598	11,587.86	194,676,048.00	2,723,147.10	2,680.45
13	6,000.00	19,100.00	43.00	176,171,565.00	5,562	11,513.34	199,180,782.00	8,274,587.40	2,717.18
14	6,000.00	19,050.00	47.00	175,966,885.00	5,580	11,494.80	198,860,040.00	0	1,991.61
15	6,000.00	20,900.00	43.00	189,221,565.00	5,634	12,056.76	208,581,948.00	4,872,349.48	2,009.89
16	6,000.00	19,000.00	45.00	175,525,475.00	5,628	11,143.44	192,781,512.00	6,319,922.40	2,115.68
17	6,000.00	20,000.00	42.00	182,657,110.00	5,598	11,923.74	206,280,702.00	0	1,981.22
18	6,000.00	20,250.00	40.00	184,390,700.00	5,658	12,051.54	208,491,642.00	0	1,999.82
19	6,000.00	19,850.00	49.00	181,845,795.00	5,658	11,542.32	199,682,136.00	0	1,545.30
20	6,000.00	19,650.00	46.00	166,522,430.00	5,550	11,488.50	181,518,300.00	0	1,305.29
21	6,000.00	20,300.00	49.00	170,898,295.00	5,556	11,667.60	184,348,080.00	7,220,185.41	1,771.57
22	6,000.00	19,400.00	48.00	164,963,840.00	5,550	11,100.00	175,380,000.00	4,114,928.57	1,309.11
23	6,000.00	20,400.00	45.00	171,395,475.00	5,652	11,812.68	186,640,344.00	0	1,290.55
24	6,000.00	19,850.00	43.00	167,714,065.00	5,634	11,775.06	186,045,948.00	6,816,805.01	2,135.76

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 34)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12	6,500.00	21,200.00	40.00	179,298,200.00	6,097	11,950.12	200,762,016.00	2,808,278.20	2,031.12
13	6,500.00	20,600.00	40.00	189,928,200.00	6,019	12,639.90	218,670,270.00	9,084,241.17	2,992.61
14	6,500.00	18,750.00	46.00	176,752,430.00	6,032	11,641.76	201,402,448.00	0	2,117.38
15	6,500.00	22,150.00	45.00	201,362,975.00	6,019	12,519.52	216,587,696.00	5,059,358.96	1,620.20
16	6,500.00	19,000.00	48.00	178,643,840.00	6,000	11,639.03	201,355,219.00	6,600,992.73	2,518.45
17	6,500.00	20,050.00	40.00	185,940,700.00	6,058	12,358.32	213,798,936.00	0	2,254.21
18	6,500.00	19,650.00	41.00	183,080,155.00	6,104	12,451.14	215,404,722.00	0	2,596.11
19	6,500.00	20,150.00	41.00	186,705,155.00	6,026	12,111.26	209,524,711.50	0	1,884.16
20	6,500.00	19,700.00	42.00	169,692,110.00	6,091	12,302.81	194,384,398.00	0	2,007.04
21	6,500.00	20,350.00	47.00	174,146,885.00	6,013	12,025.00	189,995,000.00	7,441,352.94	1,936.75
22	6,500.00	20,900.00	44.00	177,631,020.00	6,078	12,762.75	201,651,450.00	4,731,333.75	2,252.79
23	6,500.00	20,600.00	42.00	175,587,110.00	6,091	12,850.96	203,045,089.00	0	2,136.65
24	6,500.00	20,750.00	44.00	176,648,520.00	6,052	12,163.52	192,183,537.00	7,041,688.95	1,856.10

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 35)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12	6,500.00	22,500.00	40.00	188,203,200.00	6,097	12,681.76	213,053,568.00	2,980,213.60	2,194.54
13	6,500.00	21,050.00	43.00	193,309,065.00	6,019	12,940.85	223,876,705.00	9,300,532.63	3,080.80
14	6,500.00	20,100.00	50.00	186,697,750.00	6,032	12,486.24	216,011,952.00	0	2,347.72
15	6,500.00	21,650.00	42.00	197,619,610.00	6,019	12,218.57	211,381,261.00	4,937,739.76	1,530.41
16	6,500.00	21,250.00	41.00	194,680,155.00	6,000	13,018.92	225,227,229.50	7,383,584.65	2,913.50
17	6,500.00	19,850.00	43.00	184,609,065.00	6,058	12,237.16	211,702,868.00	0	2,214.06
18	6,500.00	20,650.00	50.00	190,685,250.00	6,104	13,061.49	225,963,777.00	0	2,700.96
19	6,500.00	21,450.00	42.00	196,169,610.00	6,026	12,894.57	223,076,061.00	0	2,086.65
20	6,500.00	21,050.00	45.00	178,652,975.00	6,091	13,155.48	207,856,584.00	0	2,219.88
21	6,500.00	22,500.00	43.00	188,071,565.00	6,013	13,287.63	209,944,475.00	8,222,695.00	2,264.93
22	6,500.00	20,700.00	43.00	176,281,565.00	6,078	12,641.20	199,730,960.00	4,686,273.43	2,225.71
23	6,500.00	19,700.00	41.00	169,652,655.00	6,091	12,302.81	194,384,398.00	0	2,010.25
24	6,500.00	22,850.00	46.00	190,482,430.00	6,052	13,373.82	211,306,277.00	7,742,354.52	2,135.98

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 36)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16	6,500.00	22,150.00	48.00	201,481,340.00	6,078	13,431.28	232,361,057.50	7,617,451.68	2,866.23
17	6,500.00	23,350.00	45.00	210,062,975.00	5,967	13,127.40	227,104,020.00	0	1,298.13
18	6,500.00	20,300.00	43.00	187,871,565.00	5,961	12,636.26	218,607,298.00	0	2,432.34
19	6,500.00	22,250.00	49.00	202,245,795.00	5,948	12,727.65	220,188,345.00	0	1,409.73
20	6,500.00	21,000.00	46.00	178,364,930.00	6,013	12,806.63	202,344,675.00	0	1,872.45
21	6,500.00	22,200.00	47.00	186,264,385.00	6,032	13,451.36	212,531,488.00	8,324,018.07	2,571.57
22	6,500.00	23,400.00	50.00	194,242,750.00	6,071	13,052.65	206,231,870.00	4,838,803.82	1,289.23
23	6,500.00	21,400.00	48.00	181,063,840.00	6,032	13,270.40	209,672,320.00	0	2,155.81
24	6,500.00	20,450.00	48.00	174,841,340.00	6,052	12,647.64	199,832,633.00	7,321,955.18	2,554.88

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 37)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16	8,000.00	29,200.00	60.00	262,067,300.00	7,680	16,588.80	286,986,240.00	9,408,219.43	2,069.30
17	8,000.00	29,500.00	57.00	264,123,935.00	7,656	16,536.96	286,089,408.00	0	1,328.27
18	8,000.00	29,550.00	60.00	264,604,800.00	7,728	16,924.32	292,790,736.00	0	1,665.41
19	8,000.00	27,300.00	58.00	248,213,390.00	7,600	16,188.00	280,052,400.00	0	1,966.83
20	8,000.00	27,350.00	50.00	229,115,250.00	7,744	16,107.52	254,498,816.00	0	1,575.88
21	8,000.00	27,000.00	57.00	227,098,935.00	7,752	16,046.64	253,536,912.00	9,930,038.40	2,266.39
22	8,000.00	28,200.00	53.00	234,801,115.00	7,592	15,867.28	250,703,024.00	5,882,227.37	1,372.90
23	8,000.00	29,000.00	58.00	240,238,390.00	7,616	16,755.20	264,732,160.00	0	1,461.86
24	8,000.00	29,500.00	56.00	243,434,480.00	7,664	16,477.60	260,346,080.00	9,539,194.38	1,605.26

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 38)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16	8,000.00	26,700.00	60.00	243,942,300.00	7,472	15,616.48	270,165,104.00	8,856,775.09	2,246.32
17	8,000.00	26,850.00	55.00	244,832,525.00	7,424	16,258.56	281,273,088.00	0	2,241.32
18	8,000.00	25,900.00	51.00	237,787,205.00	7,416	15,425.28	266,857,344.00	0	1,884.58
19	8,000.00	25,000.00	50.00	231,222,750.00	7,384	15,432.56	266,983,288.00	0	2,317.21
20	8,000.00	25,700.00	58.00	218,623,390.00	7,496	15,366.80	242,795,440.00	0	1,573.00
21	8,000.00	27,900.00	53.00	232,836,115.00	7,384	15,727.92	248,501,136.00	9,732,806.96	1,614.82
22	8,000.00	26,700.00	53.00	224,976,115.00	7,408	16,075.36	253,990,688.00	5,959,365.60	2,175.62
23	8,000.00	25,050.00	60.00	214,444,800.00	7,424	15,367.68	242,809,344.00	0	1,845.73
24	8,000.00	26,650.00	60.00	224,924,800.00	7,416	15,128.64	239,032,512.00	8,758,255.91	1,511.44

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 39)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17	8,500.00	28,500.00	54.00	259,755,570.00	7,888	17,274.72	298,852,656.00	0	2,263.25
18	8,500.00	27,500.00	57.00	252,623,935.00	7,880	16,389.36	283,535,928.00	0	1,886.10
19	8,500.00	26,600.00	54.00	245,980,570.00	7,846	16,397.10	283,669,743.50	0	2,298.53
20	8,500.00	27,300.00	60.00	232,182,300.00	7,965	16,327.23	257,970,155.00	0	1,579.44
21	8,500.00	29,650.00	52.00	247,259,160.00	7,846	16,710.92	264,032,457.00	10,341,107.40	1,622.56
22	8,500.00	28,350.00	52.00	238,744,160.00	7,871	17,080.07	269,865,106.00	6,331,825.95	2,192.78
23	8,500.00	26,650.00	54.00	227,688,070.00	7,888	16,328.16	257,984,928.00	0	1,855.50
24	8,500.00	28,300.00	55.00	238,535,025.00	7,880	16,074.18	253,972,044.00	9,305,646.91	1,539.28

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 40)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17	8,500.00	27,350.00	57.00	251,536,435.00	7,846	17,181.65	297,242,458.50	0	2,660.17
18	8,500.00	29,400.00	51.00	266,162,205.00	7,803	17,166.60	296,982,180.00	0	1,795.35
19	8,500.00	29,400.00	60.00	266,517,300.00	7,905	17,153.85	296,761,605.00	0	1,763.12
20	8,500.00	30,600.00	60.00	253,797,300.00	7,888	17,905.76	282,911,008.00	0	1,625.94
21	8,500.00	30,550.00	57.00	253,351,435.00	7,905	17,232.90	272,279,820.00	10,664,124.00	1,717.21
22	8,500.00	29,150.00	59.00	244,260,345.00	7,846	16,397.10	259,074,101.00	6,078,637.36	1,274.15
23	8,500.00	30,800.00	60.00	255,107,300.00	7,837	17,319.77	273,652,366.00	0	1,070.75
24	8,500.00	26,700.00	54.00	228,015,570.00	7,829	16,361.57	258,512,727.00	9,472,019.52	2,442.87

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 41)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17				-				0	
18	8,500.00	33,850.00	51.00	298,424,705.00	7,948	18,994.53	328,605,282.50	0	1,588.91
19	8,500.00	32,550.00	50.00	288,960,250.00	7,939	18,894.82	326,880,386.00	0	2,006.91
20	8,500.00	32,150.00	57.00	263,831,435.00	7,914	19,229.81	303,830,919.00	0	2,080.08
21	8,500.00	36,500.00	53.00	292,166,115.00	7,939	20,006.28	316,099,224.00	12,380,356.80	1,815.10
22	8,500.00	32,300.00	58.00	264,853,390.00	7,939	18,894.82	298,538,156.00	7,004,579.70	2,153.47
23	8,500.00	34,850.00	59.00	281,595,345.00	7,888	19,246.72	304,098,176.00	0	1,169.18
24	8,500.00	33,200.00	60.00	270,827,300.00	7,939	18,497.87	292,266,346.00	10,708,766.90	1,737.92

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 42)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17				-				0	
18	8,500.00	28,050.00	58.00	256,650,890.00	7,871	17,080.07	295,485,211.00	0	2,273.66
19	8,500.00	28,600.00	58.00	260,638,390.00	7,812	17,341.53	300,008,469.00	0	2,270.28
20	8,500.00	29,950.00	54.00	249,303,070.00	7,854	17,671.50	279,209,700.00	0	1,692.37
21	8,500.00	29,750.00	59.00	248,190,345.00	7,905	16,995.75	268,532,850.00	10,517,370.00	1,815.74
22	8,500.00	27,600.00	60.00	234,147,300.00	7,786	17,362.78	274,331,924.00	6,436,630.59	2,685.13
23	8,500.00	30,050.00	50.00	249,800,250.00	7,795	17,069.96	269,705,289.00	0	1,166.09
24	8,500.00	28,250.00	59.00	238,365,345.00	7,922	17,586.84	277,872,072.00	10,181,354.40	2,825.30

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 43)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17				-				0	
18				-				0	
19				-				0	
20	10,000.00	34,650.00	83.00	290,232,265.00	9,130	20,542.50	324,571,500.00	0	1,671.62
21	10,000.00	33,300.00	96.00	281,902,680.00	9,290	19,880.60	314,113,480.00	12,302,583.06	2,239.04
22	10,000.00	33,650.00	96.00	284,195,180.00	9,220	20,468.40	323,400,720.00	7,587,928.29	2,286.13
23	10,000.00	34,300.00	86.00	288,058,130.00	9,260	19,723.80	311,636,040.00	0	1,195.40
24	10,000.00	35,050.00	84.00	292,891,720.00	9,180	20,471.40	323,448,120.00	11,851,280.76	2,071.56

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 44)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17				-				0	
18				-				0	
19				-				0	
20	11,000.00	40,150.00	94.00	332,691,270.00	9,900	23,562.00	372,279,600.00	0	1,680.18
21	11,000.00	42,650.00	84.00	348,671,720.00	10,021	23,549.35	372,079,730.00	14,572,891.88	1,612.82
22	11,000.00	40,400.00	86.00	334,013,130.00	9,900	24,255.00	383,229,000.00	8,991,675.00	2,399.82
23	11,000.00	44,500.00	85.00	360,828,675.00	9,900	24,750.00	391,050,000.00	0	1,221.06
24	11,000.00	43,550.00	93.00	354,921,815.00	9,966	24,117.72	381,059,976.00	13,962,204.39	1,662.69

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 45)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17				-				0	
18				-				0	
19				-				0	
20				-				0	
21	11,000.00	39,000.00	96.00	325,237,680.00	9,922	21,530.74	340,185,692.00	13,323,728.52	1,313.09
22	11,000.00	39,250.00	92.00	326,717,360.00	10,109	23,553.97	372,152,726.00	8,731,793.16	2,299.70
23	11,000.00	41,850.00	90.00	343,668,450.00	9,999	23,297.67	368,103,186.00	0	1,048.81
24	11,000.00	41,600.00	97.00	342,307,135.00	10,065	23,048.85	364,171,830.00	13,343,415.32	1,527.54

Lanjutan Lampiran A. Data Rekapitulasi Hasil Pemeliharaan Peternak (Peternak 46)

Periode	Input			Jumlah (Rp)	Kuantitas (Ekor)	Kuantitas (Kg)	Sales (Rp)	Bonus (Rp)	Revenue (Rp/Kg)
	DOC	FEED	OVK						
	Jumlah (birds)	Jumlah (Kg)	Jumlah (Unit)						
1				-				0.00	
2				-				0.00	
3				-				0.00	
4				-				0.00	
5				-				0.00	
6				-				0	
7				-				0.00	
8				-				0	
9				-				0.00	
10				-				0.00	
11				-				0	
12				-				0.00	
13				-				0.00	
14				-				0	
15				-				0.00	
16				-				0.00	
17				-				0	
18				-				0	
19				-				0	
20				-				0	
21	14,000.00	51,700.00	95.00	426,383,225.00	12,460	29,405.60	464,608,480.00	18,196,877.18	1,918.75
22	14,000.00	49,700.00	93.00	413,204,315.00	12,264	27,103.44	428,234,352.00	10,047,632.40	925.26
23	14,000.00	54,600.00	92.00	445,259,860.00	12,348	29,264.76	462,383,208.00	0	585.12
24	14,000.00	47,600.00	98.00	399,646,590.00	12,502	27,754.44	438,520,152.00	16,067,570.40	1,979.54

Lampiran B. Ringkasan Data Penelitian

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
Populasi Kandang	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000
Jumlah Periode Produksi	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23
Penerimaan (Rp/Kg)	2,371.33	1,587.28	2,423.89	1,583.72	1,177.82	1,793.74	1,834.53	2,107.25	1,389.82	2,050.55	2,158.43	1,962.93
Total Produksi (Kg)	3,823.23	3,705.15	4,203.80	3,652.76	3,640.16	3,995.34	3,763.83	4,048.90	5,189.20	6,168.80	6,196.88	5,951.19
Bobot Broiler/B.W. (Kg/ekor)	2.08	1.99	2.21	1.96	1.97	2.15	2.01	2.15	1.87	2.14	2.15	2.16
Pakan (Kg)	6,129.17	6,318.75	6,900.00	6,214.58	6,397.92	6,835.42	6,314.58	6,764.58	8,908.33	10,480.43	10,439.13	10,100.00
Harga DOC (Rp/ekor)	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00
Harga Pakan (Rp/Kg)	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67
Harga Kontrak (Rp/Kg)*	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83
Harga Pasar (Rp/Kg)*	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19
Mortalitas	8.12	6.98	4.85	6.96	7.47	7.07	6.20	5.73	7.58	3.87	3.81	8.16
FCR	1.60	1.71	1.64	1.70	1.76	1.71	1.68	1.67	1.72	1.70	1.68	1.70

	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24
Populasi Kandang	3000	3000	3000	3000	3500	3500	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Jumlah Periode Produksi	23	23	23	23	23	22	22	22	21	21	21	21
Penerimaan (Rp/Kg)	1,224.45	2,276.97	1,548.89	2,449.38	2,449.38	2,028.69	2,041.87	1,783.22	1,162.14	1,548.93	1,430.94	2,202.47
Total Produksi (Kg)	5,600.73	5,892.52	5,303.27	6,031.73	6,031.73	6,534.90	7,468.46	8,072.83	7,503.97	8,122.21	7,428.03	7,336.47
Bobot Broiler/B.W. (Kg/ekor)	2.01	2.12	1.90	2.17	2.17	2.04	2.04	2.18	2.01	2.13	2.00	2.00
Pakan (Kg)	9,965.22	9,702.17	9,050.00	9,845.65	9,845.65	10,877.27	12,447.73	14,034.09	13,500.00	14,421.43	13,030.95	12,019.05
Harga DOC (Rp/ekor)	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00
Harga Pakan (Rp/Kg)	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67
Harga Kontrak (Rp/Kg)*	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83
Harga Pasar (Rp/Kg)*	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19
Mortalitas	7.27	7.16	7.09	7.53	7.53	8.58	8.58	7.44	6.56	4.67	6.95	8.10
FCR	1.78	1.65	1.71	1.63	1.63	1.66	1.67	1.74	1.80	1.78	1.75	1.64

Lampiran B. Ringkasan Data Penelitian (Lanjutan)

	G25	G26	G27	G28	G29	G30	G31	G32	G33	G34	G35	G36
Populasi Kandang	4500	4500	5000	5000	5000	5500	6000	6000	6000	6500	6500	6500
Jumlah Periode Produksi	19	19	18	18	17	17	16	14	13	13	13	9
Penerimaan (Rp/Kg)	3,696.30	3,696.30	1,859.32	2,282.13	2,169.25	3,248.57	1,425.42	2,401.34	1,911.80	2,169.51	2,301.95	2,050.04
Total Produksi (Kg)	8,444.87	8,444.87	10,105.81	9,519.22	10,068.24	11,104.34	12,139.82	11,264.61	11,627.51	12,262.78	12,792.35	13,016.81
Bobot Broiler/B.W. (Kg/ekor)	2.02	2.02	2.12	2.15	2.16	2.18	2.18	2.03	2.07	2.03	2.11	2.16
Pakan (Kg)	12,028.95	12,028.95	17,450.00	15,605.56	16,958.82	16,958.82	21,856.25	18,289.29	19,800.00	20,296.15	21,176.92	21,833.33
Harga DOC (Rp/ekor)	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00
Harga Pakan (Rp/Kg)	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67
Harga Kontrak (Rp/Kg)*	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83
Harga Pasar (Rp/Kg)*	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19
Mortalitas	7.00	7.00	4.64	11.40	6.98	7.54	7.29	7.51	6.59	6.89	6.89	7.43
FCR	1.43	1.43	1.73	1.64	1.68	1.53	1.80	1.62	1.70	1.66	1.66	1.68

	G37	G38	G39	G40	G41	G42	G43	G44	G45	G46
Populasi Kandang	8000	8000	8500	8500	8500	8500	10000	11000	11000	14000
Jumlah Periode Produksi	9	9	8	8	7	7	5	5	4	4
Penerimaan (Rp/Kg)	1,701.34	1,934.45	1,904.68	1,793.69	1,793.08	2,104.08	1,892.75	1,715.31	1,547.29	1,352.17
Total Produksi (Kg)	16,388.04	15,599.92	16,572.72	17,089.90	19,109.26	17,301.20	20,217.34	24,046.81	22,857.81	28,382.06
Bobot Broiler/B.W. (Kg/ekor)	2.14	2.10	2.10	2.18	2.41	2.20	2.19	2.42	2.28	2.29
Pakan (Kg)	28,511.11	26,272.22	27,856.25	29,243.75	33,628.57	28,892.86	34,190.00	42,250.00	40,425.00	50,900.00
Harga DOC (Rp/ekor)	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00
Harga Pakan (Rp/Kg)	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67	6,841.67
Harga Kontrak (Rp/Kg)*	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83	16,170.83
Harga Pasar (Rp/Kg)*	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19	15,461.19
Mortalitas	4.12	7.19	7.26	7.56	6.71	7.66	7.84	9.66	8.88	11.48
FCR	1.74	1.68	1.68	1.71	1.76	1.67	1.69	1.76	1.77	1.79

Lampiran C. Hasil Estimasi Regresi Panel *Unbalanced Two Way Fixed Effect*

Hasil Estimasi Regresi

Dependent Variable: REVENUE

Method: Panel Least Squares

Date: 05/28/18 Time: 08:37

Sample: 2001 2024

Periods included: 24

Cross-sections included: 46

Total panel (unbalanced) observations: 802

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1960.204	15.16572	129.2523	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.720157	Mean dependent var	1960.204
Adjusted R-squared	0.694196	S.D. dependent var	776.6558
S.E. of regression	429.4871	Akaike info criterion	15.04517
Sum squared resid	1.35E+08	Schwarz criterion	15.44842
Log likelihood	-5964.112	Hannan-Quinn criter.	15.20006
F-statistic	27.74008	Durbin-Watson stat	2.019763
Prob(F-statistic)	0.000000		

Period Effect

	DATEID	Effect
1	2001-01-01	-109.0814
2	2002-01-01	-179.2850
3	2003-01-01	83.99940
4	2004-01-01	577.2184
5	2005-01-01	640.0670
6	2006-01-01	-177.7948
7	2007-01-01	-602.9168
8	2008-01-01	-780.8305
9	2009-01-01	-313.7318
10	2010-01-01	994.8749
11	2011-01-01	431.1840
12	2012-01-01	626.1152
13	2013-01-01	587.5175
14	2014-01-01	-170.7659
15	2015-01-01	172.7754
16	2016-01-01	279.3521
17	2017-01-01	-186.5752
18	2018-01-01	-239.4259
19	2019-01-01	-181.0627
20	2020-01-01	-605.6364
21	2021-01-01	-53.28591
22	2022-01-01	-188.1154
23	2023-01-01	-590.7075
24	2024-01-01	-13.88874

Lampiran C. Hasil Estimasi Regresi Panel *Unbalanced Two Way Fixed Effect* (Lanjutan)

Cross-Section Fixed Effect

ID	Effect
1 G1	411.1280
2 G2	-372.9239
3 G3	463.6884
4 G4	-376.4849
5 G5	-782.3866
6 G6	-166.4596
7 G7	-125.6703
8 G8	147.0491
9 G9	-570.3851
10 G10	85.59890
11 G11	193.4813
12 G12	-2.019918
13 G13	-740.4920
14 G14	312.0224
15 G15	-416.0593
16 G16	484.4284
17 G17	375.0944
18 G18	55.37774
19 G19	68.55441
20 G20	-190.0931
21 G21	-807.7995
22 G22	-421.0088
23 G23	-538.9919
24 G24	232.5336
25 G25	1789.411
26 G26	59.91477
27 G27	-54.48762
28 G28	368.3212
29 G29	222.7049
30 G30	1302.020
31 G31	-569.0683
32 G32	450.6015
33 G33	-5.039683
34 G34	252.6638
35 G35	385.1112
36 G36	287.5438
37 G37	-61.15523
38 G38	171.9500
39 G39	201.8123
40 G40	90.82698
41 G41	100.3220
42 G42	411.3216
43 G43	222.8725
44 G44	45.43709
45 G45	-201.4196
46 G46	-396.5360

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G1	2001	1960.204	-109.08144	411.1280254	-1549.1	7.19978	2,269.45	309.2463726	1960.204022	0
G1	2002	1960.204	-179.28498	411.1280254	-1549.1	40.6008	2,232.65	272.4438649	1960.204022	0
G1	2003	1960.204	83.9994037	411.1280254	-1549.1	-222.03	2,233.30	273.0969127	1960.204022	0
G1	2004	1960.204	577.218411	411.1280254	-1549.1	89.0282	3,037.58	1077.374622	1960.204022	0
G1	2005	1960.204	640.066975	411.1280254	-1549.1	-120.82	2,890.58	930.3725491	1960.204022	0
G1	2006	1960.204	-177.79481	411.1280254	-1549.1	94.838	2,288.38	328.1712599	1960.204022	0
G1	2007	1960.204	-602.91681	411.1280254	-1549.1	144.501	1,912.92	-47.28773862	1960.204022	0
G1	2008	1960.204	-780.83047	411.1280254	-1549.1	11.9551	1,602.46	-357.7473237	1960.204022	0
G1	2009	1960.204	-313.73177	411.1280254	-1549.1	12.1884	2,069.79	109.584642	1960.204022	0
G1	2010	1960.204	994.874933	411.1280254	-1549.1	-1094.8	2,271.43	311.2284304	1960.204022	-1.81899E-12
G1	2011	1960.204	431.184034	411.1280254	-1549.1	82.7787	2,885.29	925.0907724	1960.204022	-2.04636E-12
G1	2012	1960.204	626.115164	411.1280254	-1549.1	14.2811	3,011.73	1051.524269	1960.204022	-2.04636E-12
G1	2013	1960.204	587.5175	411.1280254	-1549.1	82.7181	3,041.57	1081.363674	1960.204022	0
G1	2014	1960.204	-170.76592	411.1280254	-1549.1	123.355	2,323.92	363.7167474	1960.204022	0
G1	2015	1960.204	172.77544	411.1280254	-1549.1	-18.149	2,525.96	565.7546161	1960.204022	-1.81899E-12
G1	2016	1960.204	279.35212	411.1280254	-1549.1	287.302	2,937.99	977.7819889	1960.204022	-1.81899E-12
G1	2017	1960.204	-186.57525	411.1280254	-1549.1	158.601	2,343.36	383.153281	1960.204022	0
G1	2018	1960.204	-239.42588	411.1280254	-1549.1	-3.5788	2,128.33	168.1233966	1960.204022	0
G1	2019	1960.204	-181.06274	411.1280254	-1549.1	47.7279	2,238.00	277.7931885	1960.204022	0
G1	2020	1960.204	-605.6364	411.1280254	-1549.1	8.09459	1,773.79	-186.4137897	1960.204022	0
G1	2021	1960.204	-53.285911	411.1280254	-1549.1	188.466	2,506.51	546.3084216	1960.204022	-2.04636E-12
G1	2022	1960.204	-188.11539	411.1280254	-1549.1	-73.054	2,110.16	149.9582343	1960.204022	0
G1	2023	1960.204	-590.70747	411.1280254	-1549.1	132.341	1,912.97	-47.2384524	1960.204022	0
G1	2024	1960.204	-13.888744	411.1280254	-1549.1	6.43339	2,363.88	403.6726697	1960.204022	0
G2	2001	1960.204	-109.08144	-372.9238855	-2333.1	-202.73	1,275.47	-684.7364007	1960.204022	0
G2	2002	1960.204	-179.28498	-372.9238855	-2333.1	-188.01	1,219.99	-740.2158071	1960.204022	0
G2	2003	1960.204	83.9994037	-372.9238855	-2333.1	-490.74	1,180.53	-779.6692723	1960.204022	0
G2	2004	1960.204	577.218411	-372.9238855	-2333.1	436.111	2,600.61	640.405468	1960.204022	0
G2	2005	1960.204	640.066975	-372.9238855	-2333.1	237.081	2,464.43	504.2242635	1960.204022	0
G2	2006	1960.204	-177.79481	-372.9238855	-2333.1	526.555	1,936.04	-24.1638756	1960.204022	0
G2	2007	1960.204	-602.91681	-372.9238855	-2333.1	-383.57	600.79	-1359.415095	1960.204022	0
G2	2008	1960.204	-780.83047	-372.9238855	-2333.1	172.833	979.28	-980.9216514	1960.204022	0
G2	2009	1960.204	-313.73177	-372.9238855	-2333.1	-213.62	1,059.93	-900.2732809	1960.204022	0
G2	2010	1960.204	994.874933	-372.9238855	-2333.1	68.1159	2,650.27	690.0669098	1960.204022	0
G2	2011	1960.204	431.184034	-372.9238855	-2333.1	-161.86	1,856.60	-103.6025934	1960.204022	0
G2	2012	1960.204	626.115164	-372.9238855	-2333.1	-610.18	1,603.22	-356.9881195	1960.204022	0
G2	2013	1960.204	587.5175	-372.9238855	-2333.1	349.085	2,523.88	563.6784359	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G2	2014	1960.204	-170.76592	-372.9238855	-2333.1	-318.03	1,098.48	-861.722203	1960.204022	0
G2	2015	1960.204	172.77544	-372.9238855	-2333.1	-408.18	1,351.88	-608.3251865	1960.204022	0
G2	2016	1960.204	279.35212	-372.9238855	-2333.1	127.976	1,994.61	34.40440725	1960.204022	0
G2	2017	1960.204	-186.57525	-372.9238855	-2333.1	-656.33	744.38	-1215.825437	1960.204022	0
G2	2018	1960.204	-239.42588	-372.9238855	-2333.1	714.516	2,062.37	102.1657852	1960.204022	0
G2	2019	1960.204	-181.06274	-372.9238855	-2333.1	177.557	1,583.77	-376.4292938	1960.204022	0
G2	2020	1960.204	-605.6364	-372.9238855	-2333.1	522.493	1,504.14	-456.0669419	1960.204022	0
G2	2021	1960.204	-53.285911	-372.9238855	-2333.1	-134.89	1,399.10	-561.101851	1960.204022	0
G2	2022	1960.204	-188.11539	-372.9238855	-2333.1	-68.951	1,330.21	-629.9897892	1960.204022	0
G2	2023	1960.204	-590.70747	-372.9238855	-2333.1	636.113	1,632.69	-327.5179465	1960.204022	0
G2	2024	1960.204	-13.888744	-372.9238855	-2333.1	-131.34	1,442.05	-518.1537761	1960.204022	0
G3	2001	1960.204	-109.08144	463.688415	-1496.5	335.073	2,649.88	689.680221	1960.204022	-2.04636E-12
G3	2002	1960.204	-179.28498	463.688415	-1496.5	49.1701	2,293.78	333.5735693	1960.204022	0
G3	2003	1960.204	83.9994037	463.688415	-1496.5	-175.54	2,332.35	372.1435769	1960.204022	0
G3	2004	1960.204	577.218411	463.688415	-1496.5	-926.23	2,074.88	114.6758675	1960.204022	0
G3	2005	1960.204	640.066975	463.688415	-1496.5	-714.47	2,349.48	389.2807519	1960.204022	0
G3	2006	1960.204	-177.79481	463.688415	-1496.5	126.033	2,372.13	411.9270572	1960.204022	0
G3	2007	1960.204	-602.91681	463.688415	-1496.5	100.922	1,921.90	-38.30604089	1960.204022	0
G3	2008	1960.204	-780.83047	463.688415	-1496.5	587.27	2,230.33	270.1275475	1960.204022	0
G3	2009	1960.204	-313.73177	463.688415	-1496.5	347.091	2,457.25	497.0480555	1960.204022	-2.04636E-12
G3	2010	1960.204	994.874933	463.688415	-1496.5	-589.21	2,829.56	869.3548699	1960.204022	0
G3	2011	1960.204	431.184034	463.688415	-1496.5	-795.28	2,059.79	99.58879145	1960.204022	0
G3	2012	1960.204	626.115164	463.688415	-1496.5	432.856	3,482.86	1522.659161	1960.204022	-2.50111E-12
G3	2013	1960.204	587.5175	463.688415	-1496.5	-298.38	2,713.03	752.8244465	1960.204022	0
G3	2014	1960.204	-170.76592	463.688415	-1496.5	335.996	2,589.12	628.9180512	1960.204022	0
G3	2015	1960.204	172.77544	463.688415	-1496.5	292.666	2,889.33	929.1296063	1960.204022	0
G3	2016	1960.204	279.35212	463.688415	-1496.5	718.748	3,421.99	1461.788977	1960.204022	-2.04636E-12
G3	2017	1960.204	-186.57525	463.688415	-1496.5	247.536	2,484.85	524.6487703	1960.204022	0
G3	2018	1960.204	-239.42588	463.688415	-1496.5	72.2765	2,256.74	296.5390133	1960.204022	0
G3	2019	1960.204	-181.06274	463.688415	-1496.5	173.717	2,416.55	456.3428301	1960.204022	-2.04636E-12
G3	2020	1960.204	-605.6364	463.688415	-1496.5	-407.59	1,410.67	-549.5356046	1,960.20	0
G3	2021	1960.204	-53.285911	463.688415	-1496.5	361.303	2,731.91	771.7051763	1960.204022	0
G3	2022	1960.204	-188.11539	463.688415	-1496.5	-209.37	2,026.41	66.20305396	1960.204022	0
G3	2023	1960.204	-590.70747	463.688415	-1496.5	330.49	2,163.68	203.471339	1960.204022	-1.81899E-12
G3	2024	1960.204	-13.888744	463.688415	-1496.5	-395.07	2,014.94	54.73287159	1960.204022	0
G4	2001	1960.204	-109.08144	-376.4849406	-2336.7	322.477	1,797.11	-163.0895321	1960.204022	0
G4	2002	1960.204	-179.28498	-376.4849406	-2336.7	-458.98	945.46	-1014.746278	1960.204022	0
G4	2003	1960.204	83.9994037	-376.4849406	-2336.7	-50.584	1,617.13	-343.0696152	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G4	2004	1960.204	577.218411	-376.4849406	-2336.7	610.845	2,771.78	811.5786603	1960.204022	0
G4	2005	1960.204	640.066975	-376.4849406	-2336.7	545.199	2,768.98	808.7807094	1960.204022	0
G4	2006	1960.204	-177.79481	-376.4849406	-2336.7	278.65	1,684.57	-275.6294119	1960.204022	0
G4	2007	1960.204	-602.91681	-376.4849406	-2336.7	277.408	1,258.21	-701.993366	1960.204022	0
G4	2008	1960.204	-780.83047	-376.4849406	-2336.7	-6.6121	796.28	-1163.927485	1960.204022	0
G4	2009	1960.204	-313.73177	-376.4849406	-2336.7	-225.37	1,044.62	-915.5843146	1960.204022	0
G4	2010	1960.204	994.874933	-376.4849406	-2336.7	-534.1	2,044.50	84.29355235	1960.204022	0
G4	2011	1960.204	431.184034	-376.4849406	-2336.7	-857.77	1,157.13	-803.07504	1960.204022	0
G4	2012	1960.204	626.115164	-376.4849406	-2336.7	509.933	2,719.77	759.5631857	1960.204022	0
G4	2013	1960.204	587.5175	-376.4849406	-2336.7	-45.556	2,125.68	165.4760774	1960.204022	0
G4	2014	1960.204	-170.76592	-376.4849406	-2336.7	224.873	1,637.83	-322.3777237	1960.204022	0
G4	2015	1960.204	172.77544	-376.4849406	-2336.7	250.331	2,006.83	46.62144108	1960.204022	0
G4	2016	1960.204	279.35212	-376.4849406	-2336.7	421.798	2,284.87	324.6646973	1960.204022	0
G4	2017	1960.204	-186.57525	-376.4849406	-2336.7	-576.82	820.32	-1139.884948	1960.204022	0
G4	2018	1960.204	-239.42588	-376.4849406	-2336.7	197.557	1,541.85	-418.3542544	1960.204022	0
G4	2019	1960.204	-181.06274	-376.4849406	-2336.7	-11.955	1,390.70	-569.5023093	1960.204022	0
G4	2020	1960.204	-605.6364	-376.4849406	-2336.7	-650.07	328.01	-1632.195234	1960.204022	0
G4	2021	1960.204	-53.285911	-376.4849406	-2336.7	442.479	1,972.91	12.70798594	1960.204022	0
G4	2022	1960.204	-188.11539	-376.4849406	-2336.7	-32.292	1,363.31	-596.8921388	1960.204022	0
G4	2023	1960.204	-590.70747	-376.4849406	-2336.7	-329.95	663.06	-1297.143986	1960.204022	0
G4	2024	1960.204	-13.888744	-376.4849406	-2336.7	-301.49	1,268.34	-691.8592467	1960.204022	0
G5	2001	1960.204	-109.08144	-782.386599	-2742.6	-77.147	991.59	-968.6150732	1960.204022	0
G5	2002	1960.204	-179.28498	-782.386599	-2742.6	-344.18	654.35	-1305.854007	1960.204022	0
G5	2003	1960.204	83.9994037	-782.386599	-2742.6	695.701	1,957.52	-2.686692308	1960.204022	0
G5	2004	1960.204	577.218411	-782.386599	-2742.6	-210.63	1,544.41	-415.7950211	1960.204022	0
G5	2005	1960.204	640.066975	-782.386599	-2742.6	95.1885	1,913.07	-47.13109433	1960.204022	0
G5	2006	1960.204	-177.79481	-782.386599	-2742.6	301.132	1,301.15	-659.0493719	1960.204022	0
G5	2007	1960.204	-602.91681	-782.386599	-2742.6	-0.7224	574.18	-1386.025799	1960.204022	0
G5	2008	1960.204	-780.83047	-782.386599	-2742.6	-217.28	179.71	-1780.492418	1960.204022	0
G5	2009	1960.204	-313.73177	-782.386599	-2742.6	-585.69	278.39	-1681.812281	1960.204022	0
G5	2010	1960.204	994.874933	-782.386599	-2742.6	-352.76	1,819.93	-140.2710924	1960.204022	0
G5	2011	1960.204	431.184034	-782.386599	-2742.6	-330.61	1,278.39	-681.8151705	1960.204022	0
G5	2012	1960.204	626.115164	-782.386599	-2742.6	527.883	2,331.82	371.6117903	1960.204022	0
G5	2013	1960.204	587.5175	-782.386599	-2742.6	106.696	1,872.03	-88.17333385	1960.204022	0
G5	2014	1960.204	-170.76592	-782.386599	-2742.6	280.58	1,287.63	-672.5722903	1960.204022	0
G5	2015	1960.204	172.77544	-782.386599	-2742.6	-372.83	977.76	-982.4455546	1960.204022	0
G5	2016	1960.204	279.35212	-782.386599	-2742.6	-209.41	1,247.76	-712.4464052	1960.204022	0
G5	2017	1960.204	-186.57525	-782.386599	-2742.6	-405.32	585.93	-1374.278428	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G5	2018	1960.204	-239.42588	-782.386599	-2742.6	-62.746	875.65	-1084.558847	1960.204022	0
G5	2019	1960.204	-181.06274	-782.386599	-2742.6	-223.49	773.27	-1186.934451	1960.204022	0
G5	2020	1960.204	-605.6364	-782.386599	-2742.6	257.277	829.46	-1130.746023	1960.204022	0
G5	2021	1960.204	-53.285911	-782.386599	-2742.6	352.298	1,476.83	-483.3743279	1960.204022	0
G5	2022	1960.204	-188.11539	-782.386599	-2742.6	782.303	1,772.00	-188.1993704	1960.204022	0
G5	2023	1960.204	-590.70747	-782.386599	-2742.6	-272.93	314.18	-1646.021428	1960.204022	0
G5	2024	1960.204	-13.888744	-782.386599	-2742.6	266.684	1,430.61	-529.5916847	1960.204022	0
G6	2001	1960.204	-109.08144	-166.45959	-2126.7	-135.31	1,549.36	-410.8470166	1960.204022	0
G6	2002	1960.204	-179.28498	-166.45959	-2126.7	-267.67	1,346.79	-613.4131152	1960.204022	0
G6	2003	1960.204	83.9994037	-166.45959	-2126.7	-483.23	1,394.51	-565.6912643	1960.204022	0
G6	2004	1960.204	577.218411	-166.45959	-2126.7	387.255	2,758.22	798.0138833	1960.204022	0
G6	2005	1960.204	640.066975	-166.45959	-2126.7	-429.58	2,004.24	44.03188239	1960.204022	0
G6	2006	1960.204	-177.79481	-166.45959	-2126.7	288.87	1,904.82	-55.3844227	1960.204022	0
G6	2007	1960.204	-602.91681	-166.45959	-2126.7	366.115	1,556.94	-403.2614607	1960.204022	0
G6	2008	1960.204	-780.83047	-166.45959	-2126.7	-215.04	797.87	-1162.329046	1960.204022	0
G6	2009	1960.204	-313.73177	-166.45959	-2126.7	461.646	1,941.66	-18.54522331	1960.204022	0
G6	2010	1960.204	994.874933	-166.45959	-2126.7	-270.24	2,518.38	558.1714983	1960.204022	0
G6	2011	1960.204	431.184034	-166.45959	-2126.7	426.99	2,651.92	691.7144787	1960.204022	0
G6	2012	1960.204	626.115164	-166.45959	-2126.7	424.864	2,844.72	884.5192038	1960.204022	0
G6	2013	1960.204	587.5175	-166.45959	-2126.7	95.8412	2,477.10	516.8991552	1960.204022	0
G6	2014	1960.204	-170.76592	-166.45959	-2126.7	-659.53	963.45	-996.7540406	1960.204022	0
G6	2015	1960.204	172.77544	-166.45959	-2126.7	-662.23	1,304.29	-655.9167324	1960.204022	0
G6	2016	1960.204	279.35212	-166.45959	-2126.7	112.562	2,185.66	225.454052	1960.204022	0
G6	2017	1960.204	-186.57525	-166.45959	-2126.7	-443.22	1,163.95	-796.2521671	1960.204022	0
G6	2018	1960.204	-239.42588	-166.45959	-2126.7	116.263	1,670.58	-289.6223403	1960.204022	0
G6	2019	1960.204	-181.06274	-166.45959	-2126.7	961.516	2,574.20	613.9936587	1960.204022	0
G6	2020	1960.204	-605.6364	-166.45959	-2126.7	-327.45	860.66	-1099.543127	1960.204022	0
G6	2021	1960.204	-53.285911	-166.45959	-2126.7	84.5524	1,825.01	-135.1930907	1960.204022	0
G6	2022	1960.204	-188.11539	-166.45959	-2126.7	282.737	1,888.37	-71.83789499	1960.204022	0
G6	2023	1960.204	-590.70747	-166.45959	-2126.7	-47.625	1,155.41	-804.7924028	1960.204022	0
G6	2024	1960.204	-13.888744	-166.45959	-2126.7	-68.096	1,711.76	-248.4446277	1960.204022	0
G7	2001	1960.204	-109.08144	-125.6702515	-2085.9	-349.43	1,376.03	-584.1787574	1960.204022	0
G7	2002	1960.204	-179.28498	-125.6702515	-2085.9	-325.06	1,330.19	-630.0166831	1960.204022	0
G7	2003	1960.204	83.9994037	-125.6702515	-2085.9	-274.78	1,643.75	-316.4538145	1960.204022	0
G7	2004	1960.204	577.218411	-125.6702515	-2085.9	-33.22	2,378.53	418.3277649	1960.204022	0
G7	2005	1960.204	640.066975	-125.6702515	-2085.9	229.256	2,703.86	743.6530397	1960.204022	0
G7	2006	1960.204	-177.79481	-125.6702515	-2085.9	112.492	1,769.23	-190.9735523	1960.204022	0
G7	2007	1960.204	-602.91681	-125.6702515	-2085.9	616.849	1,848.47	-111.7383497	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G7	2008	1960.204	-780.83047	-125.6702515	-2085.9	449.854	1,503.56	-456.6470118	1960.204022	0
G7	2009	1960.204	-313.73177	-125.6702515	-2085.9	529.058	2,049.86	89.65644056	1960.204022	0
G7	2010	1960.204	994.874933	-125.6702515	-2085.9	-474.32	2,355.08	394.8808074	1960.204022	0
G7	2011	1960.204	431.184034	-125.6702515	-2085.9	379.448	2,645.17	684.9620694	1960.204022	0
G7	2012	1960.204	626.115164	-125.6702515	-2085.9	141.285	2,601.93	641.7298141	1960.204022	0
G7	2013	1960.204	587.5175	-125.6702515	-2085.9	358.565	2,780.62	820.4127446	1960.204022	0
G7	2014	1960.204	-170.76592	-125.6702515	-2085.9	-553.11	1,110.66	-849.5480444	1960.204022	0
G7	2015	1960.204	172.77544	-125.6702515	-2085.9	261.368	2,268.68	308.4731426	1960.204022	0
G7	2016	1960.204	279.35212	-125.6702515	-2085.9	-641.76	1,472.12	-488.0821926	1960.204022	0
G7	2017	1960.204	-186.57525	-125.6702515	-2085.9	491.041	2,139.00	178.7959993	1960.204022	0
G7	2018	1960.204	-239.42588	-125.6702515	-2085.9	-321.56	1,273.55	-686.6588967	1960.204022	0
G7	2019	1960.204	-181.06274	-125.6702515	-2085.9	366.985	2,020.46	60.25210541	1960.204022	0
G7	2020	1960.204	-605.6364	-125.6702515	-2085.9	-1713.3	(484.40)	-2444.603781	1960.204022	9.32232E-12
G7	2021	1960.204	-53.285911	-125.6702515	-2085.9	-444.25	1,337.00	-623.2076633	1960.204022	0
G7	2022	1960.204	-188.11539	-125.6702515	-2085.9	789.42	2,435.84	475.6340529	1960.204022	0
G7	2023	1960.204	-590.70747	-125.6702515	-2085.9	578.349	1,822.17	-138.0291261	1960.204022	0
G7	2024	1960.204	-13.888744	-125.6702515	-2085.9	-173.17	1,647.48	-312.7261453	1960.204022	0
G8	2001	1960.204	-109.08144	147.0491067	-1813.2	-446.32	1,551.85	-408.3559496	1960.204022	0
G8	2002	1960.204	-179.28498	147.0491067	-1813.2	375.281	2,303.25	343.0454537	1960.204022	0
G8	2003	1960.204	83.9994037	147.0491067	-1813.2	299.6	2,490.85	530.6488553	1960.204022	-2.04636E-12
G8	2004	1960.204	577.218411	147.0491067	-1813.2	125.799	2,810.27	850.0668989	1960.204022	0
G8	2005	1960.204	640.066975	147.0491067	-1813.2	171.185	2,918.51	958.3013921	1960.204022	-2.04636E-12
G8	2006	1960.204	-177.79481	147.0491067	-1813.2	-810.25	1,119.21	-840.9939981	1960.204022	0
G8	2007	1960.204	-602.91681	147.0491067	-1813.2	393.048	1,897.38	-62.82010838	1960.204022	0
G8	2008	1960.204	-780.83047	147.0491067	-1813.2	-393.11	933.32	-1026.887807	1960.204022	0
G8	2009	1960.204	-313.73177	147.0491067	-1813.2	63.7032	1,857.22	-102.9794836	1960.204022	0
G8	2010	1960.204	994.874933	147.0491067	-1813.2	420.287	3,522.41	1562.210759	1960.204022	-2.27374E-12
G8	2011	1960.204	431.184034	147.0491067	-1813.2	419.082	2,957.52	997.3153104	1960.204022	-2.04636E-12
G8	2012	1960.204	626.115164	147.0491067	-1813.2	599.112	3,332.48	1372.276727	1960.204022	-2.50111E-12
G8	2013	1960.204	587.5175	147.0491067	-1813.2	-639.26	2,055.51	95.3050064	1960.204022	0
G8	2014	1960.204	-170.76592	147.0491067	-1813.2	135.451	2,071.94	111.7342589	1960.204022	0
G8	2015	1960.204	172.77544	147.0491067	-1813.2	-598.29	1,681.74	-278.4653524	1960.204022	0
G8	2016	1960.204	279.35212	147.0491067	-1813.2	224.609	2,611.21	651.0105273	1960.204022	0
G8	2017	1960.204	-186.57525	147.0491067	-1813.2	-604.98	1,315.69	-644.5109986	1960.204022	0
G8	2018	1960.204	-239.42588	147.0491067	-1813.2	148.32	2,016.15	55.94360176	1960.204022	0
G8	2019	1960.204	-181.06274	147.0491067	-1813.2	645.321	2,571.51	611.3072319	1960.204022	0
G8	2020	1960.204	-605.6364	147.0491067	-1813.2	-20.816	1,480.80	-479.4028078	1960.204022	0
G8	2021	1960.204	-53.285911	147.0491067	-1813.2	-136.09	1,917.87	-42.33086232	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G8	2022	1960.204	-188.11539	147.0491067	-1813.2	182.769	2,101.91	141.7023704	1960.204022	0
G8	2023	1960.204	-590.70747	147.0491067	-1813.2	-466.91	1,049.63	-910.5714891	1960.204022	0
G8	2024	1960.204	-13.888744	147.0491067	-1813.2	-87.531	2,005.83	45.6290232	1960.204022	0
G9	2001	1960.204	-109.08144	-570.3851474	-2530.6	546.185	1,826.92	-133.2816616	1960.204022	0
G9	2002	1960.204	-179.28498	-570.3851474	-2530.6	411.696	1,622.23	-337.9742187	1960.204022	0
G9	2003	1960.204	83.9994037	-570.3851474	-2530.6	137.469	1,611.29	-348.9164709	1960.204022	0
G9	2004	1960.204	577.218411	-570.3851474	-2530.6	-183.69	1,783.34	-176.8602455	1960.204022	0
G9	2005	1960.204	640.066975	-570.3851474	-2530.6	-532.69	1,497.19	-463.0100833	1960.204022	0
G9	2006	1960.204	-177.79481	-570.3851474	-2530.6	-311.33	900.69	-1059.510575	1960.204022	0
G9	2007	1960.204	-602.91681	-570.3851474	-2530.6	-344.93	441.97	-1518.230082	1960.204022	0
G9	2008	1960.204	-780.83047	-570.3851474	-2530.6	-503.86	105.13	-1855.075594	1960.204022	0
G9	2009	1960.204	-313.73177	-570.3851474	-2530.6	-633	443.08	-1517.120363	1960.204022	0
G9	2010	1960.204	994.874933	-570.3851474	-2530.6	59.7399	2,444.43	484.2297185	1960.204022	0
G9	2011	1960.204	431.184034	-570.3851474	-2530.6	-748.85	1,072.15	-888.0556279	1960.204022	0
G9	2012	1960.204	626.115164	-570.3851474	-2530.6	-556.11	1,459.83	-500.3752296	1960.204022	0
G9	2013	1960.204	587.5175	-570.3851474	-2530.6	573.943	2,551.28	591.0754111	1960.204022	0
G9	2014	1960.204	-170.76592	-570.3851474	-2530.6	235.846	1,454.90	-505.3050873	1960.204022	0
G9	2015	1960.204	172.77544	-570.3851474	-2530.6	724.153	2,286.75	326.5436134	1960.204022	0
G9	2016	1960.204	279.35212	-570.3851474	-2530.6	-315.54	1,353.63	-606.5693266	1960.204022	0
G9	2017	1960.204	-186.57525	-570.3851474	-2530.6	193.967	1,397.21	-562.9938681	1960.204022	0
G9	2018	1960.204	-239.42588	-570.3851474	-2530.6	443.043	1,593.44	-366.7684049	1960.204022	0
G9	2019	1960.204	-181.06274	-570.3851474	-2530.6	-1076.3	132.50	-1827.707901	1960.204022	0
G9	2020	1960.204	-605.6364	-570.3851474	-2530.6	588.328	1,372.51	-587.6936325	1960.204022	0
G9	2021	1960.204	-53.285911	-570.3851474	-2530.6	160.563	1,497.10	-463.1084715	1960.204022	0
G9	2022	1960.204	-188.11539	-570.3851474	-2530.6	113.064	1,314.77	-645.4361399	1960.204022	0
G9	2023	1960.204	-590.70747	-570.3851474	-2530.6	184.703	983.81	-976.3900722	1960.204022	0
G9	2024	1960.204	-13.888744	-570.3851474	-2530.6	833.565	2,209.49	249.2907753	1960.204022	0
G10	2002	1960.204	-179.28498	85.59890402	-1874.6	77.7483	1,944.27	-15.93780974	1960.204022	0
G10	2003	1960.204	83.9994037	85.59890402	-1874.6	-52.293	2,077.51	117.305654	1960.204022	0
G10	2004	1960.204	577.218411	85.59890402	-1874.6	-606.9	2,016.12	55.91459104	1960.204022	0
G10	2005	1960.204	640.066975	85.59890402	-1874.6	503.689	3,189.56	1229.355068	1960.204022	0
G10	2006	1960.204	-177.79481	85.59890402	-1874.6	-316.92	1,551.09	-409.1122282	1960.204022	0
G10	2007	1960.204	-602.91681	85.59890402	-1874.6	-302.18	1,140.71	-819.4934426	1960.204022	0
G10	2008	1960.204	-780.83047	85.59890402	-1874.6	561.464	1,826.44	-133.7675389	1960.204022	0
G10	2009	1960.204	-313.73177	85.59890402	-1874.6	512.757	2,244.83	284.624255	1960.204022	0
G10	2010	1960.204	994.874933	85.59890402	-1874.6	-317.95	2,722.73	762.5215212	1960.204022	0
G10	2011	1960.204	431.184034	85.59890402	-1874.6	-302.78	2,174.21	214.0031508	1960.204022	0
G10	2012	1960.204	626.115164	85.59890402	-1874.6	-66.932	2,604.99	644.7818365	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G10	2013	1960.204	587.5175	85.59890402	-1874.6	-292.05	2,341.27	381.0637737	1960.204022	0
G10	2014	1960.204	-170.76592	85.59890402	-1874.6	287.469	2,162.51	202.3020391	1960.204022	0
G10	2015	1960.204	172.77544	85.59890402	-1874.6	754.061	2,972.64	1012.434884	1960.204022	-2.04636E-12
G10	2016	1960.204	279.35212	85.59890402	-1874.6	52.5862	2,377.74	417.5371784	1960.204022	0
G10	2017	1960.204	-186.57525	85.59890402	-1874.6	194.657	2,053.88	93.68057049	1960.204022	0
G10	2018	1960.204	-239.42588	85.59890402	-1874.6	-653.46	1,152.92	-807.2868505	1960.204022	0
G10	2019	1960.204	-181.06274	85.59890402	-1874.6	46.6841	1,911.42	-48.77977272	1960.204022	0
G10	2020	1960.204	-605.6364	85.59890402	-1874.6	-188.47	1,251.69	-708.5098988	1960.204022	0
G10	2021	1960.204	-53.285911	85.59890402	-1874.6	-406.22	1,586.30	-373.9039437	1960.204022	0
G10	2022	1960.204	-188.11539	85.59890402	-1874.6	289.728	2,147.42	187.2114218	1960.204022	0
G10	2023	1960.204	-590.70747	85.59890402	-1874.6	-456.85	998.24	-961.9603844	1960.204022	0
G10	2024	1960.204	-13.888744	85.59890402	-1874.6	682.162	2,714.08	753.8721543	1960.204022	0
G11	2002	1960.204	-179.28498	193.4812862	-1766.7	521.604	2,496.00	535.8002181	1960.204022	-1.81899E-12
G11	2003	1960.204	83.9994037	193.4812862	-1766.7	438.995	2,676.68	716.4755722	1960.204022	0
G11	2004	1960.204	577.218411	193.4812862	-1766.7	-134.18	2,596.73	636.5237253	1960.204022	0
G11	2005	1960.204	640.066975	193.4812862	-1766.7	506.892	3,300.64	1340.440203	1960.204022	0
G11	2006	1960.204	-177.79481	193.4812862	-1766.7	-141.46	1,834.43	-125.7776377	1960.204022	0
G11	2007	1960.204	-602.91681	193.4812862	-1766.7	-81.397	1,469.37	-490.8328759	1960.204022	0
G11	2008	1960.204	-780.83047	193.4812862	-1766.7	751.868	2,124.72	164.5185739	1960.204022	0
G11	2009	1960.204	-313.73177	193.4812862	-1766.7	-693.43	1,146.52	-813.6817906	1960.204022	0
G11	2010	1960.204	994.874933	193.4812862	-1766.7	7.86843	3,156.43	1196.22465	1960.204022	-2.04636E-12
G11	2011	1960.204	431.184034	193.4812862	-1766.7	-214.86	2,370.01	409.8027894	1960.204022	0
G11	2012	1960.204	626.115164	193.4812862	-1766.7	-598.46	2,181.34	221.1380706	1960.204022	-2.04636E-12
G11	2013	1960.204	587.5175	193.4812862	-1766.7	-325.83	2,415.37	455.1649045	1960.204022	0
G11	2014	1960.204	-170.76592	193.4812862	-1766.7	-7.0855	1,975.83	15.62986186	1960.204022	0
G11	2015	1960.204	172.77544	193.4812862	-1766.7	514.167	2,840.63	880.4242063	1960.204022	-2.50111E-12
G11	2016	1960.204	279.35212	193.4812862	-1766.7	-115.46	2,317.58	357.3758963	1960.204022	0
G11	2017	1960.204	-186.57525	193.4812862	-1766.7	210.238	2,177.35	217.1438265	1960.204022	-1.81899E-12
G11	2018	1960.204	-239.42588	193.4812862	-1766.7	-391.18	1,523.08	-437.1248867	1960.204022	0
G11	2019	1960.204	-181.06274	193.4812862	-1766.7	408.418	2,381.04	420.8364948	1960.204022	-2.04636E-12
G11	2020	1960.204	-605.6364	193.4812862	-1766.7	-284.72	1,263.33	-696.8702	1960.204022	0
G11	2021	1960.204	-53.285911	193.4812862	-1766.7	234.896	2,335.30	375.0916921	1960.204022	0
G11	2022	1960.204	-188.11539	193.4812862	-1766.7	478.968	2,444.54	484.3342548	1960.204022	0
G11	2023	1960.204	-590.70747	193.4812862	-1766.7	-672.11	890.87	-1069.338739	1960.204022	0
G11	2024	1960.204	-13.888744	193.4812862	-1766.7	-413.74	1,726.06	-234.1477897	1960.204022	0
G12	2002	1960.204	-179.28498	-2.019918065	-1962.2	-562.4	1,216.49	-743.7096831	1960.204022	0
G12	2003	1960.204	83.9994037	-2.019918065	-1962.2	124.511	2,166.69	206.4900135	1960.204022	0
G12	2004	1960.204	577.218411	-2.019918065	-1962.2	-119.7	2,415.70	455.5000139	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G12	2005	1960.204	640.066975	-2.019918065	-1962.2	733.002	3,331.25	1371.048782	1960.204022	0
G12	2006	1960.204	-177.79481	-2.019918065	-1962.2	355.532	2,135.92	175.7171033	1960.204022	0
G12	2007	1960.204	-602.91681	-2.019918065	-1962.2	254.421	1,609.69	-350.5153596	1960.204022	0
G12	2008	1960.204	-780.83047	-2.019918065	-1962.2	113.335	1,290.69	-669.5157929	1960.204022	0
G12	2009	1960.204	-313.73177	-2.019918065	-1962.2	-263.78	1,380.67	-579.5292696	1960.204022	0
G12	2010	1960.204	994.874933	-2.019918065	-1962.2	15.1562	2,968.22	1008.011208	1960.204022	0
G12	2011	1960.204	431.184034	-2.019918065	-1962.2	-422.62	1,966.75	6.541214056	1960.204022	0
G12	2012	1960.204	626.115164	-2.019918065	-1962.2	-361.63	2,222.67	262.4689186	1960.204022	0
G12	2013	1960.204	587.5175	-2.019918065	-1962.2	473.52	3,019.22	1059.01777	1960.204022	0
G12	2014	1960.204	-170.76592	-2.019918065	-1962.2	-569.44	1,217.98	-742.2276576	1960.204022	0
G12	2015	1960.204	172.77544	-2.019918065	-1962.2	442.77	2,573.73	613.5250906	1960.204022	0
G12	2016	1960.204	279.35212	-2.019918065	-1962.2	-471.46	1,766.07	-194.1321358	1960.204022	0
G12	2017	1960.204	-186.57525	-2.019918065	-1962.2	-89.349	1,682.26	-277.9444566	1960.204022	0
G12	2018	1960.204	-239.42588	-2.019918065	-1962.2	640.245	2,359.00	398.7995537	1960.204022	0
G12	2019	1960.204	-181.06274	-2.019918065	-1962.2	-631.16	1,145.96	-814.2390422	1960.204022	0
G12	2020	1960.204	-605.6364	-2.019918065	-1962.2	234.042	1,586.59	-373.6139538	1960.204022	0
G12	2021	1960.204	-53.285911	-2.019918065	-1962.2	153.963	2,058.86	98.65712286	1960.204022	0
G12	2022	1960.204	-188.11539	-2.019918065	-1962.2	756.743	2,526.81	566.6078086	1960.204022	0
G12	2023	1960.204	-590.70747	-2.019918065	-1962.2	-364.15	1,003.32	-956.8801481	1960.204022	0
G12	2024	1960.204	-13.888744	-2.019918065	-1962.2	-441.55	1,502.75	-457.4537773	1960.204022	0
G13	2002	1960.204	-179.28498	-740.4920435	-2700.7	676.827	1,717.25	-242.9500933	1960.204022	0
G13	2003	1960.204	83.9994037	-740.4920435	-2700.7	408.577	1,712.29	-247.9155783	1960.204022	0
G13	2004	1960.204	577.218411	-740.4920435	-2700.7	-211.06	1,585.87	-374.3335687	1960.204022	0
G13	2005	1960.204	640.066975	-740.4920435	-2700.7	-185.05	1,674.73	-285.4769049	1960.204022	0
G13	2006	1960.204	-177.79481	-740.4920435	-2700.7	-358.68	683.23	-1276.970727	1960.204022	2.04636E-12
G13	2007	1960.204	-602.91681	-740.4920435	-2700.7	211.162	827.96	-1132.24647	1960.204022	0
G13	2008	1960.204	-780.83047	-740.4920435	-2700.7	609.672	1,048.55	-911.6505393	1960.204022	0
G13	2009	1960.204	-313.73177	-740.4920435	-2700.7	-408.29	497.69	-1462.516488	1960.204022	0
G13	2010	1960.204	994.874933	-740.4920435	-2700.7	0.1948	2,214.78	254.5776848	1960.204022	0
G13	2011	1960.204	431.184034	-740.4920435	-2700.7	34.8232	1,685.72	-274.4847668	1960.204022	0
G13	2012	1960.204	626.115164	-740.4920435	-2700.7	476.599	2,322.43	362.2221099	1960.204022	0
G13	2013	1960.204	587.5175	-740.4920435	-2700.7	-657.82	1,149.41	-810.7903236	1960.204022	0
G13	2014	1960.204	-170.76592	-740.4920435	-2700.7	-273.6	775.35	-1184.855367	1960.204022	0
G13	2015	1960.204	172.77544	-740.4920435	-2700.7	-200.85	1,191.64	-768.568318	1960.204022	0
G13	2016	1960.204	279.35212	-740.4920435	-2700.7	-149.86	1,349.20	-610.9991551	1960.204022	0
G13	2017	1960.204	-186.57525	-740.4920435	-2700.7	-483.91	549.23	-1410.974576	1960.204022	0
G13	2018	1960.204	-239.42588	-740.4920435	-2700.7	354.225	1,334.51	-625.693107	1960.204022	0
G13	2019	1960.204	-181.06274	-740.4920435	-2700.7	684.52	1,723.17	-237.0350276	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G13	2020	1960.204	-605.6364	-740.4920435	-2700.7	-227.16	386.92	-1573.286694	1960.204022	0
G13	2021	1960.204	-53.285911	-740.4920435	-2700.7	-600.74	565.69	-1394.51646	1960.204022	0
G13	2022	1960.204	-188.11539	-740.4920435	-2700.7	68.8489	1,100.45	-859.7584896	1960.204022	0
G13	2023	1960.204	-590.70747	-740.4920435	-2700.7	-94.881	534.12	-1426.080338	1960.204022	0
G13	2024	1960.204	-13.888744	-740.4920435	-2700.7	326.448	1,532.27	-427.9323674	1960.204022	0
G14	2002	1960.204	-179.28498	312.0224221	-1648.2	-89.141	2,003.80	43.59687449	1960.204022	0
G14	2003	1960.204	83.9994037	312.0224221	-1648.2	-509.18	1,847.05	-113.1590138	1960.204022	0
G14	2004	1960.204	577.218411	312.0224221	-1648.2	546.566	3,396.01	1435.807156	1960.204022	0
G14	2005	1960.204	640.066975	312.0224221	-1648.2	-101.01	2,811.28	851.0780291	1960.204022	0
G14	2006	1960.204	-177.79481	312.0224221	-1648.2	208.253	2,302.69	342.4810078	1960.204022	0
G14	2007	1960.204	-602.91681	312.0224221	-1648.2	558.544	2,227.85	267.6495398	1960.204022	0
G14	2008	1960.204	-780.83047	312.0224221	-1648.2	570.859	2,062.25	102.0509237	1960.204022	-2.04636E-12
G14	2009	1960.204	-313.73177	312.0224221	-1648.2	-611.47	1,347.02	-613.1817677	1960.204022	0
G14	2010	1960.204	994.874933	312.0224221	-1648.2	532.4	3,799.50	1839.296943	1960.204022	-2.95586E-12
G14	2011	1960.204	431.184034	312.0224221	-1648.2	693.415	3,396.83	1436.621926	1960.204022	-2.04636E-12
G14	2012	1960.204	626.115164	312.0224221	-1648.2	-15.321	2,883.02	922.8167078	1960.204022	-2.04636E-12
G14	2013	1960.204	587.5175	312.0224221	-1648.2	-201.52	2,658.23	698.021945	1960.204022	0
G14	2014	1960.204	-170.76592	312.0224221	-1648.2	598.466	2,699.93	739.7228613	1960.204022	-2.04636E-12
G14	2015	1960.204	172.77544	312.0224221	-1648.2	176.812	2,621.81	661.6102468	1960.204022	-2.27374E-12
G14	2016	1960.204	279.35212	312.0224221	-1648.2	-566.12	1,985.46	25.25729588	1960.204022	0
G14	2017	1960.204	-186.57525	312.0224221	-1648.2	-495	1,590.65	-369.551342	1960.204022	0
G14	2018	1960.204	-239.42588	312.0224221	-1648.2	-377.44	1,655.36	-304.8455383	1960.204022	0
G14	2019	1960.204	-181.06274	312.0224221	-1648.2	-228.23	1,862.93	-97.27337024	1960.204022	0
G14	2020	1960.204	-605.6364	312.0224221	-1648.2	-34.059	1,632.53	-327.6726386	1960.204022	0
G14	2021	1960.204	-53.285911	312.0224221	-1648.2	169.883	2,388.82	428.6195073	1960.204022	0
G14	2022	1960.204	-188.11539	312.0224221	-1648.2	-576.11	1,508.01	-452.1983889	1960.204022	0
G14	2023	1960.204	-590.70747	312.0224221	-1648.2	-155.89	1,525.63	-434.5750365	1960.204022	0
G14	2024	1960.204	-13.888744	312.0224221	-1648.2	-94.71	2,163.63	203.4232767	1960.204022	0
G15	2002	1960.204	-179.28498	-416.0593353	-2376.3	170.222	1,535.08	-425.1227947	1960.204022	0
G15	2003	1960.204	83.9994037	-416.0593353	-2376.3	-459.2	1,168.95	-791.2567198	1960.204022	0
G15	2004	1960.204	577.218411	-416.0593353	-2376.3	-299.76	1,821.60	-138.5998779	1960.204022	0
G15	2005	1960.204	640.066975	-416.0593353	-2376.3	-431.48	1,752.73	-207.4720514	1960.204022	0
G15	2006	1960.204	-177.79481	-416.0593353	-2376.3	-435.91	930.44	-1029.765125	1960.204022	0
G15	2007	1960.204	-602.91681	-416.0593353	-2376.3	-195.25	745.98	-1214.224601	1960.204022	2.04636E-12
G15	2008	1960.204	-780.83047	-416.0593353	-2376.3	194.803	958.12	-1002.086574	1960.204022	0
G15	2009	1960.204	-313.73177	-416.0593353	-2376.3	245.095	1,475.51	-484.6956603	1960.204022	0
G15	2010	1960.204	994.874933	-416.0593353	-2376.3	607.02	3,146.04	1185.83527	1960.204022	0
G15	2011	1960.204	431.184034	-416.0593353	-2376.3	-229.11	1,746.22	-213.9819629	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G15	2012	1960.204	626.115164	-416.0593353	-2376.3	859.793	3.030.05	1069.84846	1960.204022	0
G15	2013	1960.204	587.5175	-416.0593353	-2376.3	270.649	2.402.31	442.1068582	1960.204022	0
G15	2014	1960.204	-170.76592	-416.0593353	-2376.3	198.173	1,571.55	-388.652583	1960.204022	0
G15	2015	1960.204	172.77544	-416.0593353	-2376.3	-333.68	1,383.24	-576.9603921	1960.204022	0
G15	2016	1960.204	279.35212	-416.0593353	-2376.3	8.81061	1,832.31	-127.8966092	1960.204022	0
G15	2017	1960.204	-186.57525	-416.0593353	-2376.3	385.314	1,742.88	-217.3205605	1960.204022	0
G15	2018	1960.204	-239.42588	-416.0593353	-2376.3	-608.48	696.23	-1263.969912	1960.204022	0
G15	2019	1960.204	-181.06274	-416.0593353	-2376.3	229.16	1,592.24	-367.9618851	1960.204022	0
G15	2020	1960.204	-605.6364	-416.0593353	-2376.3	184.802	1,123.31	-836.8939317	1960.204022	0
G15	2021	1960.204	-53.285911	-416.0593353	-2376.3	-270.75	1,220.11	-740.0975107	1960.204022	0
G15	2022	1960.204	-188.11539	-416.0593353	-2376.3	757.972	2,114.00	153.7969123	1960.204022	0
G15	2023	1960.204	-590.70747	-416.0593353	-2376.3	-269.24	684.20	-1276.006298	1960.204022	0
G15	2024	1960.204	-13.888744	-416.0593353	-2376.3	-578.96	951.30	-1008.905729	1960.204022	0
G16	2002	1960.204	-179.28498	484.4284354	-1475.8	-52.985	2,212.36	252.1582863	1960.204022	0
G16	2003	1960.204	83.9994037	484.4284354	-1475.8	-106.17	2,422.46	462.2564671	1960.204022	0
G16	2004	1960.204	577.218411	484.4284354	-1475.8	-31.328	2,990.52	1030.31874	1960.204022	0
G16	2005	1960.204	640.066975	484.4284354	-1475.8	-31.852	3,052.85	1092.643596	1960.204022	0
G16	2006	1960.204	-177.79481	484.4284354	-1475.8	-695.48	1,571.36	-388.8481226	1960.204022	0
G16	2007	1960.204	-602.91681	484.4284354	-1475.8	-140.99	1,700.72	-259.480127	1960.204022	0
G16	2008	1960.204	-780.83047	484.4284354	-1475.8	-446.86	1,216.95	-743.2570772	1960.204022	0
G16	2009	1960.204	-313.73177	484.4284354	-1475.8	274.244	2,405.14	444.940702	1960.204022	-1.81899E-12
G16	2010	1960.204	994.874933	484.4284354	-1475.8	566.359	4,005.87	2045.662361	1960.204022	-2.04636E-12
G16	2011	1960.204	431.184034	484.4284354	-1475.8	407.807	3,283.62	1323.419142	1960.204022	-2.50111E-12
G16	2012	1960.204	626.115164	484.4284354	-1475.8	334.979	3,405.73	1445.522887	1960.204022	-2.72848E-12
G16	2013	1960.204	587.5175	484.4284354	-1475.8	338.386	3,370.54	1410.332043	1960.204022	-2.04636E-12
G16	2014	1960.204	-170.76592	484.4284354	-1475.8	232.729	2,506.60	546.3910343	1960.204022	0
G16	2015	1960.204	172.77544	484.4284354	-1475.8	475.214	3,092.62	1132.418075	1960.204022	-2.04636E-12
G16	2016	1960.204	279.35212	484.4284354	-1475.8	-323.47	2,400.52	440.3128819	1960.204022	0
G16	2017	1960.204	-186.57525	484.4284354	-1475.8	363.752	2,621.81	661.605245	1960.204022	-1.81899E-12
G16	2018	1960.204	-239.42588	484.4284354	-1475.8	-355.71	1,849.50	-110.7062595	1960.204022	0
G16	2019	1960.204	-181.06274	484.4284354	-1475.8	-223.31	2,040.26	80.05172383	1960.204022	0
G16	2020	1960.204	-605.6364	484.4284354	-1475.8	246.33	2,085.33	125.1221103	1960.204022	0
G16	2021	1960.204	-53.285911	484.4284354	-1475.8	410.023	2,801.37	841.1658317	1960.204022	0
G16	2022	1960.204	-188.11539	484.4284354	-1475.8	-479.95	1,776.57	-183.6387609	1960.204022	0
G16	2023	1960.204	-590.70747	484.4284354	-1475.8	-488.63	1,365.29	-594.9136679	1960.204022	0
G16	2024	1960.204	-13.888744	484.4284354	-1475.8	-273.08	2,157.66	197.4583398	1960.204022	0
G17	2002	1960.204	-179.28498	375.0943756	-1585.1	-34.723	2,121.29	161.0867431	1960.204022	0
G17	2003	1960.204	83.9994037	375.0943756	-1585.1	7.18111	2,426.48	466.2748845	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G17	2004	1960.204	577.218411	375.0943756	-1585.1	-119	2,793.52	833.317398	1960.204022	0
G17	2005	1960.204	640.066975	375.0943756	-1585.1	13.5364	2,988.90	1028.697794	1960.204022	0
G17	2006	1960.204	-177.79481	375.0943756	-1585.1	-816.53	1,340.97	-619.2320543	1960.204022	0
G17	2007	1960.204	-602.91681	375.0943756	-1585.1	-237.29	1,495.09	-465.1117846	1960.204022	0
G17	2008	1960.204	-780.83047	375.0943756	-1585.1	-501.85	1,052.62	-907.5866214	1960.204022	0
G17	2009	1960.204	-313.73177	375.0943756	-1585.1	457.37	2,478.94	518.7324446	1960.204022	0
G17	2010	1960.204	994.874933	375.0943756	-1585.1	486.46	3,816.63	1856.429175	1960.204022	-1.81899E-12
G17	2011	1960.204	431.184034	375.0943756	-1585.1	265.082	3,031.56	1071.360852	1960.204022	0
G17	2012	1960.204	626.115164	375.0943756	-1585.1	283.529	3,244.94	1284.738829	1960.204022	0
G17	2013	1960.204	587.5175	375.0943756	-1585.1	476.944	3,399.76	1439.556217	1960.204022	0
G17	2014	1960.204	-170.76592	375.0943756	-1585.1	458.325	2,622.86	662.6529775	1960.204022	0
G17	2015	1960.204	172.77544	375.0943756	-1585.1	519.958	3,028.03	1067.828217	1960.204022	0
G17	2016	1960.204	279.35212	375.0943756	-1585.1	-209.6	2,405.05	444.8451773	1960.204022	0
G17	2017	1960.204	-186.57525	375.0943756	-1585.1	529.003	2,677.73	717.5223433	1960.204022	0
G17	2018	1960.204	-239.42588	375.0943756	-1585.1	-380.47	1,715.41	-244.7986136	1960.204022	0
G17	2019	1960.204	-181.06274	375.0943756	-1585.1	-296	1,858.24	-101.9663083	1960.204022	0
G17	2020	1960.204	-605.6364	375.0943756	-1585.1	368.832	2,098.49	138.290343	1960.204022	0
G17	2021	1960.204	-53.285911	375.0943756	-1585.1	387.732	2,669.74	709.5403653	1960.204022	0
G17	2022	1960.204	-188.11539	375.0943756	-1585.1	-602.96	1,544.22	-415.9793684	1960.204022	0
G17	2023	1960.204	-590.70747	375.0943756	-1585.1	-462.99	1,281.60	-678.6035288	1960.204022	0
G17	2024	1960.204	-13.888744	375.0943756	-1585.1	-592.55	1,728.86	-231.343406	1960.204022	0
G18	2003	1960.204	83.9994037	55.37774309	-1904.8	463.8	2,563.38	603.1771081	1960.204022	0
G18	2004	1960.204	577.218411	55.37774309	-1904.8	-184.57	2,408.23	448.02807	1960.204022	0
G18	2005	1960.204	640.066975	55.37774309	-1904.8	-309.61	2,346.04	385.8344018	1960.204022	0
G18	2006	1960.204	-177.79481	55.37774309	-1904.8	331.568	2,169.36	209.1511902	1960.204022	0
G18	2007	1960.204	-602.91681	55.37774309	-1904.8	-168.19	1,244.48	-715.7285461	1960.204022	0
G18	2008	1960.204	-780.83047	55.37774309	-1904.8	-535.05	699.70	-1260.5041	1960.204022	0
G18	2009	1960.204	-313.73177	55.37774309	-1904.8	66.6866	1,768.54	-191.6674655	1960.204022	0
G18	2010	1960.204	994.874933	55.37774309	-1904.8	-266.07	2,744.38	784.1795864	1960.204022	0
G18	2011	1960.204	431.184034	55.37774309	-1904.8	742.11	3,188.88	1228.671895	1960.204022	0
G18	2012	1960.204	626.115164	55.37774309	-1904.8	8.26363	2,649.96	689.7565324	1960.204022	0
G18	2013	1960.204	587.5175	55.37774309	-1904.8	374.285	2,977.38	1017.179794	1960.204022	0
G18	2014	1960.204	-170.76592	55.37774309	-1904.8	-518.62	1,326.20	-634.0086285	1960.204022	0
G18	2015	1960.204	172.77544	55.37774309	-1904.8	-359.22	1,829.14	-131.0668643	1960.204022	0
G18	2016	1960.204	279.35212	55.37774309	-1904.8	247.392	2,542.33	582.1217914	1960.204022	0
G18	2017	1960.204	-186.57525	55.37774309	-1904.8	-51.081	1,777.93	-182.278414	1960.204022	0
G18	2018	1960.204	-239.42588	55.37774309	-1904.8	-580.86	1,195.30	-764.9051031	1960.204022	0
G18	2019	1960.204	-181.06274	55.37774309	-1904.8	-412.8	1,421.72	-538.4854252	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G18	2020	1960.204	-605.6364	55.37774309	-1904.8	215.093	1,625.04	-335.1660767	1960.204022	0
G18	2021	1960.204	-53.285911	55.37774309	-1904.8	440.455	2,402.75	442.546999	1960.204022	0
G18	2022	1960.204	-188.11539	55.37774309	-1904.8	-163.86	1,663.60	-296.5992447	1960.204022	0
G18	2023	1960.204	-590.70747	55.37774309	-1904.8	92.6027	1,517.48	-442.7270485	1960.204022	0
G18	2024	1960.204	-13.888744	55.37774309	-1904.8	567.677	2,569.37	609.1663175	1960.204022	0
G19	2003	1960.204	83.9994037	68.55441078	-1891.6	491.802	2,604.56	644.3557128	1960.204022	0
G19	2004	1960.204	577.218411	68.55441078	-1891.6	-202.46	2,403.52	443.3122558	1960.204022	0
G19	2005	1960.204	640.066975	68.55441078	-1891.6	-297.01	2,371.81	411.6091803	1960.204022	0
G19	2006	1960.204	-177.79481	68.55441078	-1891.6	338.438	2,189.40	229.1980049	1960.204022	0
G19	2007	1960.204	-602.91681	68.55441078	-1891.6	-162.44	1,263.40	-696.8029454	1960.204022	0
G19	2008	1960.204	-780.83047	68.55441078	-1891.6	-479.56	768.37	-1191.837275	1960.204022	0
G19	2009	1960.204	-313.73177	68.55441078	-1891.6	106.989	1,822.02	-138.1879364	1960.204022	0
G19	2010	1960.204	994.874933	68.55441078	-1891.6	-245.25	2,778.38	818.1757796	1960.204022	0
G19	2011	1960.204	431.184034	68.55441078	-1891.6	750.101	3,210.04	1249.839529	1960.204022	-2.04636E-12
G19	2012	1960.204	626.115164	68.55441078	-1891.6	15.6437	2,670.52	710.3133125	1960.204022	0
G19	2013	1960.204	587.5175	68.55441078	-1891.6	387.527	3,003.80	1043.599177	1960.204022	-2.04636E-12
G19	2014	1960.204	-170.76592	68.55441078	-1891.6	-518.21	1,339.78	-620.4240893	1960.204022	0
G19	2015	1960.204	172.77544	68.55441078	-1891.6	-372.2	1,829.33	-130.8710597	1960.204022	0
G19	2016	1960.204	279.35212	68.55441078	-1891.6	279.412	2,587.52	627.3181504	1960.204022	0
G19	2017	1960.204	-186.57525	68.55441078	-1891.6	-29.142	1,813.04	-147.1630388	1960.204022	0
G19	2018	1960.204	-239.42588	68.55441078	-1891.6	-520.03	1,269.30	-690.8995127	1960.204022	0
G19	2019	1960.204	-181.06274	68.55441078	-1891.6	-369.76	1,477.93	-482.2728698	1960.204022	0
G19	2020	1960.204	-605.6364	68.55441078	-1891.6	203.351	1,626.47	-333.7307256	1960.204022	0
G19	2021	1960.204	-53.285911	68.55441078	-1891.6	138.941	2,114.41	154.2093621	1960.204022	0
G19	2022	1960.204	-188.11539	68.55441078	-1891.6	-148.73	1,691.91	-268.2947039	1960.204022	0
G19	2023	1960.204	-590.70747	68.55441078	-1891.6	80.8354	1,518.89	-441.3177081	1960.204022	0
G19	2024	1960.204	-13.888744	68.55441078	-1891.6	551.769	2,566.64	606.43486	1960.204022	0
G20	2003	1960.204	83.9994037	-190.0931347	-2150.3	-243.88	1,610.23	-349.9699633	1960.204022	0
G20	2004	1960.204	577.218411	-190.0931347	-2150.3	405.128	2,752.46	792.2534733	1960.204022	0
G20	2005	1960.204	640.066975	-190.0931347	-2150.3	184.088	2,594.27	634.0616295	1960.204022	-1.81899E-12
G20	2006	1960.204	-177.79481	-190.0931347	-2150.3	0.73297	1,593.05	-367.1549685	1960.204022	0
G20	2007	1960.204	-602.91681	-190.0931347	-2150.3	237.859	1,405.05	-555.1513318	1960.204022	0
G20	2008	1960.204	-780.83047	-190.0931347	-2150.3	-235.76	753.52	-1206.686787	1960.204022	0
G20	2009	1960.204	-313.73177	-190.0931347	-2150.3	503.78	1,960.16	-0.044713848	1960.204022	0
G20	2010	1960.204	994.874933	-190.0931347	-2150.3	403.773	3,168.76	1208.555297	1960.204022	0
G20	2011	1960.204	431.184034	-190.0931347	-2150.3	407.933	2,609.23	649.0238317	1960.204022	0
G20	2012	1960.204	626.115164	-190.0931347	-2150.3	-204.79	2,191.43	231.2292425	1960.204022	0
G20	2013	1960.204	587.5175	-190.0931347	-2150.3	-170.99	2,186.64	226.4321214	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G20	2014	1960.204	-170.76592	-190.0931347	-2150.3	-337.69	1,261.66	-698.5451464	1960.204022	0
G20	2015	1960.204	172.77544	-190.0931347	-2150.3	-279.04	1,663.85	-296.3573831	1960.204022	0
G20	2016	1960.204	279.35212	-190.0931347	-2150.3	-625.98	1,423.49	-536.7175888	1960.204022	0
G20	2017	1960.204	-186.57525	-190.0931347	-2150.3	-158.8	1,424.73	-535.4691434	1960.204022	0
G20	2018	1960.204	-239.42588	-190.0931347	-2150.3	-18.554	1,512.13	-448.0733258	1960.204022	0
G20	2019	1960.204	-181.06274	-190.0931347	-2150.3	382.913	1,971.96	11.75693881	1960.204022	0
G20	2020	1960.204	-605.6364	-190.0931347	-2150.3	-60.459	1,104.02	-856.1885883	1960.204022	0
G20	2021	1960.204	-53.285911	-190.0931347	-2150.3	155.732	1,872.56	-87.64705261	1960.204022	0
G20	2022	1960.204	-188.11539	-190.0931347	-2150.3	-311.24	1,270.76	-689.4452387	1960.204022	0
G20	2023	1960.204	-590.70747	-190.0931347	-2150.3	-311.35	868.05	-1092.149064	1960.204022	0
G20	2024	1960.204	-13.888744	-190.0931347	-2150.3	276.587	2,032.81	72.60521969	1960.204022	0
G21	2004	1960.204	577.218411	-807.7995414	-2768	515.449	2,245.07	284.8682207	1960.204022	0
G21	2005	1960.204	640.066975	-807.7995414	-2768	-475.84	1,316.63	-643.5772819	1960.204022	0
G21	2006	1960.204	-177.79481	-807.7995414	-2768	-531.35	443.26	-1516.94551	1960.204022	0
G21	2007	1960.204	-602.91681	-807.7995414	-2768	251.575	801.06	-1159.140956	1960.204022	0
G21	2008	1960.204	-780.83047	-807.7995414	-2768	-321.96	49.61	-1910.594282	1960.204022	0
G21	2009	1960.204	-313.73177	-807.7995414	-2768	341.085	1,179.76	-780.4467769	1960.204022	0
G21	2010	1960.204	994.874933	-807.7995414	-2768	-209.12	1,938.16	-22.04066524	1960.204022	0
G21	2011	1960.204	431.184034	-807.7995414	-2768	-215.03	1,368.55	-591.6497623	1960.204022	0
G21	2012	1960.204	626.115164	-807.7995414	-2768	-184.95	1,593.57	-366.6374092	1960.204022	0
G21	2013	1960.204	587.5175	-807.7995414	-2768	-91.165	1,648.76	-311.4465506	1960.204022	0
G21	2014	1960.204	-170.76592	-807.7995414	-2768	-220.58	761.05	-1199.149555	1960.204022	0
G21	2015	1960.204	172.77544	-807.7995414	-2768	-399.37	925.81	-1034.389909	1960.204022	0
G21	2016	1960.204	279.35212	-807.7995414	-2768	100.782	1,532.54	-427.6649796	1960.204022	0
G21	2017	1960.204	-186.57525	-807.7995414	-2768	420.764	1,386.59	-573.6109408	1960.204022	0
G21	2018	1960.204	-239.42588	-807.7995414	-2768	296.193	1,209.17	-751.0323671	1960.204022	0
G21	2019	1960.204	-181.06274	-807.7995414	-2768	-104.27	867.07	-1093.131103	1960.204022	0
G21	2020	1960.204	-605.6364	-807.7995414	-2768	89.9966	636.76	-1323.439316	1960.204022	0
G21	2021	1960.204	-53.285911	-807.7995414	-2768	346.095	1,445.21	-514.9905451	1960.204022	0
G21	2022	1960.204	-188.11539	-807.7995414	-2768	-55.463	908.83	-1051.377837	1960.204022	0
G21	2023	1960.204	-590.70747	-807.7995414	-2768	-97.646	464.05	-1496.152721	1960.204022	0
G21	2024	1960.204	-13.888744	-807.7995414	-2768	544.815	1,683.33	-276.8731045	1960.204022	0
G22	2004	1960.204	577.218411	-421.0088147	-2381.2	244.922	2,361.34	401.1317119	1960.204022	0
G22	2005	1960.204	640.066975	-421.0088147	-2381.2	-43.026	2,136.24	176.0325833	1960.204022	0
G22	2006	1960.204	-177.79481	-421.0088147	-2381.2	314.047	1,675.45	-284.7564861	1960.204022	0
G22	2007	1960.204	-602.91681	-421.0088147	-2381.2	454.12	1,390.40	-569.8058154	1960.204022	0
G22	2008	1960.204	-780.83047	-421.0088147	-2381.2	115.137	873.50	-1086.702632	1960.204022	0
G22	2009	1960.204	-313.73177	-421.0088147	-2381.2	-621.67	603.80	-1356.408154	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G22	2010	1960.204	994.874933	-421.0088147	-2381.2	-430.86	2,103.21	143.0050695	1960.204022	0
G22	2011	1960.204	431.184034	-421.0088147	-2381.2	-561.13	1,409.25	-550.9550095	1960.204022	0
G22	2012	1960.204	626.115164	-421.0088147	-2381.2	624.041	2,789.35	829.1470819	1960.204022	0
G22	2013	1960.204	587.5175	-421.0088147	-2381.2	-184.38	1,942.33	-17.87006152	1960.204022	0
G22	2014	1960.204	-170.76592	-421.0088147	-2381.2	44.2837	1,412.71	-547.4910141	1960.204022	0
G22	2015	1960.204	172.77544	-421.0088147	-2381.2	116.118	1,828.09	-132.1154612	1960.204022	0
G22	2016	1960.204	279.35212	-421.0088147	-2381.2	412.071	2,230.62	270.4147704	1960.204022	0
G22	2017	1960.204	-186.57525	-421.0088147	-2381.2	198.529	1,551.15	-409.0553566	1960.204022	0
G22	2018	1960.204	-239.42588	-421.0088147	-2381.2	-416.13	883.64	-1076.562828	1960.204022	0
G22	2019	1960.204	-181.06274	-421.0088147	-2381.2	-453.17	904.97	-1055.238379	1960.204022	0
G22	2020	1960.204	-605.6364	-421.0088147	-2381.2	61.2748	994.83	-965.3704383	1960.204022	0
G22	2021	1960.204	-53.285911	-421.0088147	-2381.2	6.20332	1,492.11	-468.0914061	1960.204022	0
G22	2022	1960.204	-188.11539	-421.0088147	-2381.2	420.995	1,772.07	-188.1293802	1960.204022	0
G22	2023	1960.204	-590.70747	-421.0088147	-2381.2	-84.743	863.75	-1096.458868	1960.204022	0
G22	2024	1960.204	-13.888744	-421.0088147	-2381.2	-216.64	1,308.67	-651.5380177	1960.204022	0
G23	2004	1960.204	577.218411	-538.9919269	-2499.2	358.581	2,357.01	396.8075417	1960.204022	0
G23	2005	1960.204	640.066975	-538.9919269	-2499.2	-17.492	2,043.79	83.58326093	1960.204022	0
G23	2006	1960.204	-177.79481	-538.9919269	-2499.2	340.969	1,584.39	-375.8176585	1960.204022	0
G23	2007	1960.204	-602.91681	-538.9919269	-2499.2	47.8389	866.13	-1094.069803	1960.204022	0
G23	2008	1960.204	-780.83047	-538.9919269	-2499.2	-165.8	474.58	-1485.622881	1960.204022	0
G23	2009	1960.204	-313.73177	-538.9919269	-2499.2	-301.96	805.52	-1154.687625	1960.204022	0
G23	2010	1960.204	994.874933	-538.9919269	-2499.2	221.603	2,637.69	677.4859882	1960.204022	0
G23	2011	1960.204	431.184034	-538.9919269	-2499.2	-84.699	1,767.70	-192.5067402	1960.204022	0
G23	2012	1960.204	626.115164	-538.9919269	-2499.2	-406.59	1,640.74	-319.4617822	1960.204022	0
G23	2013	1960.204	587.5175	-538.9919269	-2499.2	-382.04	1,626.69	-333.5129084	1960.204022	0
G23	2014	1960.204	-170.76592	-538.9919269	-2499.2	101.178	1,351.62	-608.5795255	1960.204022	0
G23	2015	1960.204	172.77544	-538.9919269	-2499.2	-103.85	1,490.14	-470.0660123	1960.204022	0
G23	2016	1960.204	279.35212	-538.9919269	-2499.2	-241.94	1,458.62	-501.5845774	1960.204022	0
G23	2017	1960.204	-186.57525	-538.9919269	-2499.2	-130.14	1,104.50	-855.7061655	1960.204022	0
G23	2018	1960.204	-239.42588	-538.9919269	-2499.2	-352.78	829.00	-1131.202286	1960.204022	0
G23	2019	1960.204	-181.06274	-538.9919269	-2499.2	-218.5	1,021.65	-938.5572173	1960.204022	0
G23	2020	1960.204	-605.6364	-538.9919269	-2499.2	-415.6	399.97	-1560.229342	1960.204022	0
G23	2021	1960.204	-53.285911	-538.9919269	-2499.2	450.55	1,818.48	-141.728267	1960.204022	0
G23	2022	1960.204	-188.11539	-538.9919269	-2499.2	535.671	1,768.77	-191.435829	1960.204022	0
G23	2023	1960.204	-590.70747	-538.9919269	-2499.2	648.925	1,479.43	-480.7743162	1960.204022	0
G23	2024	1960.204	-13.888744	-538.9919269	-2499.2	116.083	1,523.41	-436.7973027	1960.204022	0
G24	2004	1960.204	577.218411	232.5336033	-1727.7	-456.97	2,312.99	352.7861096	1960.204022	0
G24	2005	1960.204	640.066975	232.5336033	-1727.7	470.827	3,303.63	1343.42729	1960.204022	0

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G24	2006	1960.204	-177.79481	232.5336033	-1727.7	321.454	2,336.40	376.193197	1960.204022	0
G24	2007	1960.204	-602.91681	232.5336033	-1727.7	262.572	1,852.39	-107.8109812	1960.204022	0
G24	2008	1960.204	-780.83047	232.5336033	-1727.7	304.009	1,715.92	-244.2876889	1960.204022	0
G24	2009	1960.204	-313.73177	232.5336033	-1727.7	400.581	2,279.59	319.3831855	1960.204022	0
G24	2010	1960.204	994.874933	232.5336033	-1727.7	-180.2	3,007.41	1047.210826	1960.204022	0
G24	2011	1960.204	431.184034	232.5336033	-1727.7	-662.29	1,961.63	1.424637761	1960.204022	0
G24	2012	1960.204	626.115164	232.5336033	-1727.7	-292.98	2,525.87	565.6681846	1960.204022	0
G24	2013	1960.204	587.5175	232.5336033	-1727.7	245.399	3,025.65	1065.449992	1960.204022	0
G24	2014	1960.204	-170.76592	232.5336033	-1727.7	49.6251	2,071.60	111.3928194	1960.204022	0
G24	2015	1960.204	172.77544	232.5336033	-1727.7	49.6126	2,415.13	454.9216307	1960.204022	0
G24	2016	1960.204	279.35212	232.5336033	-1727.7	-139.22	2,332.87	372.6619877	1960.204022	0
G24	2017	1960.204	-186.57525	232.5336033	-1727.7	664.465	2,670.63	710.4238123	1960.204022	0
G24	2018	1960.204	-239.42588	232.5336033	-1727.7	209.433	2,162.74	202.5403083	1960.204022	0
G24	2019	1960.204	-181.06274	232.5336033	-1727.7	-207.29	1,804.38	-155.8215056	1960.204022	0
G24	2020	1960.204	-605.6364	232.5336033	-1727.7	-498.97	1,088.13	-872.0743077	1960.204022	0
G24	2021	1960.204	-53.285911	232.5336033	-1727.7	-220.58	1,918.87	-41.32926432	1960.204022	0
G24	2022	1960.204	-188.11539	232.5336033	-1727.7	-448.65	1,555.97	-404.2331751	1960.204022	0
G24	2023	1960.204	-590.70747	232.5336033	-1727.7	486.008	2,088.04	127.8339745	1960.204022	0
G24	2024	1960.204	-13.888744	232.5336033	-1727.7	-356.83	1,822.02	-138.1883451	1960.204022	0
G25	2006	1960.204	-177.79481	1789.410833	-170.79	584.411	4,156.23	4163.232225	(7.00)	1967.205639
G25	2007	1960.204	-602.91681	1789.410833	-170.79	-576.51	2,570.19	3002.310983	(432.12)	2392.32764
G25	2008	1960.204	-780.83047	1789.410833	-170.79	125.439	3,094.22	3704.261162	(610.04)	2570.241306
G25	2009	1960.204	-313.73177	1789.410833	-170.79	1119.49	4,555.37	4698.30983	(142.94)	2103.142606
G25	2010	1960.204	994.874933	1789.410833	-170.79	676.243	5,420.73	4255.064764	1,165.67	794.535901
G25	2011	1960.204	431.184034	1789.410833	-170.79	-153.41	4,027.39	3425.415148	601.98	1358.2268
G25	2012	1960.204	626.115164	1789.410833	-170.79	-280.69	4,095.04	3298.127121	796.91	1163.295669
G25	2013	1960.204	587.5175	1789.410833	-170.79	235.209	4,572.34	3814.030365	758.31	1201.893333
G25	2014	1960.204	-170.76592	1789.410833	-170.79	92.658	3,671.51	3671.479699	0.03	1960.176753
G25	2015	1960.204	172.77544	1789.410833	-170.79	-136.6	3,785.79	3442.218191	343.57	1616.635394
G25	2016	1960.204	279.35212	1789.410833	-170.79	946.054	4,975.02	4524.875328	450.15	1510.058713
G25	2017	1960.204	-186.57525	1789.410833	-170.79	487.906	4,050.95	4066.727482	(15.78)	1975.98608
G25	2018	1960.204	-239.42588	1789.410833	-170.79	72.7811	3,582.97	3651.602738	(68.63)	2028.83671
G25	2019	1960.204	-181.06274	1789.410833	-170.79	-158.84	3,409.72	3419.984667	(10.27)	1970.473572
G25	2020	1960.204	-605.6364	1789.410833	-170.79	2.10125	3,146.08	3580.922913	(434.84)	2395.047237
G25	2021	1960.204	-53.285911	1789.410833	-170.79	-1081.2	2,615.17	2497.663174	117.51	1842.696744
G25	2022	1960.204	-188.11539	1789.410833	-170.79	-1436.5	2,124.95	2142.276237	(17.32)	1977.526224
G25	2023	1960.204	-590.70747	1789.410833	-170.79	617.959	3,776.87	4196.780307	(419.91)	2380.118306
G25	2024	1960.204	-13.888744	1789.410833	-170.79	-1136.5	2,599.23	2442.329338	156.90	1803.299577

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G25	2006	1960.204	-177.79481	1789.410833	-170.79	584.411	4,156.23	4163.232225	(7.00)	1967.205639
G25	2007	1960.204	-602.91681	1789.410833	-170.79	-576.51	2,570.19	3002.310983	(432.12)	2392.32764
G25	2008	1960.204	-780.83047	1789.410833	-170.79	125.439	3,094.22	3704.261162	(610.04)	2570.241306
G25	2009	1960.204	-313.73177	1789.410833	-170.79	1119.49	4,555.37	4698.30983	(142.94)	2103.142606
G25	2010	1960.204	994.874933	1789.410833	-170.79	676.243	5,420.73	4255.064764	1,165.67	794.535901
G25	2011	1960.204	431.184034	1789.410833	-170.79	-153.41	4,027.39	3425.415148	601.98	1358.2268
G25	2012	1960.204	626.115164	1789.410833	-170.79	-280.69	4,095.04	3298.127121	796.91	1163.295669
G25	2013	1960.204	587.5175	1789.410833	-170.79	235.209	4,572.34	3814.030365	758.31	1201.893333
G25	2014	1960.204	-170.76592	1789.410833	-170.79	92.658	3,671.51	3671.479699	0.03	1960.176753
G25	2015	1960.204	172.77544	1789.410833	-170.79	-136.6	3,785.79	3442.218191	343.57	1616.635394
G25	2016	1960.204	279.35212	1789.410833	-170.79	946.054	4,975.02	4524.875328	450.15	1510.058713
G25	2017	1960.204	-186.57525	1789.410833	-170.79	487.906	4,050.95	4066.727482	(15.78)	1975.98608
G25	2018	1960.204	-239.42588	1789.410833	-170.79	72.7811	3,582.97	3651.602738	(68.63)	2028.83671
G25	2019	1960.204	-181.06274	1789.410833	-170.79	-158.84	3,409.72	3419.984667	(10.27)	1970.473572
G25	2020	1960.204	-605.6364	1789.410833	-170.79	2.10125	3,146.08	3580.922913	(434.84)	2395.047237
G25	2021	1960.204	-53.285911	1789.410833	-170.79	-1081.2	2,615.17	2497.663174	117.51	1842.696744
G25	2022	1960.204	-188.11539	1789.410833	-170.79	-1436.5	2,124.95	2142.276237	(17.32)	1977.526224
G25	2023	1960.204	-590.70747	1789.410833	-170.79	617.959	3,776.87	4196.780307	(419.91)	2380.118306
G25	2024	1960.204	-13.888744	1789.410833	-170.79	-1136.5	2,599.23	2442.329338	156.90	1803.299577
G26	2006	1960.204	-177.79481	59.91477377	-1900.3	-106.06	1,736.27	13.77215134	1,722.49	237.7095797
G26	2007	1960.204	-602.91681	59.91477377	-1900.3	-488.85	928.36	-369.0171543	1,297.37	662.8315804
G26	2008	1960.204	-780.83047	59.91477377	-1900.3	617.291	1,856.58	737.1206035	1,119.46	840.7452459
G26	2009	1960.204	-313.73177	59.91477377	-1900.3	-267.43	1,438.96	-147.5959004	1,586.56	373.6465465
G26	2010	1960.204	994.874933	59.91477377	-1900.3	-449.9	2,565.10	-330.0686351	2,895.16	-934.9601587
G26	2011	1960.204	431.184034	59.91477377	-1900.3	-50.46	2,400.84	69.36926676	2,331.47	-371.2692598
G26	2012	1960.204	626.115164	59.91477377	-1900.3	516.242	3,162.48	636.0718479	2,526.40	-566.2003904
G26	2013	1960.204	587.5175	59.91477377	-1900.3	-772.97	1,834.67	-653.1414832	2,487.81	-527.6027265
G26	2014	1960.204	-170.76592	59.91477377	-1900.3	689.564	2,538.92	809.3937326	1,729.52	230.6806929
G26	2015	1960.204	172.77544	59.91477377	-1900.3	561.808	2,754.70	681.6372595	2,073.06	-112.8606662
G26	2016	1960.204	279.35212	59.91477377	-1900.3	173.346	2,472.82	293.1754688	2,179.64	-219.4373464
G26	2017	1960.204	-186.57525	59.91477377	-1900.3	-78.685	1,754.86	41.14473451	1,713.71	246.4900206
G26	2018	1960.204	-239.42588	59.91477377	-1900.3	-420.4	1,360.29	-300.5745475	1,660.86	299.3406503
G26	2019	1960.204	-181.06274	59.91477377	-1900.3	-318.82	1,520.23	-198.9915944	1,719.23	240.977512
G26	2020	1960.204	-605.6364	59.91477377	-1900.3	-606.81	807.67	-486.9822559	1,294.65	665.5511771
G26	2021	1960.204	-53.285911	59.91477377	-1900.3	91.683	2,058.52	211.512594	1,847.00	113.2006845
G26	2022	1960.204	-188.11539	59.91477377	-1900.3	-283.44	1,548.57	-163.6069969	1,712.17	248.030164
G26	2023	1960.204	-590.70747	59.91477377	-1900.3	557.134	1,986.55	676.9639181	1,309.58	650.622246
G26	2024	1960.204	-13.888744	59.91477377	-1900.3	636.749	2,642.98	756.578394	1,886.40	73.80351761

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G27	2007	1960.204	-602.91681	-54.48762233	-2014.7	-498.77	804.03	-607.7404448	1,411.77	548.4291843
G27	2008	1960.204	-780.83047	-54.48762233	-2014.7	-272.66	852.22	-381.639958	1,233.86	726.3428498
G27	2009	1960.204	-313.73177	-54.48762233	-2014.7	-583.81	1,008.17	-692.7855979	1,700.96	259.2441504
G27	2010	1960.204	994.874933	-54.48762233	-2014.7	623.62	3,524.21	514.6451526	3,009.57	-1049.362555
G27	2011	1960.204	431.184034	-54.48762233	-2014.7	-133.96	2,202.94	-242.9369221	2,445.88	-485.6716559
G27	2012	1960.204	626.115164	-54.48762233	-2014.7	-1052.3	1,479.58	-1161.230875	2,640.81	-680.6027865
G27	2013	1960.204	587.5175	-54.48762233	-2014.7	-124.95	2,368.29	-233.9216985	2,602.21	-642.0051226
G27	2014	1960.204	-170.76592	-54.48762233	-2014.7	369.422	2,104.37	260.4462805	1,843.93	116.2782968
G27	2015	1960.204	172.77544	-54.48762233	-2014.7	492.336	2,570.83	383.3607058	2,187.47	-227.2630623
G27	2016	1960.204	279.35212	-54.48762233	-2014.7	-136.9	2,048.17	-245.8724368	2,294.04	-333.8397425
G27	2017	1960.204	-186.57525	-54.48762233	-2014.7	108.284	1,827.43	-0.691316664	1,828.12	132.0876245
G27	2018	1960.204	-239.42588	-54.48762233	-2014.7	-1.4013	1,664.89	-110.3765204	1,775.27	184.9382542
G27	2019	1960.204	-181.06274	-54.48762233	-2014.7	53.2174	1,777.87	-55.75782103	1,833.63	126.5751159
G27	2020	1960.204	-605.6364	-54.48762233	-2014.7	405.074	1,705.15	296.0983056	1,409.06	551.148781
G27	2021	1960.204	-53.285911	-54.48762233	-2014.7	10.1338	1,862.56	-98.84146015	1,961.41	-1.201711556
G27	2022	1960.204	-188.11539	-54.48762233	-2014.7	317.065	2,034.67	208.0901854	1,826.58	133.6277679
G27	2023	1960.204	-590.70747	-54.48762233	-2014.7	234.317	1,549.33	125.3415477	1,423.98	536.2198499
G27	2024	1960.204	-13.888744	-54.48762233	-2014.7	191.234	2,083.06	82.2584697	2,000.80	-40.5988785
G28	2007	1960.204	-602.91681	368.321224	-1591.9	-595.86	1,129.75	140.7868143	988.97	971.2380306
G28	2008	1960.204	-780.83047	368.321224	-1591.9	534.691	2,082.39	1271.333018	811.05	1149.151696
G28	2009	1960.204	-313.73177	368.321224	-1591.9	557.278	2,572.07	1293.920315	1,278.15	682.0529967
G28	2010	1960.204	994.874933	368.321224	-1591.9	465.567	3,788.97	1202.209147	2,586.76	-626.5537085
G28	2011	1960.204	431.184034	368.321224	-1591.9	-182.26	2,577.45	554.3864037	2,023.07	-62.86280961
G28	2012	1960.204	626.115164	368.321224	-1591.9	-269.85	2,684.79	466.790129	2,218.00	-257.7939402
G28	2013	1960.204	587.5175	368.321224	-1591.9	-150.57	2,765.48	586.0773681	2,179.40	-219.1962763
G28	2014	1960.204	-170.76592	368.321224	-1591.9	458.122	2,615.88	1194.764839	1,421.12	539.0871431
G28	2015	1960.204	172.77544	368.321224	-1591.9	593.714	3,095.01	1330.356701	1,764.66	195.545784
G28	2016	1960.204	279.35212	368.321224	-1591.9	-52.168	2,555.71	684.4741761	1,871.23	88.96910383
G28	2017	1960.204	-186.57525	368.321224	-1591.9	-304.09	1,837.86	432.5482491	1,405.31	554.8964708
G28	2018	1960.204	-239.42588	368.321224	-1591.9	-420.09	1,669.01	316.5538287	1,352.46	607.7471005
G28	2019	1960.204	-181.06274	368.321224	-1591.9	-80.63	2,066.83	656.0121759	1,410.82	549.3839622
G28	2020	1960.204	-605.6364	368.321224	-1591.9	56.2826	1,779.17	792.9250557	986.25	973.9576273
G28	2021	1960.204	-53.285911	368.321224	-1591.9	317.395	2,592.63	1054.037229	1,538.60	421.6071347
G28	2022	1960.204	-188.11539	368.321224	-1591.9	-721.66	1,418.75	14.98564453	1,403.77	556.4366142
G28	2023	1960.204	-590.70747	368.321224	-1591.9	-162.67	1,575.14	573.9683756	1,001.18	959.0286962
G28	2024	1960.204	-13.888744	368.321224	-1591.9	-43.208	2,271.43	693.4345927	1,577.99	382.2099678
G29	2008	1960.204	-780.83047	222.7048544	-1737.5	-466.65	935.43	-21.23693143	956.67	1003.535326
G29	2009	1960.204	-313.73177	222.7048544	-1737.5	-33.929	1,835.25	411.4810533	1,423.77	536.4366271

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G29	2010	1960.204	994.874933	222.7048544	-1737.5	-287.58	2,890.20	157.8294071	2,732.37	-772.1700781
G29	2011	1960.204	431.184034	222.7048544	-1737.5	623.137	3,237.23	1068.54646	2,168.68	-208.4791792
G29	2012	1960.204	626.115164	222.7048544	-1737.5	547.221	3,356.25	992.6311943	2,363.61	-403.4103098
G29	2013	1960.204	587.5175	222.7048544	-1737.5	-671.93	2,098.50	-226.5214676	2,325.02	-364.8126459
G29	2014	1960.204	-170.76592	222.7048544	-1737.5	-533.24	1,478.91	-87.8277973	1,566.73	393.4707736
G29	2015	1960.204	172.77544	222.7048544	-1737.5	651.805	3,007.49	1097.214571	1,910.27	49.92941443
G29	2016	1960.204	279.35212	222.7048544	-1737.5	-445.87	2,016.40	-0.45601761	2,016.85	-56.64726573
G29	2017	1960.204	-186.57525	222.7048544	-1737.5	-178.8	1,817.53	266.6103446	1,550.92	409.2801012
G29	2018	1960.204	-239.42588	222.7048544	-1737.5	500.43	2,443.91	945.8394937	1,498.07	462.1307309
G29	2019	1960.204	-181.06274	222.7048544	-1737.5	172.85	2,174.70	618.2597083	1,556.44	403.7675926
G29	2020	1960.204	-605.6364	222.7048544	-1737.5	-166.79	1,410.48	278.6152273	1,131.86	828.3412577
G29	2021	1960.204	-53.285911	222.7048544	-1737.5	510.984	2,640.61	956.3938883	1,684.21	275.9907652
G29	2022	1960.204	-188.11539	222.7048544	-1737.5	-616.43	1,378.36	-171.0233065	1,549.38	410.8202446
G29	2023	1960.204	-590.70747	222.7048544	-1737.5	91.6944	1,683.90	537.1040713	1,146.79	813.4123266
G29	2024	1960.204	-13.888744	222.7048544	-1737.5	303.095	2,472.12	748.5051513	1,723.61	236.5935982
G30	2008	1960.204	-780.83047	1302.020318	-658.18	-958.43	1,522.97	1645.612218	(122.65)	2082.85079
G30	2009	1960.204	-313.73177	1302.020318	-658.18	-402.93	2,545.56	2201.10696	344.45	1615.752091
G30	2010	1960.204	994.874933	1302.020318	-658.18	559.917	4,817.02	3163.957806	1,653.06	307.1453857
G30	2011	1960.204	431.184034	1302.020318	-658.18	1055.24	4,748.64	3659.277199	1,089.37	870.8362846
G30	2012	1960.204	626.115164	1302.020318	-658.18	344.824	4,233.16	2948.864587	1,284.30	675.905154
G30	2013	1960.204	587.5175	1302.020318	-658.18	736.792	4,586.53	3340.832657	1,245.70	714.5028179
G30	2014	1960.204	-170.76592	1302.020318	-658.18	-590.59	2,500.87	2013.451502	487.42	1472.786237
G30	2015	1960.204	172.77544	1302.020318	-658.18	-369.08	3,065.92	2234.955877	830.96	1129.244878
G30	2016	1960.204	279.35212	1302.020318	-658.18	-1027.5	2,514.10	1576.566026	937.54	1022.668198
G30	2017	1960.204	-186.57525	1302.020318	-658.18	-632.74	2,442.91	1971.298439	471.61	1488.595565
G30	2018	1960.204	-239.42588	1302.020318	-658.18	-23.726	2,999.07	2580.314538	418.76	1541.446195
G30	2019	1960.204	-181.06274	1302.020318	-658.18	94.5734	3,175.74	2698.614082	477.12	1483.083056
G30	2020	1960.204	-605.6364	1302.020318	-658.18	-221.51	2,435.08	2382.532265	52.55	1907.656721
G30	2021	1960.204	-53.285911	1302.020318	-658.18	290.717	3,499.66	2894.75813	604.90	1355.306229
G30	2022	1960.204	-188.11539	1302.020318	-658.18	248.404	3,322.51	2852.444964	470.07	1490.135708
G30	2023	1960.204	-590.70747	1302.020318	-658.18	49.8846	2,721.40	2653.925252	67.48	1892.72779
G30	2024	1960.204	-13.888744	1302.020318	-658.18	846.138	4,094.47	3450.178314	644.29	1315.909062
G31	2009	1960.204	-313.73177	-569.0683491	-2529.3	-152.66	924.75	-1290.792674	2,215.54	-255.3365764
G31	2010	1960.204	994.874933	-569.0683491	-2529.3	-11.985	2,374.03	-1150.121745	3,524.15	-1563.943282
G31	2011	1960.204	431.184034	-569.0683491	-2529.3	246.232	2,068.55	-891.9050478	2,960.46	-1000.252383
G31	2012	1960.204	626.115164	-569.0683491	-2529.3	-34.14	1,983.11	-1172.276275	3,155.39	-1195.183513
G31	2013	1960.204	587.5175	-569.0683491	-2529.3	-529.17	1,449.49	-1667.302836	3,116.79	-1156.585849
G31	2014	1960.204	-170.76592	-569.0683491	-2529.3	199.854	1,420.22	-938.2824076	2,358.51	-398.30243

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G31	2015	1960.204	172.77544	-569.0683491	-2529.3	-843.78	720.13	-1981.919178	2,702.05	-741.8437891
G31	2016	1960.204	279.35212	-569.0683491	-2529.3	563.502	2,233.99	-574.6345826	2,808.62	-848.4204693
G31	2017	1960.204	-186.57525	-569.0683491	-2529.3	-298.07	906.49	-1436.205539	2,342.70	-382.4931024
G31	2018	1960.204	-239.42588	-569.0683491	-2529.3	491.145	1,642.85	-646.9919041	2,289.85	-329.6424726
G31	2019	1960.204	-181.06274	-569.0683491	-2529.3	4,289.82	1,214.36	-1133.846883	2,348.21	-388.0056109
G31	2020	1960.204	-605.6364	-569.0683491	-2529.3	-426.06	359.44	-1564.195642	1,923.64	36.56805415
G31	2021	1960.204	-53.285911	-569.0683491	-2529.3	-439.96	897.89	-1578.09628	2,475.99	-515.7824384
G31	2022	1960.204	-188.11539	-569.0683491	-2529.3	-178.49	1,024.53	-1316.626462	2,341.16	-380.9529589
G31	2023	1960.204	-590.70747	-569.0683491	-2529.3	684.343	1,484.77	-453.7935509	1,938.56	21.63912308
G31	2024	1960.204	-13.888744	-569.0683491	-2529.3	724.941	2,102.19	-413.1961662	2,515.38	-555.1796053
G32	2011	1960.204	431.184034	450.6015269	-1509.6	-427.18	2,414.81	474.0272998	1,940.79	19.41749333
G32	2012	1960.204	626.115164	450.6015269	-1509.6	-240.88	2,796.04	660.3189741	2,135.72	-175.5136373
G32	2013	1960.204	587.5175	450.6015269	-1509.6	-81.676	2,916.65	819.5267114	2,097.12	-136.9159734
G32	2014	1960.204	-170.76592	450.6015269	-1509.6	-471.9	1,768.14	429.3015352	1,338.84	621.3674461
G32	2015	1960.204	172.77544	450.6015269	-1509.6	451.646	3,035.23	1352.848937	1,682.38	277.8260869
G32	2016	1960.204	279.35212	450.6015269	-1509.6	734.203	3,424.36	1635.405656	1,788.95	171.2494068
G32	2017	1960.204	-186.57525	450.6015269	-1509.6	234.544	2,458.77	1135.746606	1,323.03	637.1767737
G32	2018	1960.204	-239.42588	450.6015269	-1509.6	-127.93	2,043.45	773.2741004	1,270.18	690.0274034
G32	2019	1960.204	-181.06274	450.6015269	-1509.6	643.091	2,872.83	1544.294501	1,328.54	631.6642651
G32	2020	1960.204	-605.6364	450.6015269	-1509.6	281.762	2,086.93	1182.9647	903.97	1056.23793
G32	2021	1960.204	-53.285911	450.6015269	-1509.6	-248.2	2,109.32	653.0015864	1,456.32	503.8874377
G32	2022	1960.204	-188.11539	450.6015269	-1509.6	-144.34	2,078.35	756.8645825	1,321.49	638.7169171
G32	2023	1960.204	-590.70747	450.6015269	-1509.6	-201.21	1,618.89	699.9978673	918.90	1041.308999
G32	2024	1960.204	-13.888744	450.6015269	-1509.6	-401.93	1,994.98	499.2696949	1,495.71	464.4902707
G33	2012	1960.204	626.115164	-5.03968318	-1965.2	99.1701	2,680.45	89.09076487	2,591.36	-631.1548473
G33	2013	1960.204	587.5175	-5.03968318	-1965.2	174.497	2,717.18	164.4176843	2,552.76	-592.5571835
G33	2014	1960.204	-170.76592	-5.03968318	-1965.2	207.211	1,991.61	197.1318982	1,794.48	165.726236
G33	2015	1960.204	172.77544	-5.03968318	-1965.2	-118.05	2,009.89	-128.1315401	2,138.02	-177.8151232
G33	2016	1960.204	279.35212	-5.03968318	-1965.2	-118.84	2,115.68	-128.9152636	2,244.60	-284.3918033
G33	2017	1960.204	-186.57525	-5.03968318	-1965.2	212.634	1,981.22	202.5548825	1,778.67	181.5355636
G33	2018	1960.204	-239.42588	-5.03968318	-1965.2	284.084	1,999.82	274.0047665	1,725.82	234.3861933
G33	2019	1960.204	-181.06274	-5.03968318	-1965.2	-228.8	1,545.30	-238.8814953	1,784.18	176.023055
G33	2020	1960.204	-605.6364	-5.03968318	-1965.2	-44.234	1,305.29	-54.31331239	1,359.61	600.5967201
G33	2021	1960.204	-53.285911	-5.03968318	-1965.2	-130.31	1,771.57	-140.3877706	1,911.96	48.24622759
G33	2022	1960.204	-188.11539	-5.03968318	-1965.2	-457.94	1,309.11	-468.0212366	1,777.13	183.075707
G33	2023	1960.204	-590.70747	-5.03968318	-1965.2	-73.906	1,290.55	-83.98497801	1,374.54	585.667789
G33	2024	1960.204	-13.888744	-5.03968318	-1965.2	194.483	2,135.76	184.4038376	1,951.35	8.849060655
G34	2012	1960.204	626.115164	252.6637601	-1707.5	-807.87	2,031.12	-302.5382324	2,333.66	-373.451404

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G34	2013	1960.204	587.5175	252.6637601	-1707.5	192.226	2,992.61	697.5538227	2,295.06	-334.8537402
G34	2014	1960.204	-170.76592	252.6637601	-1707.5	75.2771	2,117.38	580.6046445	1,536.77	423.4296793
G34	2015	1960.204	172.77544	252.6637601	-1707.5	-765.45	1,620.20	-260.1194034	1,880.32	79.88832015
G34	2016	1960.204	279.35212	252.6637601	-1707.5	26.235	2,518.45	531.5624829	1,986.89	-26.68836001
G34	2017	1960.204	-186.57525	252.6637601	-1707.5	227.916	2,254.21	733.2439711	1,520.97	439.2390069
G34	2018	1960.204	-239.42588	252.6637601	-1707.5	622.671	2,596.11	1127.998661	1,468.11	492.0896367
G34	2019	1960.204	-181.06274	252.6637601	-1707.5	-147.64	1,884.16	357.6836552	1,526.48	433.7264983
G34	2020	1960.204	-605.6364	252.6637601	-1707.5	399.813	2,007.04	905.1407108	1,101.90	858.3001634
G34	2021	1960.204	-53.285911	252.6637601	-1707.5	-222.83	1,936.75	282.4997395	1,654.25	305.9496709
G34	2022	1960.204	-188.11539	252.6637601	-1707.5	228.035	2,252.79	733.3626348	1,519.42	440.7791503
G34	2023	1960.204	-590.70747	252.6637601	-1707.5	514.489	2,136.65	1019.816121	1,116.83	843.3712324
G34	2024	1960.204	-13.888744	252.6637601	-1707.5	-342.88	1,856.10	162.4489556	1,693.65	266.552504
G35	2012	1960.204	626.115164	385.1112397	-1575.1	-776.89	2,194.54	-6.671730762	2,201.21	-241.0039244
G35	2013	1960.204	587.5175	385.1112397	-1575.1	147.967	3,080.80	918.189868	2,162.61	-202.4062605
G35	2014	1960.204	-170.76592	385.1112397	-1575.1	173.171	2,347.72	943.3936675	1,404.33	555.8771589
G35	2015	1960.204	172.77544	385.1112397	-1575.1	-987.68	1,530.41	-217.4607558	1,747.87	212.3357998
G35	2016	1960.204	279.35212	385.1112397	-1575.1	288.836	2,913.50	1059.058961	1,854.44	105.7591196
G35	2017	1960.204	-186.57525	385.1112397	-1575.1	55.3197	2,214.06	825.5421809	1,388.52	571.6864865
G35	2018	1960.204	-239.42588	385.1112397	-1575.1	595.068	2,700.96	1365.290412	1,335.67	624.5371163
G35	2019	1960.204	-181.06274	385.1112397	-1575.1	-77.603	2,086.65	692.6196851	1,394.03	566.173978
G35	2020	1960.204	-605.6364	385.1112397	-1575.1	480.203	2,219.88	1250.425298	969.46	990.747643
G35	2021	1960.204	-53.285911	385.1112397	-1575.1	-27.094	2,264.93	743.1279832	1,521.81	438.3971505
G35	2022	1960.204	-188.11539	385.1112397	-1575.1	68.512	2,225.71	838.7344412	1,386.98	573.22663
G35	2023	1960.204	-590.70747	385.1112397	-1575.1	255.644	2,010.25	1025.86625	984.39	975.818712
G35	2024	1960.204	-13.888744	385.1112397	-1575.1	-195.45	2,135.98	574.7759732	1,561.20	398.9999836
G36	2016	1960.204	279.35212	287.5438097	-1672.7	339.133	2,866.23	914.22108	1,952.01	8.191689544
G36	2017	1960.204	-186.57525	287.5438097	-1672.7	-763.04	1,298.13	-187.9570043	1,486.08	474.1190565
G36	2018	1960.204	-239.42588	287.5438097	-1672.7	424.022	2,432.34	999.109807	1,433.23	526.9696862
G36	2019	1960.204	-181.06274	287.5438097	-1672.7	-656.96	1,409.73	-81.86747696	1,491.60	468.6065479
G36	2020	1960.204	-605.6364	287.5438097	-1672.7	230.337	1,872.45	805.4246306	1,067.02	893.180213
G36	2021	1960.204	-53.285911	287.5438097	-1672.7	377.109	2,571.57	952.1962362	1,619.37	340.8297205
G36	2022	1960.204	-188.11539	287.5438097	-1672.7	-770.4	1,289.23	-195.3105425	1,484.54	475.6591999
G36	2023	1960.204	-590.70747	287.5438097	-1672.7	498.771	2,155.81	1073.85869	1,081.95	878.2512819
G36	2024	1960.204	-13.888744	287.5438097	-1672.7	321.026	2,554.88	896.1131545	1,658.77	301.4325535
G37	2016	1960.204	279.35212	-61.15522524	-2021.4	-109.1	2,069.30	-231.4140447	2,300.71	-340.5073454
G37	2017	1960.204	-186.57525	-61.15522524	-2021.4	-384.21	1,328.27	-506.5185274	1,834.78	125.4200215
G37	2018	1960.204	-239.42588	-61.15522524	-2021.4	5.78733	1,665.41	-116.523121	1,781.93	178.2706513
G37	2019	1960.204	-181.06274	-61.15522524	-2021.4	248.842	1,966.83	126.531388	1,840.30	119.907513

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G37	2020	1960.204	-605.6364	-61.15522524	-2021.4	282.471	1,575.88	160.1600975	1,415.72	544.4811781
G37	2021	1960.204	-53.285911	-61.15522524	-2021.4	420.632	2,266.39	298.3210861	1,968.07	-7.869314469
G37	2022	1960.204	-188.11539	-61.15522524	-2021.4	-338.04	1,372.90	-460.3471558	1,833.24	126.960165
G37	2023	1960.204	-590.70747	-61.15522524	-2021.4	153.519	1,461.86	31.20902029	1,430.65	529.552247
G37	2024	1960.204	-13.888744	-61.15522524	-2021.4	-279.9	1,605.26	-402.2127974	2,007.47	-47.26648141
G38	2016	1960.204	279.35212	171.9500302	-1788.3	-165.19	2,246.32	178.7118217	2,067.61	-107.4020899
G38	2017	1960.204	-186.57525	171.9500302	-1788.3	295.737	2,241.32	639.6367834	1,601.68	358.525277
G38	2018	1960.204	-239.42588	171.9500302	-1788.3	-8.1505	1,884.58	335.7496038	1,548.83	411.3759068
G38	2019	1960.204	-181.06274	171.9500302	-1788.3	366.122	2,317.21	710.0223518	1,607.19	353.0127685
G38	2020	1960.204	-605.6364	171.9500302	-1788.3	46.4871	1,573.00	390.3872009	1,182.62	777.5864335
G38	2021	1960.204	-53.285911	171.9500302	-1788.3	-464.04	1,614.82	-120.1437455	1,734.97	225.235941
G38	2022	1960.204	-188.11539	171.9500302	-1788.3	231.585	2,175.62	575.4853719	1,600.14	360.0654205
G38	2023	1960.204	-590.70747	171.9500302	-1788.3	304.281	1,845.73	648.1806167	1,197.55	762.6575025
G38	2024	1960.204	-13.888744	171.9500302	-1788.3	-606.83	1,511.44	-262.9294605	1,774.37	185.8387741
G39	2017	1960.204	-186.57525	201.812252	-1758.4	287.813	2,263.25	691.4378738	1,571.82	388.3874988
G39	2018	1960.204	-239.42588	201.812252	-1758.4	-36.489	1,886.10	367.1353941	1,518.97	441.2381286
G39	2019	1960.204	-181.06274	201.812252	-1758.4	317.574	2,298.53	721.1984512	1,577.33	382.8749903
G39	2020	1960.204	-605.6364	201.812252	-1758.4	23.0591	1,579.44	426.6835764	1,152.76	807.4486553
G39	2021	1960.204	-53.285911	201.812252	-1758.4	-486.17	1,622.56	-82.54932069	1,705.11	255.0981628
G39	2022	1960.204	-188.11539	201.812252	-1758.4	218.875	2,192.78	622.4998763	1,570.28	389.9276422
G39	2023	1960.204	-590.70747	201.812252	-1758.4	284.189	1,855.50	687.813076	1,167.68	792.5197243
G39	2024	1960.204	-13.888744	201.812252	-1758.4	-608.85	1,539.28	-205.2228945	1,744.50	215.7009959
G40	2017	1960.204	-186.57525	90.82697697	-1869.4	795.71	2,660.17	977.3639483	1,682.80	277.4022238
G40	2018	1960.204	-239.42588	90.82697697	-1869.4	-16.26	1,795.35	165.3941531	1,629.95	330.2528535
G40	2019	1960.204	-181.06274	90.82697697	-1869.4	-106.85	1,763.12	74.806217	1,688.31	271.8897152
G40	2020	1960.204	-605.6364	90.82697697	-1869.4	180.546	1,625.94	362.2002844	1,263.74	696.4633803
G40	2021	1960.204	-53.285911	90.82697697	-1869.4	-280.54	1,717.21	-98.88108851	1,816.09	144.1128877
G40	2022	1960.204	-188.11539	90.82697697	-1869.4	-588.76	1,274.15	-407.1095347	1,681.26	278.9423672
G40	2023	1960.204	-590.70747	90.82697697	-1869.4	-389.58	1,070.75	-207.9240607	1,278.67	681.5344492
G40	2024	1960.204	-13.888744	90.82697697	-1869.4	405.728	2,442.87	587.3817127	1,855.49	104.7157208
G41	2018	1960.204	-239.42588	100.3219632	-1859.9	-232.19	1,588.91	-31.5468783	1,620.46	339.7478397
G41	2019	1960.204	-181.06274	100.3219632	-1859.9	127.443	2,006.91	328.0871224	1,678.82	281.3847014
G41	2020	1960.204	-605.6364	100.3219632	-1859.9	625.188	2,080.08	825.8318074	1,254.25	705.9583665
G41	2021	1960.204	-53.285911	100.3219632	-1859.9	-192.14	1,815.10	8.507199368	1,806.60	153.607874
G41	2022	1960.204	-188.11539	100.3219632	-1859.9	281.055	2,153.47	481.6989742	1,671.77	288.4373534
G41	2023	1960.204	-590.70747	100.3219632	-1859.9	-300.64	1,169.18	-99.99713727	1,269.17	691.0294354
G41	2024	1960.204	-13.888744	100.3219632	-1859.9	-308.72	1,737.92	-108.0736031	1,845.99	114.210707
G42	2018	1960.204	-239.42588	411.3216483	-1548.9	141.563	2,273.66	964.2063741	1,309.46	650.7475249

Lampiran D. Tabulasi Penghitungan Biaya Moral Hazard (Lanjutan)

ID	Periode	Konstanta	Series Effect	Cross Section Effect	Ability	Residual	Actual revenue	Optimal Revenue	Effort	Biaya Moral Hazard
G42	2019	1960.204	-181.06274	411.3216483	-1548.9	79.8142	2,270.28	902.4574968	1,367.82	592.3843866
G42	2020	1960.204	-605.6364	411.3216483	-1548.9	-73.524	1,692.37	749.1191371	943.25	1016.958052
G42	2021	1960.204	-53.285911	411.3216483	-1548.9	-502.5	1,815.74	320.1442368	1,495.60	464.6075591
G42	2022	1960.204	-188.11539	411.3216483	-1548.9	501.716	2,685.13	1324.359165	1,360.77	599.4370385
G42	2023	1960.204	-590.70747	411.3216483	-1548.9	-614.73	1,166.09	207.9113008	958.17	1002.029121
G42	2024	1960.204	-13.888744	411.3216483	-1548.9	467.662	2,825.30	1290.305366	1,534.99	425.2103922
G43	2020	1960.204	-605.6364	222.8725496	-1737.3	94.1789	1,671.62	539.9240132	1,131.70	828.5089529
G43	2021	1960.204	-53.285911	222.8725496	-1737.3	109.246	2,239.04	554.9906373	1,684.05	276.1584604
G43	2022	1960.204	-188.11539	222.8725496	-1737.3	291.171	2,286.13	736.9161159	1,549.22	410.9879398
G43	2023	1960.204	-590.70747	222.8725496	-1737.3	-396.97	1,195.40	48.78002935	1,146.62	813.5800218
G43	2024	1960.204	-13.888744	222.8725496	-1737.3	-97.63	2,071.56	348.1147005	1,723.44	236.7612935
G44	2020	1960.204	-605.6364	45.43709322	-1914.8	280.172	1,680.18	371.0464542	1,309.13	651.0734965
G44	2021	1960.204	-53.285911	45.43709322	-1914.8	-339.53	1,612.82	-248.6593529	1,861.48	98.72300399
G44	2022	1960.204	-188.11539	45.43709322	-1914.8	582.291	2,399.82	673.1647878	1,726.65	233.5524834
G44	2023	1960.204	-590.70747	45.43709322	-1914.8	-193.87	1,221.06	-102.9958203	1,324.06	636.1445654
G44	2024	1960.204	-13.888744	45.43709322	-1914.8	-329.06	1,662.69	-238.1851366	1,900.88	59.32583705
G45	2021	1960.204	-53.285911	-201.4195666	-2161.6	-392.41	1,313.09	-795.2504122	2,108.34	-148.1336559
G45	2022	1960.204	-188.11539	-201.4195666	-2161.6	729.035	2,299.70	326.1958074	1,973.51	-13.30417641
G45	2023	1960.204	-590.70747	-201.4195666	-2161.6	-119.27	1,048.81	-522.1101201	1,570.92	389.2879056
G45	2024	1960.204	-13.888744	-201.4195666	-2161.6	-217.35	1,527.54	-620.1918081	2,147.73	-187.5308228
G46	2021	1960.204	-53.285911	-396.5359636	-2356.7	408.373	1,918.75	-384.69941	2,303.45	-343.2500529
G46	2022	1960.204	-188.11539	-396.5359636	-2356.7	-450.29	925.26	-1243.366791	2,168.62	-208.4205734
G46	2023	1960.204	-590.70747	-396.5359636	-2356.7	-387.84	585.12	-1180.914166	1,766.03	194.1715086
G46	2024	1960.204	-13.888744	-396.5359636	-2356.7	429.765	1,979.54	-363.3073419	2,342.85	-382.6472198

Lampiran E. Hasil estimasi regresi panel *unbalanced two way fixed effect* pada berbagai simulasi (Simulasi 1)

Hasil Estimasi Regresi

Dependent Variable: REVENUE

Method: Panel Least Squares

Date: 05/28/18 Time: 08:37

Sample: 2001 2024

Periods included: 24

Cross-sections included: 46

Total panel (unbalanced) observations: 802

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1960.204	15.16572	129.2523	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.720157	Mean dependent var	1960.204
Adjusted R-squared	0.694196	S.D. dependent var	776.6558
S.E. of regression	429.4871	Akaike info criterion	15.04517
Sum squared resid	1.35E+08	Schwarz criterion	15.44842
Log likelihood	-5964.112	Hannan-Quinn criter.	15.20006
F-statistic	27.74008	Durbin-Watson stat	2.019763
Prob(F-statistic)	0.000000		

Period Effect

	DATEID	Effect
1	2001-01-01	-109.0814
2	2002-01-01	-179.2850
3	2003-01-01	83.99940
4	2004-01-01	577.2184
5	2005-01-01	640.0670
6	2006-01-01	-177.7948
7	2007-01-01	-602.9168
8	2008-01-01	-780.8305
9	2009-01-01	-313.7318
10	2010-01-01	994.8749
11	2011-01-01	431.1840
12	2012-01-01	626.1152
13	2013-01-01	587.5175
14	2014-01-01	-170.7659
15	2015-01-01	172.7754
16	2016-01-01	279.3521
17	2017-01-01	-186.5752
18	2018-01-01	-239.4259
19	2019-01-01	-181.0627
20	2020-01-01	-605.6364
21	2021-01-01	-53.28591
22	2022-01-01	-188.1154
23	2023-01-01	-590.7075
24	2024-01-01	-13.88874

Lampiran E. Hasil estimasi regresi panel *unbalanced two way fixed effect* pada berbagai simulasi (Simulasi 1)

Cross-Section Fixed Effect

ID	Effect		
1 G1	411.1280	29 G29	222.7049
2 G2	-372.9239	30 G30	1302.020
3 G3	463.6884	31 G31	-569.0683
4 G4	-376.4849	32 G32	450.6015
5 G5	-782.3866	33 G33	-5.039683
6 G6	-166.4596	34 G34	252.6638
7 G7	-125.6703	35 G35	385.1112
8 G8	147.0491	36 G36	287.5438
9 G9	-570.3851	37 G37	-61.15523
10 G10	85.59890	38 G38	171.9500
11 G11	193.4813	39 G39	201.8123
12 G12	-2.019918	40 G40	90.82698
13 G13	-740.4920	41 G41	100.3220
14 G14	312.0224	42 G42	411.3216
15 G15	-416.0593	43 G43	222.8725
16 G16	484.4284	44 G44	45.43709
17 G17	375.0944	45 G45	-201.4196
18 G18	55.37774	46 G46	-396.5360
19 G19	68.55441		
20 G20	-190.0931		
21 G21	-807.7995		
22 G22	-421.0088		
23 G23	-538.9919		
24 G24	232.5336		
25 G25	1789.411		
26 G26	59.91477		
27 G27	-54.48762		
28 G28	368.3212		

Lampiran E. Hasil estimasi regresi panel *unbalanced two way fixed effect* pada berbagai simulasi (Simulasi 2)

Hasil Estimasi Regresi

Dependent Variable: REVENUE
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/28/18 Time: 08:37
 Sample: 2001 2024
 Periods included: 24
 Cross-sections included: 46
 Total panel (unbalanced) observations: 802

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1960.204	15.16572	129.2523	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.720157	Mean dependent var	1960.204
Adjusted R-squared	0.694196	S.D. dependent var	776.6558
S.E. of regression	429.4871	Akaike info criterion	15.04517
Sum squared resid	1.35E+08	Schwarz criterion	15.44842
Log likelihood	-5964.112	Hannan-Quinn criter.	15.20006
F-statistic	27.74008	Durbin-Watson stat	2.019763
Prob(F-statistic)	0.000000		

Period Effect

	DATEID	Effect
1	2001-01-01	-109.0814
2	2002-01-01	-179.2850
3	2003-01-01	83.99940
4	2004-01-01	577.2184
5	2005-01-01	640.0670
6	2006-01-01	-177.7948
7	2007-01-01	-602.9168
8	2008-01-01	-780.8305
9	2009-01-01	-313.7318
10	2010-01-01	994.8749
11	2011-01-01	431.1840
12	2012-01-01	626.1152
13	2013-01-01	587.5175
14	2014-01-01	-170.7659
15	2015-01-01	172.7754
16	2016-01-01	279.3521
17	2017-01-01	-186.5752
18	2018-01-01	-239.4259
19	2019-01-01	-181.0627
20	2020-01-01	-605.6364
21	2021-01-01	-53.28591
22	2022-01-01	-188.1154
23	2023-01-01	-590.7075
24	2024-01-01	-13.88874

Lampiran E. Hasil estimasi regresi panel *unbalanced two way fixed effect* pada berbagai simulasi (Simulasi 2)

Cross Section Effect

ID	Effect
1 G1	411.1280
2 G2	-372.9239
3 G3	463.6884
4 G4	-376.4849
5 G5	-782.3866
6 G6	-166.4596
7 G7	-125.6703
8 G8	147.0491
9 G9	-570.3851
10 G10	85.59890
11 G11	193.4813
12 G12	-2.019918
13 G13	-740.4920
14 G14	312.0224
15 G15	-416.0593
16 G16	484.4284
17 G17	375.0944
18 G18	55.37774
19 G19	68.55441
20 G20	-190.0931
21 G21	-807.7995
22 G22	-421.0088
23 G23	-538.9919
24 G24	232.5336
25 G25	1789.411
26 G26	59.91477
27 G27	-54.48762
28 G28	368.3212
29 G29	222.7049
30 G30	1302.020
31 G31	-569.0683
32 G32	450.6015
33 G33	-5.039683
34 G34	252.6638
35 G35	385.1112
36 G36	287.5438
37 G37	-61.15523
38 G38	171.9500
39 G39	201.8123
40 G40	90.82698
41 G41	100.3220
42 G42	411.3216
43 G43	222.8725
44 G44	45.43709
45 G45	-201.4196
46 G46	-396.5360

Lampiran E. Hasil estimasi regresi panel *unbalanced two way fixed effect* pada berbagai simulasi (Simulasi 3)

Hasil Estimasi

Dependent Variable: REVENUE

Method: Panel Least Squares

Date: 05/28/18 Time: 08:37

Sample: 2001 2024

Periods included: 24

Cross-sections included: 46

Total panel (unbalanced) observations: 802

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1960.204	15.16572	129.2523	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.720157	Mean dependent var	1960.204
Adjusted R-squared	0.694196	S.D. dependent var	776.6558
S.E. of regression	429.4871	Akaike info criterion	15.04517
Sum squared resid	1.35E+08	Schwarz criterion	15.44842
Log likelihood	-5964.112	Hannan-Quinn criter.	15.20006
F-statistic	27.74008	Durbin-Watson stat	2.019763
Prob(F-statistic)	0.000000		

Period Fixed Effect

	DATEID	Effect
1	2001-01-01	-109.0814
2	2002-01-01	-179.2850
3	2003-01-01	83.99940
4	2004-01-01	577.2184
5	2005-01-01	640.0670
6	2006-01-01	-177.7948
7	2007-01-01	-602.9168
8	2008-01-01	-780.8305
9	2009-01-01	-313.7318
10	2010-01-01	994.8749
11	2011-01-01	431.1840
12	2012-01-01	626.1152
13	2013-01-01	587.5175
14	2014-01-01	-170.7659
15	2015-01-01	172.7754
16	2016-01-01	279.3521
17	2017-01-01	-186.5752
18	2018-01-01	-239.4259
19	2019-01-01	-181.0627
20	2020-01-01	-605.6364
21	2021-01-01	-53.28591
22	2022-01-01	-188.1154
23	2023-01-01	-590.7075
24	2024-01-01	-13.88874

Lampiran E. Hasil estimasi regresi panel *unbalanced two way fixed effect* pada berbagai simulasi (Simulasi 3)

Cross Section Fixed Effect

ID	Effect
1 G1	411.1280
2 G2	-372.9239
3 G3	463.6884
4 G4	-376.4849
5 G5	-782.3866
6 G6	-166.4596
7 G7	-125.6703
8 G8	147.0491
9 G9	-570.3851
10 G10	85.59890
11 G11	193.4813
12 G12	-2.019918
13 G13	-740.4920
14 G14	312.0224
15 G15	-416.0593
16 G16	484.4284
17 G17	375.0944
18 G18	55.37774
19 G19	68.55441
20 G20	-190.0931
21 G21	-807.7995
22 G22	-421.0088
23 G23	-538.9919
24 G24	232.5336
25 G25	1789.411
26 G26	59.91477
27 G27	-54.48762
28 G28	368.3212
29 G29	222.7049
30 G30	1302.020
31 G31	-569.0683
32 G32	450.6015
33 G33	-5.039683
34 G34	252.6638
35 G35	385.1112
36 G36	287.5438
37 G37	-61.15523
38 G38	171.9500
39 G39	201.8123
40 G40	90.82698
41 G41	100.3220
42 G42	411.3216
43 G43	222.8725
44 G44	45.43709
45 G45	-201.4196
46 G46	-396.5360