



**ANALISIS KOMPARATIF PENDAPATAN USAHA TANI TEBU RAKYAT
KEMITRAAN BAGI HASIL (SBH) DAN SISTEM PEMBELIAN
TERPUTUS (SPT) DI WILAYAH KERJA PGKA**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Agribisnis (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Dosen Pembimbing :
M. Rondhi, S.P., M.P., Ph.D.

Oleh :
Wahyu Rizki Harwoto
171510601130

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2021**



**ANALISIS KOMPARATIF PENDAPATAN USAHA TANITEBU RAKYAT
KEMITRAAN BAGI HASIL (SBH) DAN SISTEM PEMBELIAN
TERPUTUS (SPT) DI WILAYAH KERJA PGKA**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Agribisnis (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Dosen Pembimbing :
M. Rondhi, S.P., M.P., Ph.D.

Oleh :
Wahyu Rizki Harwoto
171510601130

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2021**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orangtua saya tercinta, Ibunda Woro Sundari Rahayuwati dan Ayahanda Hari Soetarto, serta dua kakak tersayang Yudistira dan Dewi Anggraeni yang semuanya senantiasa memberikan do'a, kasih sayang, dukungan, dan hal lain yang dibutuhkan sehingga dapat menyelesaikan program Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Seluruh Guru, Dosen, dan pihak-pihak yang telah berkenan membagikan ilmu pengetahuan serta beragam pelajaran hidup yang sangat bermanfaat.
3. Seluruh kawan seperjuangan di Program Studi Agribisnis Universitas Jember yang telah memberikan dukungan dan kenangan tak terlupakan selama masa studi.
4. Almamater tercinta yang selalu menjadi tempat terbaik untuk berproses, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

MOTTO

“Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tidak ada yang akan memahaminya kecuali mereka yang berilmu.”

-Q.S. Al-Ankabut 29:43

“Jangan pernah sia-siakan setiap 5 menit kesempatan yang diberikan kepada anda, karena bisa jadi 5 menit itu justru yang akan mengubah hidup anda, selamanya.”

-Pandji Pragiwaksono

“You’re never going to learn something as profoundly as when it’s purely out of curiosity.”

-Christopher Nolan

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyu Rizki Harwoto

NIM : 171510601130

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Tebu Rakyat Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA“** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah disertakan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun dan 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 sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik.

Jember, 9 Juli 2021

Yang menyatakan,

Wahyu Rizki Harwoto

NIM. 171510601130

SKRIPSI

**ANALISIS KOMPARATIF PENDAPATAN USAHA TANI TEBU RAKYAT
KEMITRAAN BAGI HASIL (SBH) DAN SISTEM PEMBELIAN
TERPUTUS (SPT) DI WILAYAH KERJA PGKA**

Oleh :

Wahyu Rizki Harwoto

171510601130

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Skripsi : M. Rondhi, S.P., M.P., Ph.D.

NIP. 197707062008011012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Tebu Rakyat Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA**” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal : Jum'at, 9 Juli 2021

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Skripsi

M. Rondhi, S.P., M.P., Ph.D.
NIP. 197707062008011012

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Prof. Dr. Ir. Rudi Wibowo, M.S.
NIP. 195207061976031006

Intan Kartika Setyawati, S.P., M.P.
NIP. 198612062015042001

Mengesahkan,
Dekan

Prof. Dr. Ir. Soetriono, M.P.
NIP. 196403041989021001

RINGKASAN

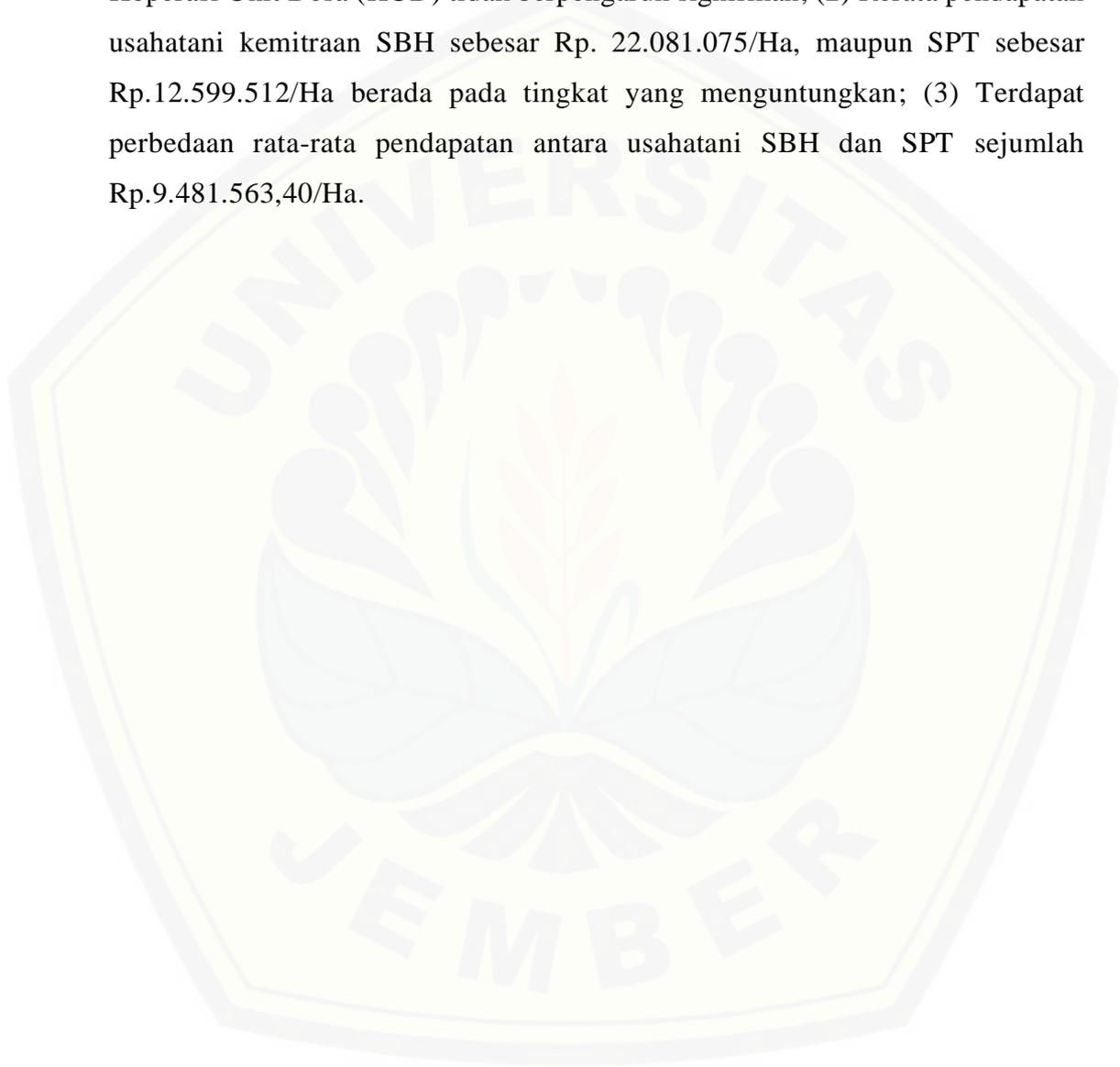
Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Tebu Rakyat Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA;
Wahyu Rizki Harwoto, 171510601130; 2021: 135 halaman; Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Tanaman tebu adalah komoditas unggulan di Indonesia karena merupakan bahan baku untuk produksi bahan pokok masyarakat yaitu Gula Kristal Putih (GKP). PG Kebon Agung (PGKA) menjadi salah satu pabrik pengolahan GKP yang berlokasi di Kabupaten Malang. Dalam memenuhi kebutuhan bahan baku tebunya, PG Kebon Agung menyuplai dari sebagian Tebu Sendiri (TS) dan selebihnya didominasi Tebu Rakyat (TR). Hubungan antara petani sebagai pemilik TR dengan pabrik gula dapat diketahui berdasarkan perpindahan produknya.

Pilihan pertama adalah hubungan kemitraan Sistem Bagi Hasil (SBH) menggunakan skema bagi hasil dari penjualan lelang gula. Pilihan lainnya adalah Sistem Penjualan Terputus (SPT) dengan skema transaksi jual-beli putus yang menggunakan ukuran bobot tebu. Pemerintah mulai berupaya untuk menetapkan SPT sebagai pengganti kemitraan SBH melalui suatu regulasi. Berdasarkan pada kondisi tersebut, peneliti berminat untuk mendalaminya. Penelitian ini bertujuan : (1) Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam memilih kemitraan SBH dan SPT; (2) Menganalisis tingkat pendapatan usahatani kemitraan SBH dan SPT (3) Menganalisis perbedaan pendapatan usahatani kemitraan SBH dan SPT.

Metode penelitian menggunakan analitik dan komparatif. Metode penentuan lokasi penelitian menggunakan *purposive*, menentukan Kecamatan Kedungkandang dengan pertimbangan bagian dari wilayah kerja PGKA. Selanjutnya data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder. Metode pengumpulan data melalui wawancara, survei, dan kajian dokumen. Data dianalisis menggunakan metode analisis regresi logistik, analisis pendapatan, dan uji t independen untuk membandingkan pada tingkat pendapatannya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani untuk bermitra SBH adalah jarak lahan menuju PGKA, sumber modal utama, dan persepsi waktu pencairan. Sedangkan usia, pendidikan, pengalaman, luas lahan, kelompok tani, dan Koperasi Unit Desa (KUD) tidak berpengaruh signifikan; (2) Rerata pendapatan usahatani kemitraan SBH sebesar Rp. 22.081.075/Ha, maupun SPT sebesar Rp.12.599.512/Ha berada pada tingkat yang menguntungkan; (3) Terdapat perbedaan rata-rata pendapatan antara usahatani SBH dan SPT sejumlah Rp.9.481.563,40/Ha.



SUMMARY

Comparative Analysis of Sugarcane Farmers Income between Profit-Sharing Partnerships (SBH) and Disconnected Payment System (SPT) in PGKA Operation Area;
Wahyu Rizki Harwoto, 171510601130; 2021: 135 pages; Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Sugarcane is a principal commodity in Indonesia because it is recognized as the raw material for one of the household essential needs, white sugar (GKP). PG Kebon Agung (PGKA) is one of the factories that produce GKP located in Malang Regency. Sugarcane as the raw material needs of PGKA supplies from Own Sugarcane (TS) and the other is dominated by Society Sugarcane (TR). A partnership between farmers as the owner of TR and the sugar factory is defined by the product transfer.

The first option is a profit-sharing System (SBH) partnership using a profit-sharing agreement from the trade of sugar auctions. Another option is the Disconnected Payment System (SPT) within a sale and purchase transaction arrangement that uses the weight of sugarcane. Eventually, The Government proposed to replace SBH partnership with SPT, massively through the policy. Based on these conditions, researcher are interested to do this research. The purposes of this study were to: (1) Identify the factors that affect farmers' decision-making toward participation in the SBH partnerships and SPT; (2) Analyze the income level of the partnership farming of SBH and SPT; (3) Analyze the comparative of the income level between SBH partnership and SPT.

The research method applies analytical and comparative. The method of determining the location of the study used a purposive method, determined purposively Kedungkandang District with the consideration of being part of the PGKA operation area. Moreover, the data used are primary and secondary data. Methods of data collection within an interview, survey, and document review. Data were analyzed applying logistic regression analysis method, income analysis, and independent t-test.

The results of the analysis revealed that: (1) The factors that statistically significant affect farmers' decision making to partnership with SBH are the distance from land to PGKA, the main source of capital, and the perception of payment time. Meanwhile, age, formal education, cultivated experience, farmers group, and local cooperative (KUD) had not significant affect; (2) Average income of SBH partnership farming is Rp. 22.081.075/Hectare, and SPT is Rp.12.599.512/Hectare, both are on a profitable level; (3) There is a difference in the average income between SBH partnership and SPT farming around Rp.9.481.563,40/Hectare.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, petunjuk, serta ridho-Nya. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan umat, Rasulullah Muhammad SAW yang telah menuntun pada jalan yang benar. Penulis bersyukur atas selesainya penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Tebu Rakyat Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan sarjana pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember Prof. Dr. Ir. Soetriono, M.P.
2. Koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember M. Rondhi, S.P., M.P., Ph.D.
3. M. Rondhi, S.P., M.P., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Skripsi; Prof. Dr. Ir. Rudi Wibowo, M.S., selaku Dosen Penguji I; dan Intan Kartika Setyawati, S.P., M.P., selaku Dosen Penguji II yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, ilmu, motivasi, dan pengalaman sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
4. Intan Kartika Setyawati, S.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, nasihat, dan motivasi selama masa studi.
5. Semua Dosen Fakultas Pertanian Universitas Jember yang senantiasa memberikan ilmu, do'a, dukungan, dan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
6. Ibunda Woro Sundari Rahayuwati, dan Ayahanda Hari Soetarto, serta kedua kakak Yudistira dan Dewi Anggraeni yang semuanya senantiasa memberikan do'a, kasih sayang, dukungan, dan hal lain yang dibutuhkan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Mas'ud selaku Petugas Lapang, beserta semua jajaran PG Kebon Agung yang bersedia memberikan ilmu, pengalaman, bantuan dan informasi selama penyusunan skripsi.
8. Bapak Kholik selaku penanggungjawab unit usaha Tebu Rakyat, beserta semua pihak di KUD "Subur" Kecamatan Kedungkandang atas ilmu, pengalaman, bantuan, dan informasi yang diberikan selama penyusunan skripsi.
9. Ahmad Fatikhul Khasan atas ilmu, bantuan, dan dukungan yang diberikan selama penyusunan skripsi.
10. Rekan rekan seperjuangan Agribisnis angkatan 2017, utamanya Frisca Pahlevi, serta kawanku Widyawan Jaka P., Hoirul Umam, Gatot Ariya D., Edo Kresno, dan Khoirul Hikam yang telah memberikan banyak dukungan, energi positif, motivasi dan pengalaman.
11. Rekan-rekan Asisten Laboratorium Sosiologi Pertanian yang telah berbagi ilmu, dukungan, dan pengalaman.
12. Teman-teman organisasi UKM MAPENSA yang telah memberikan banyak pengalaman dan memperluas wawasan selama masa studi.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang memberikan bantuan selama masa studi dan menyelesaikan penyusunan skripsi.

Penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga diharapkan adanya saran dan kritik untuk perbaikan lebih lanjut. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai mana mestinya.

Jember, 9 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY.....	ix
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Manfaat.....	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Komoditas Tebu.....	12
2.2.2 Budidaya Tebu.....	13
2.2.3 Kemitraan.....	19
2.2.4 Kemitraan SBH dan SPT.....	21
2.2.5 Biaya dan Pendapatan.....	23
2.2.6 Regresi Logistik.....	26
2.2.7 Analisis Pendapatan.....	28
2.2.8 Uji t independen.....	29
2.3 Kerangka Pemikiran.....	30
2.4 Hipotesis Penelitian.....	35

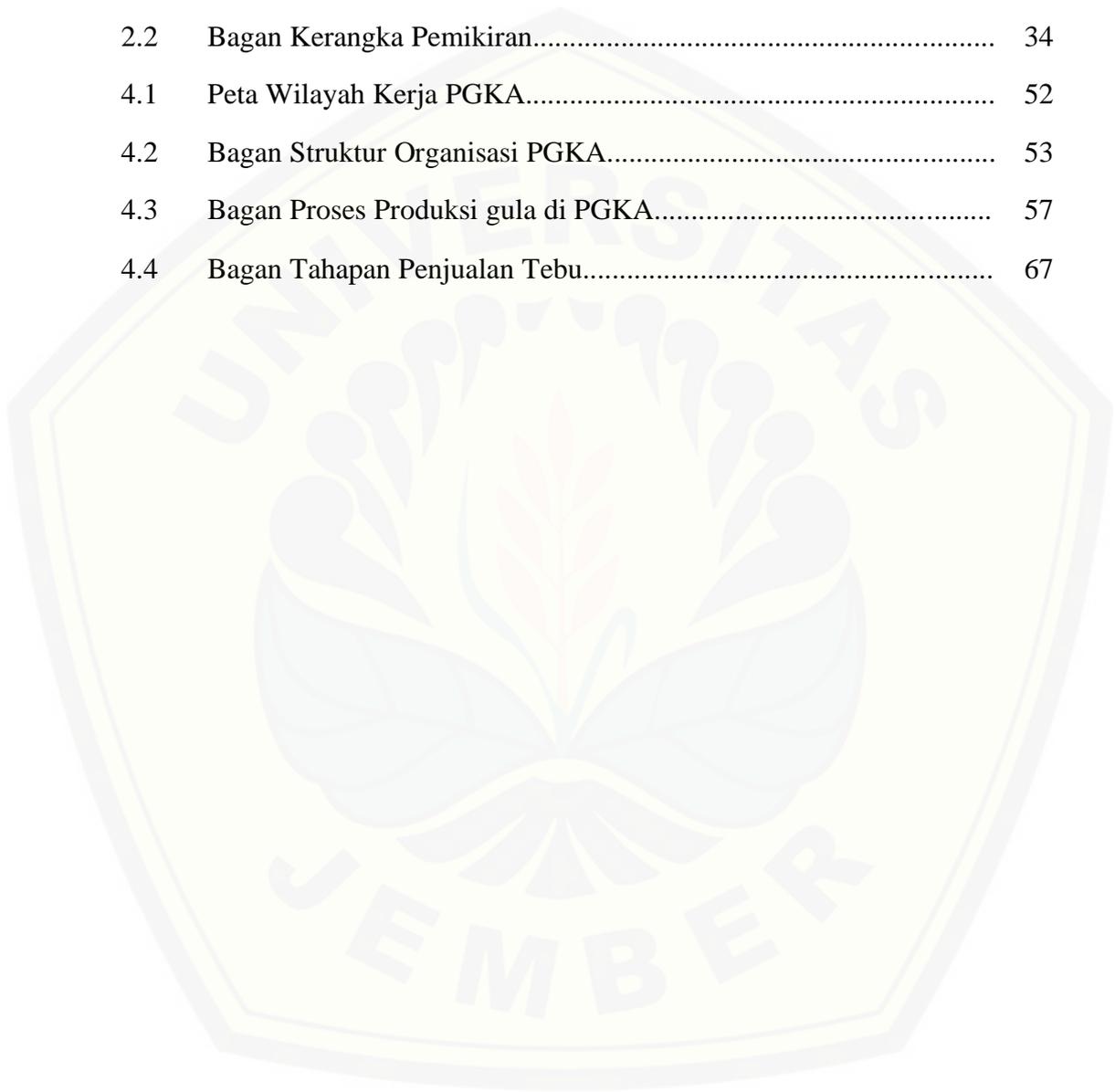
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Penentuan Daerah Penelitian.....	36
3.2 Metode Penelitian.....	36
3.3 Metode Pengambilan Contoh.....	37
3.3.1 Populasi.....	37
3.3.2 Sampel.....	38
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.5 Metode Analisis Data.....	41
3.6 Definisi Operasional.....	48
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Gambaran Umum.....	51
4.1.1 PG Kebon Agung.....	51
4.1.2 Kecamatan Kedungkandang.....	59
4.1.3 Usahatani Tebu di Kecamatan Kedungkandang.....	60
4.1.4 Implementasi Kemitraan SBH dan SPT di Kecamatan Kedungkandang.....	64
4.2 Faktor Pengambilan Keputusan Petani dalam Terlibat Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA.....	68
4.2.1 Karakteristik Responden Petani Tebu.....	68
4.2.2 Hasil Analisis.....	70
4.3 Tingkat Pendapatan Usahatani dengan Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA.....	78
4.4 Perbandingan Pendapatan Usahatani Tebu dengan Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA.....	85
BAB 5. PENUTUP.....	89
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	89
5.2 Kesimpulan.....	89
5.3 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1	Produksi tebu nasional tahun 2014-2018..... 2
1.2	Luas area dan produksi tebu 10 provinsi di Indonesia tahun 2018..... 3
1.3	Luas area dan produksi tebu menurut kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2018..... 3
3.1	Jumlah Usahatani Tebu Berdasarkan Kecamatan di Wilayah Kerja PGKA..... 38
3.3	Jumlah Usahatani Tebu Berdasarkan Bentuk Kemitraan di Kecamatan Kedungkandang..... 39
4.1	Luas Lahan Berdasarkan Jenisnya di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020..... 60
4.2	Lahan Usahatani Tebu di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020..... 61
4.3	Kendala Usahatani Tebu di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020..... 63
4.4	Karakteristik Responden Petani mitra SBH dan SPT..... 69
4.5	Hasil Analisis Uji Kriteria Model Persamaan Logistik Pengambilan Keputusan Petani Tebu bermitra SBH dan SPT..... 71
4.6	Hasil Uji Wald Variabel Independen Pengambilan Keputusan Petani Tebu Bermitra SBH dan SPT..... 73
4.7	Jenis Pekerjaan Budidaya Tebu di Wilayah Kerja PGKA..... 80
4.8	Perhitungan Biaya Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA..... 82
4.9	Perhitungan Penerimaan Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA... 83
4.10	Perhitungan Pendapatan Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA... 84
4.11	Hasil Analisis Perbandingan Pendapatan Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA..... 85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kurva Biaya.....	25
2.2 Bagan Kerangka Pemikiran.....	34
4.1 Peta Wilayah Kerja PGKA.....	52
4.2 Bagan Struktur Organisasi PGKA.....	53
4.3 Bagan Proses Produksi gula di PGKA.....	57
4.4 Bagan Tahapan Penjualan Tebu.....	67



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Subsektor perkebunan merupakan salah satu yang potensial dibandingkan subsektor lainnya. Ragam komoditasnya pun menjadi unggulan untuk industri atau perdagangan, seperti kakao, kopi, karet, kelapa sawit, dan sebagainya. Luas lahan dan kondisi iklim Indonesia yang memungkinkan pengembangan subsektor ini. Tanaman perkebunan yang diusahakan umumnya merupakan jenis tanaman semusim dan tanaman tahunan. Jenis tanaman tahunan memiliki siklus hidup panjang dan dapat dipanen berkali-kali, berbeda dengan jenis tanaman semusim. Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah salah satu jenis tanaman semusim subsektor perkebunan yang banyak diusahakan di Indonesia. Jenis ini memiliki siklus hidup sebatas pada satu musim tanam sehingga dapat dipanen sekali saja (Rahim dan Hastuti, 2005).

Menurut Soetrisno (2002), tebu merupakan komoditas perkebunan yang menjadi unggulan di Indonesia. Tanaman tebu pada awalnya ditanam oleh petani atas dasar kebijakan kolonial belanda sebagai komoditas dagang, kebijakan tersebut dikenal sebagai *cultuurstelsel*. *Cultuurstelsel* merupakan kebijakan yang mengharuskan petani untuk menanam tanaman tebu dan menyetorkan hasil panen kepada kolonial Belanda dihargai dengan sejumlah upeti. Tanaman tebu terus berkembang menjadi komoditas unggulan perdagangan disertai pertumbuhan permintaan. Pemerintah kolonial mendirikan beberapa Pabrik Gula sebagai tempat pengolahan tebu di pulau jawa. Pendirian pabrik gula tersebut mendorong perluasan lahan tebu yang semakin masif. Tanaman tebu utamanya diolah untuk menghasilkan produk Gula Kristal Putih (GKP). GKP merupakan salah satu produk bahan pemanis yang digemari karena murah dan memiliki tingkat kemanisan tinggi bila dibandingkan bahan pemanis lainnya seperti gula bit dan fruktosa jagung. Tingginya permintaan mengakibatkan produksi GKP masih berlangsung di Indonesia hingga saat ini.

GKP merupakan produk utama dalam pengolahan tebu. GKP diolah melalui beberapa proses mengubah batang tebu yang mengandung gula (sukrosa) menjadi kristal-kristal gula. Langkah pengolahan tebu menjadi gula mulai dari penggilingan, pemurnian, penguapan, pemasakan, dan puteran. Tiap langkah tersebut dilakukan secara berurutan hingga menghasilkan gula yang berbentuk kristal. Selama pengolahan juga menghasilkan produk sampingan antara lain tetes, ampas, air kondensat, dan blotong. Produk sampingan tersebut memiliki nilai manfaat untuk diolah kembali. Produksi GKP di Indonesia akan terus berlangsung selama persediaan tebu sebagai bahan baku produksi terpenuhi. Berikut data produksi tebu nasional selama 5 tahun terakhir :

Tabel 1.1 Produksi tebu nasional tahun 2014-2018

Tahun	Status Perusahaan			Jumlah Produksi
	Perkebunan Besar Negara (Ton)	Perkebunan Besar Swasta (Ton)	Perkebunan Rakyat (Ton)	
2014	425 094	771 162	1 379 136	2 575 392
2015	395 629	816 740	1 322 503	2 534 872
2016	382 348	719 330	1 261 364	2 363 042
2017	302 275	674 599	1 214 105	2 190 979
2018	279 854	616 819	1 275 053	2 171 726

Sumber : Badan Pusat Statistik 2019 (data diolah)

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa produksi tebu nasional selama lima tahun terakhir berkisar pada angka 2 juta ton. Jumlah produksi nasional dari tahun ke tahun selalu didominasi oleh Perkebunan Rakyat (PR), selebihnya diisi oleh Perkebunan Besar Nasional (PBN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). PR adalah lahan yang dimiliki dan digarap oleh rakyat. PBN adalah lahan perkebunan yang dimiliki oleh BUMN sebagai wujud perusahaan milik negara, lahan tersebut dengan status hak milik. Sedangkan PBS adalah lahan yang dikelola oleh perusahaan swasta untuk memenuhi kebutuhan gilingnya dengan status sebatas hak guna usaha. Pada tahun 2018, jumlah produksi nasional mencapai angka 2.171.726 ton (Badan Pusat Statistik, 2019). Produksi yang besar didukung oleh daerah sentra produksi tebu. Terdapat 10 Provinsi dengan luas lahan dan produksi yang berperan besar dalam produksi nasional, berikut tercantum dalam tabel :

Tabel 1.2 Luas area dan produksi tebu 10 provinsi di Indonesia tahun 2018

Provinsi	Jumlah	
	Luas Area (Ha)	Produksi (Ton)
Sumatera Utara	6 196	16 941
Sumatera Selatan	21 609	96 763
Lampung	109 837	596 173
Jawa Barat	14 232	59 795
Jawa Tengah	36 852	169 863
DI Yogyakarta	6 805	24 731
Jawa Timur	196 897	1 110 841
Nusa Tenggara Barat	357	1 375
Sulawesi Selatan	14 636	43 017
Gorontalo	8 242	52 227
Indonesia	415 663	2 171 726

Sumber : Badan Pusat Statistik 2019 (data diolah)

Berdasarkan tabel 1.2 dapat diketahui sepuluh provinsi di Indonesia dengan produksi tebu tertinggi. Pada tabel tersebut produksi tebu Provinsi Jawa Timur merupakan yang tertinggi dengan angka sebesar 1.110.841 ton, atau sekitar 51,15 persen dari produksi tebu nasional. Jumlah produksi yang besar diikuti oleh luas area lahan tebu yang mencapai 196.897 Ha. Tanaman tebu di Jawa Timur sudah menjadi bagian budaya dan citra kehidupan petani. Menurut Pratiwi *et al.*, (2018) sebagian besar petani di Jawa Timur memiliki usahatani tebu sebagai pilihan komoditas strategis selain usahatani pangan dan hortikultura. Produksi tebu di Jawa Timur yang besar didukung juga oleh keberadaan lahan tebu tersebar di sejumlah kabupaten/kota. Berikut tersaji dalam tabel :

Tabel 1.3 Luas area dan produksi tebu menurut kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2018

Kabupaten/Kota	Jumlah	
	Luas Area (Ha)	Produksi (Ton)
Tulungagung	6 078	36 250
Blitar	7 031	39 256
Kediri	28 439	156 831
Malang	44 317	238 152
Lumajang	19 842	102 366
Jember	6 525	38 152
Situbondo	9 204	48 625
Mojokerto	9 255	56 581
Jombang	8 276	53 060
Magetan	6 552	41 331
Lainnya	51 378	300 237
Indonesia	196 897	1 110 841

Sumber : Badan Pusat Statistik Jawa Timur 2019 (data diolah)

Tabel 1.3 menunjukkan terdapat 10 kabupaten/kota yang mampu menopang produksi tebu Jawa Timur. Luas area terluas sekaligus produksi tebu terbesar diraih oleh Kabupaten/Kota Malang. Luas area mencapai 44.317 Ha dan memproduksi 238.152 ton tebu. Pencapaian tersebut disebabkan oleh banyak hal. Salah satunya adalah kondisi iklim dan lahan di Malang cocok untuk pertumbuhan tanaman tebu hingga akhirnya memenuhi kualitas untuk produksi gula. Luasan tanaman tebu di Malang juga memiliki hubungan sebab akibat dengan keberadaan sejumlah pabrik giling. Sejumlah pabrik gula (PG) berkapasitas besar terbagi atas perusahaan milik negara dan perusahaan swasta. Perusahaan milik negara dikelola oleh BUMN dengan pelaksanaannya adalah PTPN. Rajawali 1 sebagai salah satu PTPN mengelola pabrik di Malang yaitu PG Krebet Baru. PG Krebet Baru pun menjadi satu diantara dua pabrik di Malang Raya bersaing dengan PG Kebon Agung. PG Kebon Agung adalah perusahaan pabrik gula lain di Kabupaten Malang dengan status usaha swasta.

PG Kebon Agung hadir sebagai pabrik gula dengan kapasitas giling yang besar. Unit mesin pabrik mampu melakukan produksi hingga memuat 15.000 TCD. *Ton Cane per Day* (TCD) adalah satuan umum yang digunakan dalam pabrik gula menunjukkan kapasitas tonase tebu yang dapat digiling dalam satu hari. Kapasitas giling merupakan salah satu poin keunggulan dari suatu pabrik gula. Semakin besar kapasitas giling, maka semakin unggul pabrik tersebut. Kapasitas giling milik PGKA tergolong besar di Jawa Timur. Bahan baku giling pabrik adalah tebu yang berasal dari usahatani tebu di lahan. Masa depan tebu Jawa Timur tergantung dari kemampuan pengelolaan komponen pabrik gula dan usahatani tebunya. Langkah-langkah untuk pengelolaan tebu di Jawa Timur antara lain meningkatkan produktivitas dan efisiensi produksi serta memaksimalkan potensi tanaman tebu.

Beberapa kali PGKA telah melakukan revitalisasi atau peningkatan kapasitas giling dan terjadi peningkatan produksi dari tahun ke tahun. Hingga pada akhirnya mampu menjadi pabrik dengan kapasitas produksi besar. Produksi di PG Kebon Agung sebagian besar menggunakan bahan baku tebu yang berasal dari Tebu Rakyat (TR) dan selebihnya Tebu Sendiri (TS). Tebu Rakyat merupakan usahatani tebu yang dijalankan oleh petani rakyat. Petani melaksanakan usahatani secara mandiri dan minim intervensi dari pihak lain dalam hal manajerial. Tebu Sendiri (TS) adalah usahatani tebu pada

sebidang lahan sewa dengan status Hak Guna Usaha. PGKA dalam mengelola usahatani Tebu Sendiri (TS) mempekerjakan buruh tani dan mandor. PGKA hanya diberi kewenangan hak guna usaha tanpa kepemilikan atas lahan tersebut. Berdasarkan produksi dari tahun ke tahun, Tebu Rakyat (TR) memiliki porsi yang lebih besar dibandingkan Tebu Sendiri (TS). Hal tersebut merepresentasikan bahwa usahatani Tebu Rakyat perlu mendapat perhatian lebih guna menjamin keberlanjutan bahan baku produksi PGKA (Andoyo dan Wibowo, 2019).

Usahatani Tebu Rakyat dalam menjual hasil usahatani tebunya dapat melalui dua mekanisme transfer produk. Bentuk yang umum berlaku di wilayah kerja PGKA yaitu Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Bagi hasil adalah ikatan kemitraan yang sudah lama diterapkan oleh petani. Poin penting dari sistem bagi hasil pada persentase pembagian rendemen antara petani dan PGKA. Persentase bagi hasil yang berlaku umumnya 66 persen untuk petani dan 34 persen untuk pabrik gula. Bentuk mekanisme lainnya yaitu Sistem Pembelian Terputus (SPT) yang menjamin pencairan dana lebih cepat. Satu diantara kedua bentuk kemitraan dapat dipilih oleh petani Tebu Rakyat. Terdapat beberapa variabel yang mengawali petani untuk memilih kemitraan (Lazuardi *et al.*, 2017).

Mekanisme perpindahan produk pada komoditas tebu, baik kemitraan SBH maupun SPT, keduanya memiliki keuntungan masing-masing bagi petani. Kemitraan SBH menyediakan fasilitas bagi petani mitra sebagai upaya menjamin keberlanjutan kemitraan. Fasilitas yang diberikan antara lain subsidi pupuk, subsidi tebang-angkut, perhitungan tetes tebu, dan pembagian natura (gula). Frawley, *et al.* (2000), menyebutkan subsidi pupuk sendiri mampu mengurangi biaya pupuk yang ditanggung petani, sehingga tingkat pendapatan bertambah seiring dengan berkurangnya biaya. Setiap petani menerima subsidi yang dipotongkan pada harga pupuk ZA dan Phonska. Jenis pupuk tersebut menjadi prioritas subsidi karena terbukti mengandung komponen penting yang dibutuhkan dalam budidaya tebu. Pupuk dengan harga bersubsidi didistribusikan melalui KUD (Koperasi Unit Desa) yang berada di tiap kecamatan. Kemudian diserahkan kepada kelompok tani untuk divalidasi dengan data anggota petani yang bersangkutan. Sedangkan fasilitas natura diberikan oleh pabrik kepada petani berupa gula kemasan. Petani memiliki hak untuk menyimpan maupun menjual gula dengan harga pasar yang berlaku.

Sistem Pembelian Terputus (SPT) diterapkan pada petani dengan penyandang dana yang bersedia. Mekanisme SPT tidak memberikan fasilitas selayaknya yang diberikan pada kemitraan Bagi Hasil. Perbedaan antara kedua bentuk tersebut diduga memberikan pengaruh terhadap pendapatan yang diterima petani tebu. Dalam wilayah kerja PGKA terdiri dari 3 Bina wilayah, wilayah utara, wilayah tengah, dan wilayah selatan, seluruhnya terdiri dari 19 kecamatan. Guna memenuhi kebutuhan bahan baku giling, PGKA juga menjalin ikatan dengan petani hingga di luar Malang. Petani tebu di luar wilayah kerja tersebut dapat mengirimkan tebunya pada penyandang dana untuk selanjutnya kepada PGKA dengan Sistem Pembelian Terputus (SPT).

Kementerian Pertanian melalui Surat Edaran No. 593/TI.050/E/7/2019 mulai berupaya membentuk regulasi Sistem Pembelian Terputus (SPT). Sistem pembelian terputus dinilai oleh pemerintah dapat memberikan lebih banyak keuntungan bagi petani Tebu Rakyat (TR). Mekanisme SPT dalam rancangannya akan menggantikan kemitraan Bagi Hasil secara merata kepada semua PG, termasuk PGKA. Regulasi tersebut rupanya masih menimbulkan kontradiksi bagi petani di wilayah kerja PGKA. Sebagian besar petani memandang sisi kelemahan daripada manfaat yang didapatkan.

Menurut Anam dan Qibtiyah (2018), kelemahan SPT adalah pengenaan pajak pertambahan nilai yang dibebankan pada petani. Petani menanggung pajak sejumlah 10 persen terhadap penjualan tebunya. Kelemahan lainnya adalah hubungan petani dan PG akan berlangsung sebatas transaksi jual beli. Hubungan transaksional tersebut dapat menghilangkan prinsip-prinsip kemitraan yang sudah berlangsung sejak lama antara petani dengan pabrik gula. Mekanisme SPT justru menimbulkan disintegrasi antara usahatani tanaman tebu yang dilakukan oleh petani dengan penggilingan tebu oleh PG. Petani menjalankan usahatani tanaman tebu secara mandiri tanpa pendampingan dan bantuan teknis. Implikasi buruk dalam jangka panjangnya adalah kualitas tebu yang dihasilkan semakin menurun karena minimnya intervensi serta produktivitas gula di pabrik yang rendah karena ketidakpastian pasokan tebu.

Kelemahan mekanisme SPT yang juga dirasakan oleh pabrik gula yaitu penyediaan dana yang besar. Mekanisme SPT mengharuskan pabrik gula membayarkan secara langsung tebu yang dikirim oleh petani. Sehingga PG yang belum mendapatkan pemasukan dari produksi sudah harus melakukan pengeluaran yang amat besar untuk membayar seluruh petani. Dampak lain yang dirasakan oleh PG adalah inefisiensi diakibatkan oleh minimnya ketersediaan pasokan tebu untuk giling. Petani selaku penjual tebu tidak terikat kemitraan dengan PG sehingga bebas menjual tebunya pada PG manapun. Sedangkan mesin penggilingan tebu milik PG harus terus beroperasi dengan pasokan tebu yang cukup. Pasokan tebu yang kurang dapat menimbulkan lonjakan biaya produksi.

Berdasarkan fenomena bahwa terdapat kontradiksi antara petani dan PG dengan mekanisme SPT. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti dan menyusunnya dalam bentuk tugas akhir skripsi. Skripsi ini berfokus pada faktor keputusan bermitra, tingkat pendapatan, serta perbandingan pendapatan usahatani antara kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT).

1.2 Rumusan Masalah

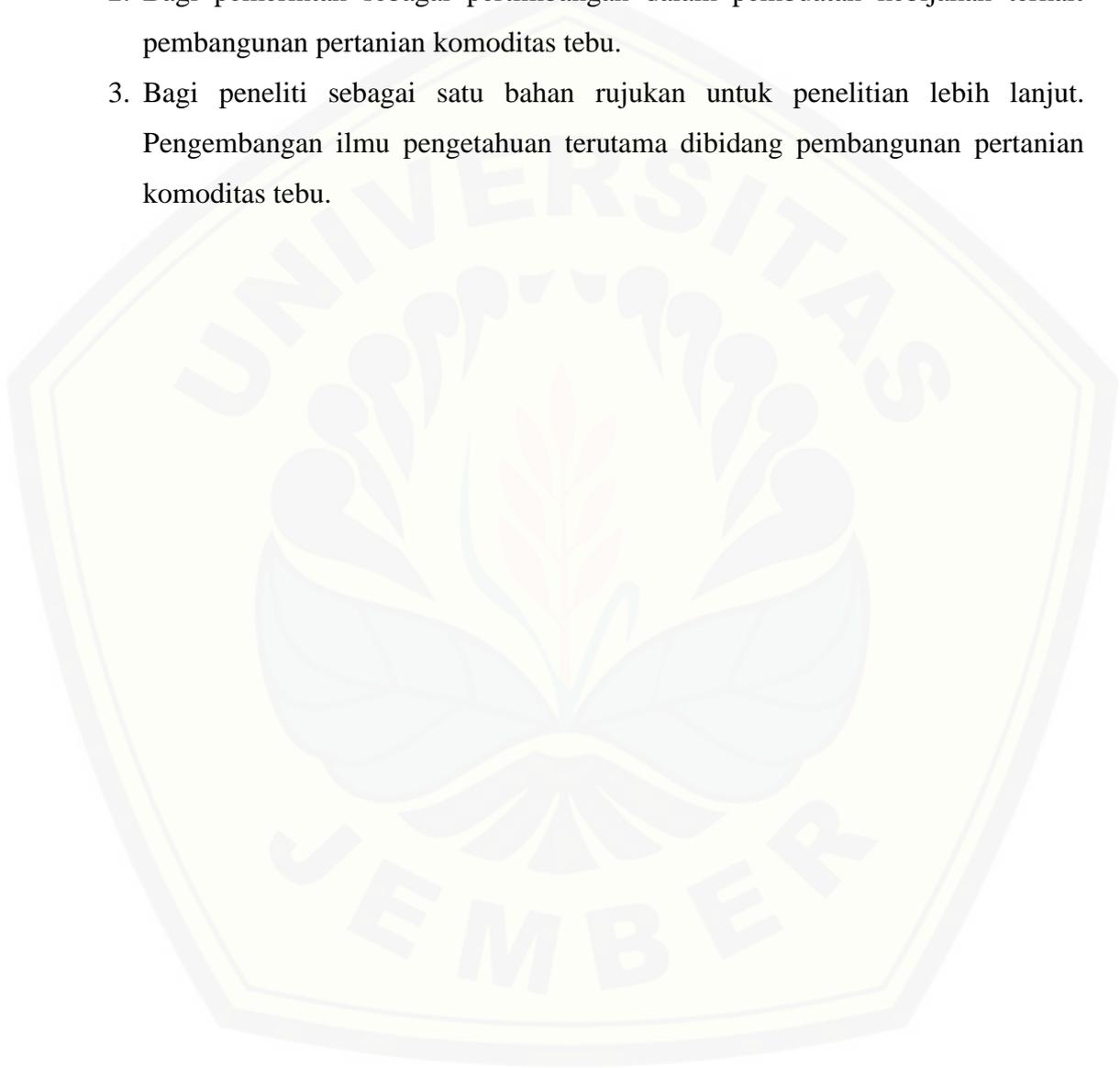
1. Apa saja faktor pengambilan keputusan petani dalam terlibat kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA?
2. Bagaimana tingkat pendapatan usahatani dengan kemitraan Bagi Hasil dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA?
3. Bagaimana perbandingan pendapatan usahatani dengan kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui faktor pengambilan keputusan petani terlibat kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA.
2. Menganalisis tingkat pendapatan usahatani dengan kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA.
3. Menganalisis perbandingan pendapatan usahatani kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA.

1.4 Manfaat

1. Bagi petani tebu sebagai informasi besaran perbandingan pendapatan antara dua bentuk kemitraan. Penelitian ini juga menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terlibat kemitraan.
2. Bagi pemerintah sebagai pertimbangan dalam pembuatan kebijakan terkait pembangunan pertanian komoditas tebu.
3. Bagi peneliti sebagai satu bahan rujukan untuk penelitian lebih lanjut. Pengembangan ilmu pengetahuan terutama dibidang pembangunan pertanian komoditas tebu.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Pengambilan keputusan petani merupakan topik penelitian yang banyak dilaksanakan terutama pada hubungan kemitraan. Keputusan petani untuk bermitra dipengaruhi oleh beragam faktor yang selanjutnya dianalisis menggunakan persamaan regresi logistik. Penelitian mengenai pengambilan keputusan petani untuk bermitra terdapat pada dua penelitian terdahulu oleh Dyah (2017) dan Setyono (2018).

Penelitian Dyah (2017) berjudul “Faktor-faktor yang Mendasari Pengambilan Keputusan Petani Tebu Bermitra dengan PG Djatiroto” menjelaskan bahwa terdapat hubungan saling ketergantungan antara petani tebu dengan PG Djatiroto. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis regresi logistik untuk mengetahui faktor-faktor yang mendasari pengambilan keputusan petani tebu bermitra. Hasil penelitian menunjukkan faktor yang berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan petani tebu untuk bermitra adalah pengalaman dengan signifikansi 0,092; pendapatan dengan signifikansi 0,036; jumlah anggota keluarga dengan signifikansi 0,068. Faktor umur dan pendidikan berpengaruh tidak nyata terhadap pengambilan keputusan petani tebu bermitra dengan PG Djatiroto.

Menurut Setyono (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Minat Petani Tebu untuk Bermitra dengan Pabrik Gula Tasikmadu” menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang mendasari petani untuk bermitra atau tidak bermitra. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor petani tebu bermitra dengan Pabrik Gula Tasikmadu, serta mengetahui perbedaan pendapatan petani. Metode analisis data yang digunakan adalah regresi logistik untuk mengetahui faktor bermitra, analisis pendapatan untuk mengetahui tingkat pendapatan, dan uji t-test untuk mengidentifikasi perbedaan pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap minat petani tebu bermitra dengan Pabrik Gula Tasikmadu adalah luas lahan, bantuan pabrik, dan pekerjaan. Variabel lainnya seperti pendidikan dan tanggungan keluarga tidak berpengaruh signifikan. Penelitian juga mengetahui bahwa pendapatan petani tebu non mitra lebih rendah dari petani mitra. Hal tersebut terjadi karena biaya yang dibutuhkan oleh petani non mitra lebih banyak.

Tingkat pendapatan menjadi salah satu komponen usahatani tebu yang diteliti. Tingkat pendapatan tiap petani dianalisis menggunakan analisis pendapatan yang terdiri dari perhitungan total penerimaan dan total biaya. Penelitian terdahulu yang mendalami tingkat pendapatan petani tebu antara lain penelitian oleh Yanutya (2013) dan Pertiwi (2015).

Berdasarkan penelitian oleh Yanutya (2013) berjudul “Analisis Pendapatan Petani Tebu di Kecamatan Jepon Kabupaten Blora” menyatakan bahwa terdapat beberapa variabel yang mempengaruhi pendapatan petani tebu. Hasil penelitian menunjukkan tiga variabel berpengaruh tidak signifikan terhadap pendapatan petani tebu. Variabel tersebut antara lain luas lahan, biaya tenaga kerja, dan umur. Sedangkan tiga variabel lainnya berpengaruh signifikan antara lain modal, pendidikan, dan harga jual tebu. Secara simultan penelitian ini menunjukkan luas lahan, biaya tenaga kerja, pendidikan, umur, dan harga bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani tebu di Kecamatan Jepon Kabupaten Blora.

Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Pertiwi (2015) berjudul “Analisis Pendapatan dan Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Program Kemitraan Tebu Sistem Tebu Rakyat Mandiri di Kabupaten Lampung Tengah (Studi Kasus PT Gunung Madu Plantations)” menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap petani peserta kemitraan. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis pendapatan dan analisis faktor-faktor pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan usahatani petani tebu di Kabupaten Lampung Tengah secara ekonomi menguntungkan. Berdasarkan perhitungan pendapatan diperoleh R/C ratio atas biaya tunai sebesar 1,83 dan R/C ratio atas biaya total sebesar 1,63. Jumlah pendapatan yang diperoleh petani atas biaya tunai mencapai Rp. 14.869.104,15 sedangkan jumlah pendapatan atas biaya total mencapai Rp. 12.580.433,30. Berdasarkan analisis faktor pendapatan diketahui bahwa luas lahan, biaya terbang angkut, biaya penyusutan, dan biaya pembinaan berpengaruh nyata terhadap pendapatan. Faktor lain seperti biaya pupuk, biaya herbisida, biaya bibit, biaya tanam, biaya tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan.

Tingkat pendapatan kemudian juga digunakan sebagai komponen dalam analisis perbandingan terhadap dua kelompok populasi. Dalam penelitian ini berfokus pada petani tebu pelaksana kemitraan SBH dan SPT karena dilandasi perbedaan fasilitas yang diperoleh petani. Beberapa penelitian serupa meneliti terkait perbandingan pendapatan usahatani tebu menggunakan alat analisis uji beda. Penelitian perbandingan pendapatan usahatani dapat dijelaskan oleh Cahyarubin (2016) dan Dyah, *et al.* (2019).

Menurut penelitian oleh Cahyarubin (2016) mengenai “Analisis Pendapatan Usahatani Tebu Petani Mitra dan Non Mitra PG Rejoagung Baru Kabupaten Madiun” menyatakan bahwa tidak semua petani di Kabupaten Madiun mengikuti kemitraan dengan pabrik gula. Beberapa petani melaksanakan produksi dan pemasaran secara mandiri atau non mitra. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis proses kemitraan yang berlangsung dan mengidentifikasi manfaat kemitraan bagi pendapatan petani tebu mitra PG Rejoagung Baru. Analisis data yang digunakan adalah analisis pendapatan, analisis RC ratio, dan uji beda. Hasil penelitian menunjukkan usahatani petani tebu di PG Rejoagung Baru secara ekonomi menguntungkan. Berdasarkan perhitungan pendapatan diperoleh petani mitra menanggung rata-rata biaya total Rp 63.431.597/Ha dengan pendapatan atas biaya total Rp 7.228.487/Ha. Sedangkan petani non mitra menanggung biaya total Rp 64.314.988/Ha dengan pendapatan Rp 351.678/Ha.

Penelitian sejenis lainnya mengenai perbandingan pendapatan usahatani tebu dilaksanakan oleh Dyah, *et al.* (2019) berjudul “Komparasi Produksi dan Pendapatan Petani Tebu Mitra dan Non Mitra Pabrik Gula Rendeng Kabupaten Kudus”. Penelitian ini dilandasi pada fakta bahwa tidak semua petani tebu bersedia menjadi mitra dengan pabrik gula, walaupun petani yang bermitra mendapatkan beberapa fasilitas. Keberadaan fasilitas tersebut mempengaruhi produksi dan pendapatan petani tebu. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbandingan pendapatan petani tebu mitra dan non mitra. Metode analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan untuk mengetahui perolehan pendapatan pada tiap petani. Analisis uji t sampel independen untuk menguji perbedaan produksi dan pendapatan petani mitra dengan non mitra. Hasil penelitian menunjukkan tidak

terdapat perbedaan produksi petani tebu mitra dengan non mitra. Namun terdapat perbedaan rata-rata pendapatan perbulan petani tebu mitra dengan non mitra. Petani tebu mitra memiliki pendapatan yang lebih tinggi daripada petani tebu non mitra.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Komoditas Tebu

Menurut Krisnamurthi (2012), tanaman tebu (*Saccharum Officinarum L.*) adalah salah satu komoditas perkebunan yang banyak dibudidayakan petani di provinsi jawa timur. Selanjutnya diikuti oleh Provinsi Lampung dan Jawa Tengah. Kondisi agroklimat daerah tersebut yang sesuai dengan karakteristik tanaman tebu. Tebu termasuk dalam suku rumput-rumputan (*gramineae*) dan merupakan jenis tanaman semusim sehingga dapat dipanen dalam satu musim tanam. Berikut klasifikasi ilmiah tanaman tebu :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Monocotyledone
Ordo	: Graminales
Famili	: Gramineae
Genus	: Saccharum
Spesies	: <i>Saccharum officinarum L.</i>

Tanaman tebu memiliki morfologi batang tegak dan beruas-ruas. Ruas batang kian bertambah seiring dengan pertambahan umur tanaman. Ketinggian batang tebu dapat mencapai 2-4 m. Tulang daun tebu berbentuk sejajar dengan tekstur daun kasar dan berambut. Akar tanaman tebu tumbuh serabut menyebar di dalam tanah. Akar tersebut mampu menopang batang tanaman serta mensuplai kebutuhan air dan nutrisi. Ujung akar dapat menembus kebawah tanah hingga kedalaman 1,5-2 m dibawah permukaan tanah. Pertumbuhan ujung akar juga dipengaruhi oleh beragam faktor. Faktor pertumbuhan ujung akar antara lain bebatuan keras, lapisan kerikil, horizon tanah padat, dan tingkat air permukaan (Bakker, 1999: 103).

Hasil utama yang dapat dipanen dari tanaman tebu berasal dari batangnya. Batang tebu mengandung susunan karbohidrat yang selanjutnya diolah menjadi produk gula (bahan pemanis). Produk gula juga diklasifikasikan berdasarkan tingkat keputihannya dengan standar nilai ICUMSA (*International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis*). Nilai ICUMSA yang semakin tinggi menunjukkan warna yang coklat dengan tingkat kemanisan tinggi. Klasifikasi gula secara berurutan terdiri dari gula kristal mentah (GKM), gula kristal putih (GKP), dan gula kristal rafinasi (GKR). GKP merupakan gula dengan karakteristik tertentu sehingga dapat digunakan dalam konsumsi rumah tangga atau harian. Sedangkan GKR merupakan gula yang dimanfaatkan dalam industri olahan makanan dan minuman (Krisnamurthi, 2012: 266).

2.2.2 Budidaya Tebu

Menurut Setyo dan Waziroh (2017), tebu merupakan jenis tanaman semusim. Jenis tanaman ini bisa dipanen dalam satu kali daur hidup. Daur hidup dari tanam hingga panen umumnya 12-14 bulan. Saat tanaman tebu sudah masak dan ideal maka batang tebu siap dipanen dengan cara ditebang, umumnya menyisakan pangkal batang (bonggol) dan akar. Tanaman tebu agar tumbuh ideal dan masak optimal, maka petani harus membudidayakan tanaman tebu dengan teknis budidaya yang tepat. Teknis budidaya juga disesuaikan dengan jenis lahan yang digunakan. Jenis lahan sawah (irigasi) sedikit berbeda dengan jenis lahan kering (tegalan). Lahan sawah memiliki sumber pengairan yang berasal dari irigasi sehingga jumlah air dapat diatur dan umumnya tergenang. Lahan tegalan memiliki sumber pengairan yang berasal dari air hujan dan umumnya kering.

Secara umum teknis budidaya tebu di kedua jenis lahan meliputi penyemaian, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Teknis budidaya tersebut harus dilaksanakan dengan tepat untuk mencapai produktivitas yang tinggi. Produktivitas tanaman tebu diukur dengan berat produksi (kwintal) dibandingkan dengan luas lahan (ha). Berikut adalah uraian penjelasan teknis budidaya tanaman tebu :

1. Pengadaan bibit

Pengadaan bibit adalah tahapan menyiapkan bibit tebu yang menjadi bakal tanaman tebu. Bibit yang baik akan menghasilkan batang tanaman yang baik pula. Satu batang tebu dapat dijadikan bibit ketika umur tanaman 6-7 bulan. Jenis bibit yang dapat digunakan terdiri dari tiga macam teknik, yaitu bagal, mata tunas tunggal (*bud chip*), dan mata ruas tunggal (*bud set*). Ketiga jenis bibit tersebut diperoleh dengan teknik yang sedikit berbeda.

Bibit bagal disebut juga dengan pembibitan konvensional. Sedikit perlakuan yang diberikan pada bibit jenis ini. Bibit diperoleh dari batang tebu berumur 6-8 bulan dengan 2-3 mata tunas sehingga ukurannya panjang. Persemaiannya dilaksanakan pada lahan pembibitan atau langsung pada lahan budidaya. *Bud chip* adalah bibit yang hanya menggunakan satu mata tunas dari batang tebu. Pengadaan bibit jenis ini dilakukan dengan menggunakan alat pemotong khusus. Bentuk *bud chip* yang kecil sehingga masa persemaiannya diletakkan di *polybag*. *Bud set* adalah jenis bibit yang menggunakan batang tebu dengan satu mata tunas. Perbedaan *bud set* terletak pada panjang potongannya. Batang yang digunakan sebagai bibit kurang lebih memiliki ukuran 10 cm. Ukuran tersebut juga dapat disemai dengan *polybag* atau pada lahan bibit. Mata tunas bibit *bud set* umumnya akan muncul pada umur 2 MST (Fauzan *et al.*, 2019).

2. Persiapan lahan

Lahan adalah sebidang tanah beserta komponen di dalamnya yang dibutuhkan sebagai media pertumbuhan tanaman. Lahan untuk budidaya tanaman tebu harus sesuai dari segi fisik tanah, biologi tanah, dan kimia tanah (unsur hara). Fisik tanah yang baik adalah cukup gembur tidak terlalu keras. Persiapan lahan guna mencapai kriteria tersebut dilakukan dengan pembajakan, pembuatan guludan, pembuatan got, dan pemupukan. Pembajakan dilaksanakan dengan tujuan mengemburkan tanah sekaligus membalik unsur hara tanah. Pembuatan guludan bertujuan untuk menyediakan tempat tumbuh akar sekaligus memperkokoh tegakan batang. Pembuatan got umumnya dilakukan bersamaan dengan guludan bertujuan untuk mempermudah drainase air. Jenis got terdiri dari got keliling dan got palang. Got keliling memiliki ukuran lebar 60 cm dan kedalaman 70 cm. Sedangkan got palang memiliki ukuran lebar 50 cm dan kedalaman 60 cm (Suwanto *et al.*, 2017).

3. Penanaman

Menurut Indrawanto *et al.* (2010) penanaman adalah tahap budidaya yang dilaksanakan setelah bibit dan lahan sudah siap. Bibit sebelumnya telah disemai hingga menumbuhkan tunas selanjutnya diseleksi untuk memperoleh bibit berkualitas siap pindah tanam. Tahap penanaman dilakukan dengan memindahkan bibit dari kebun bibit ke kebun produksi. Bibit yang telah diletakkan pada lubang tanam selanjutnya ditutup dengan tanah. Bila penanaman dilakukan pada penghujan maka sebaiknya bibit sedikit terlihat atau *baya ngambang*. Cara menanam bibit pada kebun produksi juga ditentukan oleh jenis bibit yang akan ditanam.

Bibit bagal adalah bibit dengan ukuran panjang. Sehingga penanamannya hanya ditancapkan sedikit miring di lubang tanam pada guludan. Bibit bagal cocok ditanam pada jenis lahan kering (tegalan) karena memiliki cadangan air di batangnya. Bibit *bud set* adalah bibit yang memiliki satu mata tunas dengan panjang batang kurang lebih 10 cm, penanaman dilakukan dengan meletakkan tegak pada lubang tanam. Mata tunas posisi tegak disamping akan tumbuh dengan baik menyerap nutrisi dari dalam tanah. Bibit *bud chip* adalah bibit berukuran potongan kecil hanya memiliki satu mata tunas. Mata tunas yang sudah berkembang dihadapkan keatas, sehingga pertumbuhan dapat kearah atas. Guna memperoleh *bud chip* yang berkualitas, maka sebelumnya sudah melalui sortasi, perendaman, hingga persemaian. Pindah tanam bibit bud chip dilakukan saat bibit berumur 45-75 HST. Umur pindah tanam yang tepat berpengaruh signifikan terhadap jumlah anakan, tinggi, diameter, jumlah ruas, dan bobot batang tebu (Permana *et al.*, 2015)

4. Pemeliharaan

Menurut Muhaemin (2019), pemeliharaan adalah berbagai upaya untuk tetap menjaga kondisi ideal bagi pertumbuhan tanaman. Kondisi ideal bagi tanaman tebu cukup kompleks sehingga dalam tahapan ini merupakan budidaya tanaman yang padat karya. Tenaga kerja yang dilibatkan dalam pemeliharaan meliputi pria dan wanita. Kegiatan pemeliharaan tersebut antara lain pemupukan, pembumbunan, pengairan, pengendalian OPT, dan *klentek*. Kegiatan pemupukan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Komposisi pupuk yang diberikan harus tepat. Pemberian pupuk yang kurang dapat menghambat pertumbuhan.

Pemberian pupuk yang berlebihan juga dapat merusak pertumbuhan tanaman bahkan meracuni tanaman tebu. Jenis dan dosis pupuk disesuaikan dengan umur tanaman. Penggunaan pupuk phonska dan ZA pada saat tanaman tebu berumur satu bulan, sedangkan pupuk ZA pada saat tanaman tebu berumur tiga bulan setelah tanam. Kegiatan pembubunan umumnya setelah dilakukan pemupukan. Pembubunan bertujuan untuk menutup perakaran menggunakan tanah, memperkokoh tegakan, memusnahkan gulma, memperbaiki aerasi tanah, serta merangsang pertumbuhan akar-akar baru (Syukur dan Rifianto, 2013: 69)

Air merupakan unsur yang banyak dibutuhkan dalam awal pertumbuhan tanaman tebu. Tebu membutuhkan air sampai berumur 4-5 bulan. Kegiatan pengairan menjadi bagian dalam pemeliharaan yang harus ditangani secara serius. Pengairan pada lahan kering dapat dilaksanakan dengan penyiraman secara rutin atau dengan mekanisme tadah hujan. Menurut Ardiyansyah dan Purwono (2015), pengairan pada lahan sawah hanya dilakukan pendalaman got antar guludan sehingga aliran air lancar. Irigasi merupakan keunggulan dari penggunaan lahan sawah dalam budidaya tanaman tebu. Namun ketika tanaman memasuki fase pemasakan, kapasitas air harus dibatasi. Hal tersebut berkaitan dengan kualitas rendemen gula.

Kegiatan pemeliharaan berikutnya adalah pengendalian OPT bertujuan untuk mengendalikan populasi OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). OPT merupakan semua organisme yang keberadaannya mengganggu pertumbuhan tanaman tebu. Populasi organisme yang terlampau banyak bahkan dapat menyebabkan kerugian bagi petani. OPT yang paling masif adalah rumput atau gulma. Gulma tumbuh dan berkembang disekitar guludan tanaman tebu. Keberadaan populasi gulma yang terlalu banyak dapat menimbulkan kompetisi dalam penyerapan nutrisi dalam tanah. Pengendalian gulma dilaksanakan secara manual dengan bantuan alat sabit. Pengendalian secara mekanis juga dapat dilaksanakan dengan bantuan mesin pemotong rumput.

Klentek adalah rangkaian kegiatan pemeliharaan yang rutin terjadwal. *Klentek* merupakan kegiatan membersihkan daun kering (*daduk*) dari ruas tanaman tebu. Teknis pelaksanaannya menggunakan tangan atau dengan bantuan alat sabit.

Tujuan dari kegiatan *klentek* adalah membersihkan daun kering sehingga pertumbuhan tanaman berfokus pada akar dan batang. Seluruh kegiatan pengendalian gulma dan *klentek* umumnya dilaksanakan oleh tenaga kerja wanita.

5. Pemanenan

Budidaya tanaman tebu dapat dipanen saat tanaman berumur 12-14 bulan setelah tanam. Umur tersebut merupakan puncak dari fase masak tanaman. Panen yang dilaksanakan terlalu dini hanya mendapatkan bobot tebu tanpa kandungan rendemen yang banyak. Panen yang terlalu lama melewati umur tersebut juga hanya mendapatkan bobot tebu yang ringan karena kandungan air berkurang drastis. Guna mengetahui kesiapan tanaman untuk panen, umumnya petani melakukan taksasi. Taksasi merupakan serangkaian kegiatan untuk memperkirakan produktivitas tanaman tebu pada sebidang lahan. Unsur-unsur yang diperhatikan antara lain populasi tanaman, bobot tanaman, hingga kandungan rendemen dalam tanaman.

Menurut Kurniawan dan Purwono (2018), tanaman yang sudah siap segera dipanen dengan teknis tebang, muat, dan angkut. Tanaman ditebang pada ketinggian 5 cm di atas pangkal batang. Prosesi tebang menyisakan pangkal batang dan akar yang selanjutnya dapat tumbuh menjadi tanaman baru (*ratoon*). *Ratoon* adalah bakal tanaman tebu untuk musim berikutnya tanpa harus melakukan penanaman kembali. Ketika sudah mencapai titik optimal *ratoon*, maka dilaksanakan pembersihan *ratoon* hingga akarnya atau *pedot oyot*. Batang-batang hasil tebang segera dimuat ke dalam kendaraan. Macam kendaraan untuk angkutan tebu terdiri dari truk kecil, truk besar, truk gandeng, dan lori. Demi memperoleh kualitas yang terbaik, maka batang-batang tebu yang diangkut masih harus diseleksi. Batang tebu selanjutnya dibersihkan hingga tidak menyertakan daun kering (*daduk*), potongan batang kecil (*sogolan*), pucukan, dan tanah.

Kendaraan yang mengangkut tebu kemudian segera menuju pabrik giling dalam waktu maksimal 48 jam sejak waktu tebang. Batas waktu tersebut ditetapkan guna menjaga kualitas tebu dalam kondisi optimal. Batang tebu selama masa pengangkutan mengalami penyusutan bobot dan kadar air. Bobot yang turun drastis tentu akan merugikan petani karena perolehan pendapatan akan berkurang seiring dengan tonase tebu. Kendaraan yang sudah sampai di pabrik selanjutnya segera ditimbang untuk mengetahui beratnya.

Tebu beserta kendaraan yang sudah ditimbang kemudian menuju stasiun giling untuk proses bongkar muat tebu. Pabrik gula dalam memudahkan proses bongkar muat dibantu dengan alat *grab loader* atau *plat hidrolis*. Keberadaan alat ini dapat mempercepat proses bongkar muat sehingga kondisi batang tebu masih optimal. Tebu-tebu yang sudah masuk di stasiun giling berikutnya akan melalui beberapa tahapan pengolahan hingga menjadi produk akhir gula kristal putih. Menurut Subiyanto (2014) Tahap pengolahan dilaksanakan secara sistematis pada tiap stasiun. Satu stasiun tersusun dari berbagai unit mesin yang digunakan selama proses. Secara berurutan tahap pengolahan tebu berawal dari stasiun giling, stasiun pemurnian, stasiun penguapan, stasiun masakan, stasiun pendinginan, stasiun puteran, dan stasiun pengemasan. Pada stasiun pengemasan, sudah dihasilkan produk akhir berupa gula kristal putih. Gula yang dikemas segera dipindahkan ke gudang penyimpanan. Sementara gula diproses dan disimpan di gudang penyimpanan, pabrik gula siap menjual gula melalui prosedur lelang.

Prosedur lelang gula terdiri dari tiga tahap yakni pralelang, lelang, dan pasca lelang. Pada tahap pralelang Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia (APTRI) sebagai wadah perwakilan petani mendaftarkan estimasi kuantum gula dari pabrik gula setempat kepada DPD APTRI. Selanjutnya DPD APTRI mengirimkan surat partisipasi kepada peserta lelang, investor, pabrik gula, dinas terkait, dan perwakilan kelompok tani. Pada tahap lelang seluruh kegiatan dipandu oleh juru lelang. Juru lelang membacakan order lelang yang dimiliki dan membacakan kuantum gula lelang dari pabrik gula. Kemudian juru lelang membuka penawaran terhadap kuantum tersebut, pada kesempatan ini peserta lelang berhak mengajukan penawaran.

Hasil penawaran dari seluruh peserta lelang diumumkan oleh juru lelang. Kemudian diurutkan dalam peringkat hingga diperoleh harga tertinggi. Pemenang lelang dengan harga tertinggi kemudian diumumkan dan segera melanjutkan ke tahap pasca lelang. Pada tahap pasca lelang, pemenang lelang segera melakukan pembayaran sesuai kontrak kepada pabrik gula dan menyelesaikan administrasi pendukung. Pelaksanaan lelang gula tersebut memiliki kekuatan dan kelemahan. Kekuatan dari pasar lelang antara lain jaminan pasar, jaminan harga, penetapan harga dasar, transparansi harga, kesepakatan harga, dan banyaknya penjual-

pembeli. Kekuatan tersebut dirasa memberikan manfaat bagi banyak pihak termasuk pabrik gula dan petani tebu rakyat. Namun selain kekuatan terdapat beberapa kelemahan dari lelang gula antara lain terdapat potongan biaya dan prosedur yang panjang (Krisnamurthi, 2012: 332).

2.2.3 Kemitraan

Kemitraan adalah sebuah konsep yang sudah diatur dalam peraturan perundangan. Pemerintah menerbitkan UU No. 20 Tahun 2008 tentang usaha mikro, kecil, dan menengah yang didalamnya juga mengatur tentang kemitraan. Pasal 1 ayat (13) dengan jelas menyebutkan “kemitraan adalah kerjasama dalam keterkaitan usaha, baik langsung maupun tidak langsung, atas dasar prinsip saling memerlukan, mempercayai, memperkuat, dan menguntungkan yang melibatkan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dengan Usaha Besar”. Selanjutnya dalam Pasal 25 ayat (2) menyebutkan “Kemitraan antar-Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dan Kemitraan antara Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dengan Usaha Besar mencakup proses alih keterampilan di bidang produksi dan pengolahan, pemasaran, permodalan, sumber daya manusia, dan teknologi”. Berdasarkan dua potongan ayat tersebut dapat diketahui bahwa terdapat dukungan pemerintah dengan melegalisasi kemitraan dalam peraturan perundangan. Hal tersebut juga menjadi bukti bahwa terdapat manfaat bagi para pelaksana kemitraan.

Berdasarkan peraturan tersebut kemitraan secara nyata dilandasi dengan prinsip saling memerlukan, saling memperkuat, dan saling menguntungkan. Prinsip tersebut yang mengawali kedua pihak untuk bermitra. Prinsip saling memerlukan adalah pemahaman kedua pihak akan menghasilkan sebuah sinergi. Wujud prinsip ini umumnya antara perusahaan dengan kelompok mitra dengan perbedaan sumberdaya. Perusahaan besar memiliki sumberdaya modal dan teknologi. Sedangkan kelompok mitra dengan keterbatasan modal dan teknologi hanya memiliki sumberdaya sarana produksi lainnya. Kedua pihak dalam kemitraan saling memerlukan untuk melengkapi keterbatasan. Kelompok mitra yang terlibat kemitraan dipengaruhi oleh berbagai faktor (Rondhi *et al.* 2020).

Prinsip saling memperkuat adalah wujud sinergi yang terbentuk. Perusahaan dan kelompok mitra tentu mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Penguatan sumberdaya demi mencapai tujuan harus dilakukan oleh kedua pihak. Prinsip saling menguntungkan adalah wujud keuntungan timbal balik. Pihak perusahaan maupun kelompok mitra merasa diuntungkan dengan hubungan kemitraan tersebut. Wujud keuntungan dapat berupa efisiensi, pengurangan biaya, peningkatan nilai tambah, dan sebagainya. Ketiga prinsip tersebut mengawali hubungan kemitraan juga didukung oleh keberadaan insentif yang diterima oleh kedua pihak.

Insentif adalah salah satu dorongan pelaku usaha menjalankan usaha tersebut maupun menjalin kemitraan. Ukuran insentif adalah nilai ekonomi yang didapatkan berhubungan dengan pihak lain dalam hal ini mitra. Nilai ekonomi diwujudkan berupa manfaat secara langsung maupun manfaat tidak langsung. Manfaat secara langsung adalah nominal uang, sedangkan manfaat tidak langsung misalnya pengalaman, wawasan, perluasan jaringan, dan sebagainya. Insentif dalam kemitraan perkebunan umumnya berupa peminjaman modal dan penyediaan sarana produksi (saprodi). Seluruh pemberian insentif tersebut merupakan upaya perusahaan besar untuk mengikat pelaku usaha atau petani dalam kemitraan (Kuzilwa *et al.*, 2017)

Menurut MacDonald *et al.*, (2004) Kemitraan dalam bidang pertanian terkait perpindahan produk beragam bentuknya. Bentuk kemitraan paling umum antara lain pada subsektor pangan, peternakan, dan perkebunan. Secara lebih lanjut kemitraan bidang pertanian disebut dengan metode kontrak dan diklasifikasikan menjadi pasar fisik (*spot market*), kontrak produksi, dan kontrak pemasaran. Bentuk perpindahan produk lainnya yaitu Integrasi vertikal. Berikut uraian metode kontrak bidang pertanian :

1. Pasar fisik

Pasar fisik (*spot market*) merupakan bentuk paling tradisional dan banyak digunakan dalam perpindahan produk pertanian dari petani ke konsumen. Petani menjual langsung produknya kepada konsumen seperti industri pengolahan, pedagang pengumpul, dan pedagang perantara. Pada akhirnya produk tersebut akan diterima oleh konsumen akhir. Harga jual yang berlaku dapat mengikuti harga pasar ataupun sesuai dengan perjanjian antara dua pihak pada saat jual beli berlangsung.

2. Kontrak produksi

Kontrak produksi disepakati antara perusahaan dan petani selaku kelompok mitra. Perusahaan membutuhkan produk dari petani dengan prosedur yang ketat sehingga perusahaan turut menyediakan saprodi beserta bimbingan teknik. Penetapan kontrak sebagian besar ditentukan oleh perusahaan. Menurut Rondhi *et al.*, (2020) kontrak produksi merupakan jenis kontrak yang banyak berlaku di produksi peternakan. Peternak menyediakan tenaga kerja, peralatan, serta kandang ternak. Perusahaan menyediakan bibit, pakan, obat, dan transportasi. Harga jual yang berlaku dipengaruhi atas kuantitas produksi dan potongan biaya produksi dari peternak. Unsur utama dalam kontrak produksi adalah pembagian tanggung jawab, pembagian resiko, kompensasi, jangka waktu kontrak, serta estimasi produksi.

3. Kontrak pemasaran

Kontrak pemasaran disepakati antara perusahaan dan petani selaku kelompok mitra. Penetapan kontrak ditentukan oleh petani selaku produsen. Perusahaan tidak ikut campur dalam urusan produksi petani. Penetapan harga dilaksanakan sebelum waktu panen. Mekanisme penetapan harga ini berlaku antara petani dan perusahaan. Unsur utama pada kontrak pemasaran adalah estimasi produksi, standarisasi produk, dan kompensasi.

Tiga bentuk metode kontrak tersebut terjadi antara dua pihak, yaitu perusahaan mitra dan kelompok mitra. Selanjutnya MacDonald *et al.* (2004) juga menyertakan bentuk lain perpindahan produk pertanian yaitu integrasi vertikal. Integrasi vertikal merupakan perusahaan yang memadukan antara pertanian dan produksi (industri pengolahan) dalam satu kepemilikan. Perusahaan tersebut menjamin integrasi antar tahapan hingga akhirnya dijual ke konsumen akhir. Perusahaan menjadi pengambil keputusan tunggal, tidak terikat kontrak maupun perubahan pada pasar fisik.

2.2.4 Kemitraan SBH dan SPT

Kemitraan dalam bidang pertanian juga diterapkan pada komoditas tebu yang merupakan subsektor perkebunan. Kemitraan komoditas tebu secara umum dilaksanakan oleh pabrik gula selaku perusahaan mitra dan petani tebu selaku

kelompok mitra. Berdasarkan pada prinsip kemitraan, hubungan pabrik gula dan petani juga dilandasi pada prinsip saling memerlukan, menguatkan, dan menguntungkan. Pabrik gula memiliki mesin produksi gula, namun memerlukan bahan baku tebu untuk digiling. Sedangkan petani tebu memiliki tebu, namun memerlukan pasar untuk menjual tebunya serta melengkapi saprodi. Bentuk kemitraan yang diterapkan oleh sebagian besar pabrik gula di Indonesia ada dua yakni sistem bagi hasil dan sistem beli putus.

Menurut Saufi (2017), Sistem bagi hasil adalah bentuk kemitraan antara pabrik gula dan petani tebu yang diikat dengan perjanjian mitra. Bentuk kemitraan ini merupakan wujud kontrak produksi. Pabrik gula sebagai perusahaan mitra masih turut serta dalam produksi tebu milik petani. Pabrik gula melakukan penyediaan saprodi tambahan dan juga bimbingan teknis sehingga tebu yang dihasilkan petani sesuai dengan standar perusahaan. Kemitraan bagi hasil di Indonesia umumnya memiliki proporsi bagi hasil 66 persen untuk petani dan 34 persen untuk pabrik gula. Unsur penting yang mempengaruhi besar kecilnya pendapatan petani adalah rendemen. Rendemen yaitu satuan kandungan gula dalam nira tebu. Berikut merupakan rumus perhitungan bagi hasil (Dini, 2019) :

$$\text{Jumlah Bagi Hasil} = \% \text{ Bagi Hasil} \times \text{Tingkat rendemen} \times \text{Harga gula lelang}$$

Bentuk lainnya yang masih diterapkan oleh beberapa pabrik gula yakni sistem beli putus. Sistem ini adalah mekanisme hubungan petani dan pabrik gula dengan bentuk pasar fisik (*spot market*). Petani selaku pelaksana produksi tebu memanfaatkan saprodi yang tersedia hingga panen. Petani sebelumnya tidak terikat dengan pihak manapun, sehingga transaksi jual beli baru terjadi ketika ada pihak yang akan membeli. Penjualan dilakukan kepada pedagang tebu maupun langsung kepada pabrik gula yang menginginkan mekanisme beli putus. Uang hasil penjualan tebu dapat langsung diterima petani sesaat setelah transaksi. Unsur utama dalam besaran pendapatan adalah bobot tebu, karena harga jual ditetapkan per kwintal tebu (Noertjahyo, 2018).

Mekanisme SPT tersebut oleh pemerintah diupayakan lebih serius melalui penerbitan Surat Edaran Kementerian Pertanian. Pemerintah beranggapan bahwa aturan ini adalah sebuah solusi yang bermula dari berbagai kelemahan pada pelaksanaan SBH. Kelemahan yang dirasakan oleh kedua pihak utama, yakni petani tebu dan pabrik gula. Petani tebu merasakan lamanya waktu pencairan tunai dari pabrik gula. Pada sisi yang lain, pabrik gula tidak jarang ditinggalkan oleh petani yang sudah terikat kemitraan SBH. Sehingga pabrik gula mengalami inefisiensi giling. Pada rincian mekanisme SPT yang sedang direncanakan oleh pemerintah meliputi komponen Harga Pembelian per Pekebun (HPP), bobot tebu, dan tingkat rendemen. Tiga komponen tersebut terangkum dalam contoh rumus perhitungan SPT berikut :

$$= \text{bobot tebu} \times \text{HPP}$$

$$= \text{bobot tebu dengan tingkat rendemen } 7\% \times \text{Rp. } 51.000/\text{kw}$$

Rumus perhitungan di atas hanyalah sekilas gambaran tentang SPT yang disampaikan pemerintah. Rumus tersebut berlaku pada tebu dengan ketentuan tingkat rendemen 7 persen. Tebu dengan rendemen kurang atau lebih dari 7 persen akan diatur secara proporsional. Pemerintah juga menyebutkan bahwa pada SPT, pengukuran tingkat rendemen dilakukan pada hasil tebu tiap individu petani. Harga per kwintal tebu antar petani akan berbeda tergantung pada rendemen hasil tebunya. Sedangkan harga tebu SBH ditentukan oleh rendemen kumulatif. Komponen SPT adalah bobot tebu dinyatakan dengan satuan kwintal, dan harga jual juga ditetapkan pada satuan per kwintal (Kementerian Pertanian, 2019).

2.2.5 Biaya dan Pendapatan

Menurut Chen dan Koebel (2017), biaya dapat diartikan sebagai seluruh sumberdaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor produksi. Biaya dalam produksi terdiri dari biaya tetap, biaya variabel dan total biaya. Berikut adalah uraian ketiga biaya dalam produksi :

1. Biaya tetap (TFC)

Seluruh jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang bersifat tetap. Keberadaan faktor produksi tetap tidak dipengaruhi oleh kuantitas produksi misalnya sewa lahan, sewa bangunan, pembelian mesin, dan sebagainya. Biaya tetap secara lebih mendalam juga memperhitungkan penyusutan.

2. Biaya variabel (TVC)

Seluruh biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang bersifat variabel. Pengeluaran untuk faktor produksi ini merupakan respon terhadap kuantitas produksi. Biaya variabel misalnya pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan sebagainya.

3. Total biaya (TC)

Seluruh jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi. Total biaya meliputi penjumlahan biaya tetap (TFC) dan biaya variabel (TVC). Secara sistematis dirumuskan (Suratiyah, 2015):

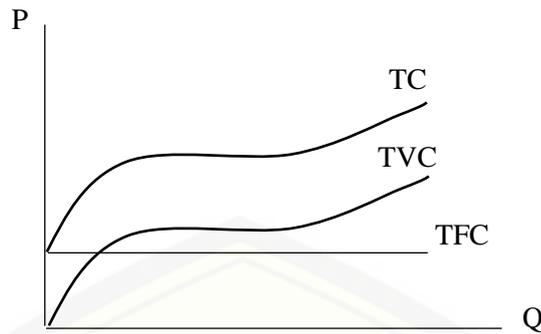
$$TC = TFC + TVC$$

TC : Total biaya (Rp)

TFC : Biaya tetap (Rp)

TVC : Biaya variabel (Rp)

Selanjutnya guna memudahkan pemahaman teori biaya, hubungan total biaya (TC), total biaya tetap (TFC), dan total biaya variabel (TVC) dapat digambarkan dengan kurva berikut :



Gambar 2.1 Kurva Biaya

Gambar 2.1 menunjukkan ketiga jenis biaya yaitu total biaya, biaya tetap, dan biaya variabel. Kurva biaya tetap (TFC) berbentuk horizontal tegak lurus karena nilainya tetap walaupun kuantitas produksi meningkat. Menurut Sardjono (2017), kurva biaya variabel (TVC) berawal dari titik nol jika tidak diproduksi dan semakin meningkat selaras dengan peningkatan kuantitas produksi. Kurva total biaya (TC) menunjukkan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. kurva berawal dari titik pangkal kurva biaya tetap. Bentuk kurva selanjutnya mengikuti peningkatan biaya variabel (TVC).

Menurut Parker, *et al.* (2020) penerimaan merupakan jumlah manfaat yang diperoleh perusahaan berasal dari penjualan produk. Fungsi penerimaan terdiri dari unsur harga jual, kuantitas produksi, dan total penerimaan. Harga jual produk sudah bersifat tetap, tidak dipengaruhi oleh banyaknya produk. Total penerimaan diperoleh dari perkalian harga jual dan kuantitas produksi. Secara sistematis dirumuskan :

$$TR = P \times Q$$

- TR : Total penerimaan (Rp)
 P : Harga jual (Rp/unit)
 Q : Kuantitas produk (unit)

Pendapatan adalah perhitungan selisih penerimaan dengan total biaya. Besaran pendapatan dalam usahatani menjadi total keuntungan petani setelah satu musim tanam. Seluruh komponen biaya dimasukkan dalam perhitungan sehingga

pendapatan yang diperoleh tidak lagi menanggung beban lain. Sedangkan komponen penerimaan sangat dipengaruhi dari jumlah produksi serta harga jual produknya. Fluktuasi harga jual di sektor pertanian sudah berlangsung sejak lama. Kebijakan stabilisasi harga menjadi salah satu poin utama peningkatan pendapatan usahatani dalam mewujudkan kesejahteraan petani.

2.2.6 Regresi Logistik

Regresi adalah salah satu metode analisis sederhana untuk mengetahui hubungan fungsional antar variabel. perubahan suatu variabel disebabkan oleh perubahan dari rangkaian variabel lainnya. Menurut Blaire dan Carrol (2008: 119) variabel diklasifikasikan menjadi variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi, sedangkan variabel independen adalah serangkaian variabel yang mempengaruhi. Hubungan antar variabel dapat dirumuskan dalam persamaan matematis. Berikut adalah persamaan regresi linier paling sederhana :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Berdasarkan persamaan tersebut, diketahui variabel dependen dinyatakan dalam nilai (Y). Serangkaian variabel independen dinyatakan dalam nilai (X). Sedangkan (β_0) dan (β_1) adalah parameter yang nilainya tidak diketahui. Epsilon (ε) menunjukkan galat acak. Hubungan antara variabel dependen dan variabel independen adalah hubungan sebab akibat. Perubahan variabel dependen diakibatkan oleh variabel independen.

Menurut Yudiaatmaja (2013: 5) regresi merupakan salah satu metode sederhana yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara beberapa variabel. Namun analisis regresi dibagi menjadi empat macam metode sesuai dengan data yang akan dianalisis. Macam regresi berdasarkan banyaknya variabel independen antara lain regresi linier sederhana dan regresi linier berganda. Regresi linier berganda merupakan pengembangan dari regresi linier sederhana. Regresi linier sederhana hanya menganalisis satu variabel

independen terhadap satu variabel dependen. Sedangkan regresi linier berganda menganalisis lebih dari satu variabel independen terhadap satu variabel dependen. Terdapat beberapa asumsi yang diperlukan untuk pengujian regresi linier berganda (Suyono, 2018: 79) :

1. Galat acak terdistribusi normal
2. Nilai mean = 0
3. Variansi konstan
4. Variabel saling independen

Para peneliti menggunakan analisis regresi logistik untuk data dengan variabel dependen berupa data kategorik dikotomi. Data kategorik dikotomi merupakan data yang hanya memuat dua kategori, umumnya event dinyatakan dengan ($Y=1$) dan non event dinyatakan ($Y=0$). Variabel independen dalam analisis regresi logistik dapat berupa data kategorik, numerik, maupun gabungan keduanya. Kegunaan regresi logistik yaitu memprediksi probabilitas suatu kejadian (*event* dan *non event*). Hasil analisis yang diperoleh adalah besaran probabilitas setiap kejadian berdasarkan nilai-nilai variabel independen. Berikut adalah persamaan regresi logistik (Hadjar, 2017):

$$\text{logit}(p_{(Y=1)}) = \log \frac{p_{(Y=1)}}{1 - p_{(Y=1)}} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Y : Variabel dependen berupa dikotomi

$Y = 1$ sebagai *event*

$Y = 0$ sebagai *non event*

P : Proporsi nilai dalam populasi

β_0 : Konstanta

$\beta_1 - \beta_k$: Koefisien regresi

$X_1 - X_k$: Variabel independen

Hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen harus memenuhi kriteria uji sebelum disertakan kedalam model persamaan. Kriteria uji dapat diketahui dengan serangkaian uji yaitu *Omnibus Test*, tabel klasifikasi, *model*

summary, uji *Hosmer and Lemeshow*, dan uji wald. Bila hasil pengujian sesuai dengan kriteria uji maka model persamaan regresi beserta datanya signifikan dan dapat dilakukan analisis regresi logistik. Berikut uraian penjelasan pada tiap uji :

1. Omnibus Test

Omnibus Test dilakukan guna menguji kelayakan suatu model persamaan serta menegaskan pengaruh variabel independen (X_1, X_2, X_k) terhadap variabel dependen (Y) secara simultan.

2. Tabel klasifikasi

Tabel klasifikasi guna menunjukkan akurasi suatu model persamaan sebagai prediksi suatu kejadian. Prediksi ditunjukkan pada variabel independen, sedangkan probabilitas kejadian ditunjukkan pada variabel dependen.

3. Model Summary

Pada uji *model summary* diperoleh nilai statistik *-2 log likelihood* dan nilai *Nagelkerke R Square*. Uji *-2 log likelihood* guna mengetahui pengaruh penambahan variabel independen ke dalam model persamaan. Sedangkan Uji *Nagelkerke R Square* guna mengetahui kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya.

4. Uji *Hosmer and Lemeshow's*

Uji *Hosmer and Lemeshow's* juga merupakan uji kelayakan model persamaan. Uji kelayakan dilakukan membandingkan hasil data penelitian jika disertakan dalam model persamaan.

5. Uji Wald

Uji Wald dilakukan guna menguji kecocokan koefisien pada variabel independen. Uji Wald sering disebut dengan *partially test* karena menguji tiap variabel secara parsial.

2.2.7 Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengukur besaran tingkat pendapatan suatu usaha atau produksi. Analisis pendapatan dalam sektor pertanian secara spesifik digunakan pada subsektor

agroindustri maupun budidaya tanaman. Hasil penghitungan analisis pendapatan dapat digunakan bahan pertimbangan oleh petani sebagai pelaku usahatani. Petani yang rasional melanjutkan usahatani dengan teknis yang sama untuk musim berikutnya bila memperoleh tingkat pendapatan yang tinggi. Sebaliknya petani ketika memperoleh tingkat pendapatan yang rendah dapat melakukan evaluasi perubahan teknis atau bahkan menghentikan usahatannya.

Tingkat pendapatan yang positif menunjukkan angka penerimaan masih mampu menutupi seluruh komponen biaya atau untung. Sedangkan tingkat pendapatan yang negatif menunjukkan usahatani tidak menguntungkan dan tidak mampu menutupi seluruh biaya. Kondisi kerugian tersebut yang harus diperhatikan oleh pelaku usahatani. Guna mengetahui tingkat pendapatan serta seberapa keuntungan yang diperoleh maka dilakukan analisis pendapatan. Berikut persamaan matematis analisis pendapatan (Rondhi dan Aji, 2015) :

$$\pi = TR - TC$$

- π : Tingkat pendapatan (Rp)
TR : Total penerimaan (Rp)
TC : Total biaya (Rp)

2.2.8 Uji t independen

Uji t independen adalah uji statistik yang digunakan untuk menganalisis perbandingan antara dua sampel. Dua sampel yang akan diuji tidak saling berhubungan atau independen. Hasil akhir yang diperoleh adalah nilai pembandingan yang berbeda signifikan atau tidak antara dua sampel tersebut. Terdapat beberapa syarat uji antara lain (Heiman, 2010) :

1. Ukuran data variabel adalah interval atau rasio
2. Ukuran data populasi sebaiknya terdistribusi normal. Perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu
3. Populasi memiliki varian homogen
4. Jumlah sampel (n) pada tiap kelompok populasi sebaiknya sama atau hanya berbeda sedikit

Menurut Ismail (2018: 243) rumus perhitungan dalam uji t independen digunakan untuk menguji perbedaan dua sampel yang tidak saling berkaitan. Terdapat beberapa syarat uji yang harus dipenuhi untuk menggunakan alat analisis ini. Syarat varian data khususnya mempengaruhi rumus perhitungan yang digunakan. Perhitungan uji t dengan varian sama adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \left(\frac{1}{n_1} \right) + \left(\frac{1}{n_2} \right)$$

Sedangkan perhitungan uji t dengan varian yang berbeda adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} \right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)}}$$

- \bar{x}_1 : Rata rata kelompok 1
- \bar{x}_2 : Rata rata kelompok 2
- s_1 : standar deviasi kelompok 1
- s_2 : standar deviasi kelompok 2
- n_1 : jumlah sampel kelompok 1
- n_2 : jumlah sampel kelompok 2

2.3 Kerangka Pemikiran

Produksi gula Indonesia didukung oleh keberadaan pabrik gula, milik pemerintah dan swasta. Pabrik gula milik pemerintah dikelola oleh PTPN sebagai wujud perusahaan BUMN. Keberadaan pabrik tersebut juga sebagian merupakan nasionalisasi pabrik pada masa kemerdekaan. Pabrik gula milik swasta dikelola langsung oleh perusahaan swasta dibawah pengawasan pemerintah karena terkait dengan produksi bahan pokok. PG Kebon Agung (PGKA) sebagai salah satu pabrik gula swasta ikut andil dalam produksi nasional. Produk utama dari PG Kebon Agung adalah Gula Kristal Putih (GKP)

melalui serangkaian proses produksi. Produksi di PG Kebon Agung sebagian besar menggunakan bahan baku tebu yang berasal dari Tebu Rakyat (TR) dan selebihnya berasal dari tebu sendiri (TS).

Tebu Rakyat merupakan usahatani tebu yang dijalankan oleh petani rakyat secara mandiri. Sedangkan Tebu Sendiri (TS) adalah usahatani tebu yang diintegrasikan oleh pabrik pada sebidang lahan sewa dengan status Hak Guna Usaha. PGKA dalam mengelola usahatani Tebu Sendiri (TS) mempekerjakan buruh tani dan mandor. Berdasarkan produksi dari tahun ke tahun, tebu dari usahatani TR memiliki dominasi dibandingkan TS. Pelaksanaan usahatani tebu memiliki berbagai komponen yang mempengaruhi besaran pendapatan. Biaya dan penerimaan secara kumulatif mempengaruhi besaran pendapatan yang diperoleh petani. Biaya merupakan sejumlah modal yang dikeluarkan untuk memenuhi input usahatani agar suatu usaha dapat mencapai produksi sesuai dengan yang dikehendaki. Pendapatan usahatani tebu juga dipengaruhi komponen penerimaan. Penerimaan diperoleh dari mekanisme penjualan tebu.

Petani dalam menjual hasil usahatani tebu dapat melalui berbagai mekanisme. Mekanisme penjualan produk yang berlaku bagi petani di wilayah kerja PGKA yaitu kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Poin utama sistem bagi hasil terdapat pada persentase rendemen bagi hasil antara petani dan PGKA. Persentase bagi hasil yang berlaku umumnya 66 persen untuk petani dan 34 persen untuk PGKA. Bentuk penjualan lainnya yaitu Sistem Pembelian Terputus (SPT) yang menjamin pencairan dana lebih cepat karena sebatas transaksi jual beli dengan indikator ukuran bobot tebu.

Terdapat beberapa variabel yang mengawali petani untuk memilih mekanisme penjualan. Ragam variabel dibagi kedalam tiga kelompok, yaitu karakteristik petani, karakteristik usahatani, dan kelembagaan. Kelompok karakteristik petani merupakan faktor yang mewakili diri petani, meliputi variabel usia, pendidikan, dan pengalaman. Kelompok karakteristik usahatani merupakan faktor yang mewakili kondisi usahatannya, dalam penelitian ini hanya menyertakan variabel lokasi lahan, luas lahan, dan sumber modal utama. Kelompok kelembagaan merupakan faktor yang menggambarkan keterlibatan

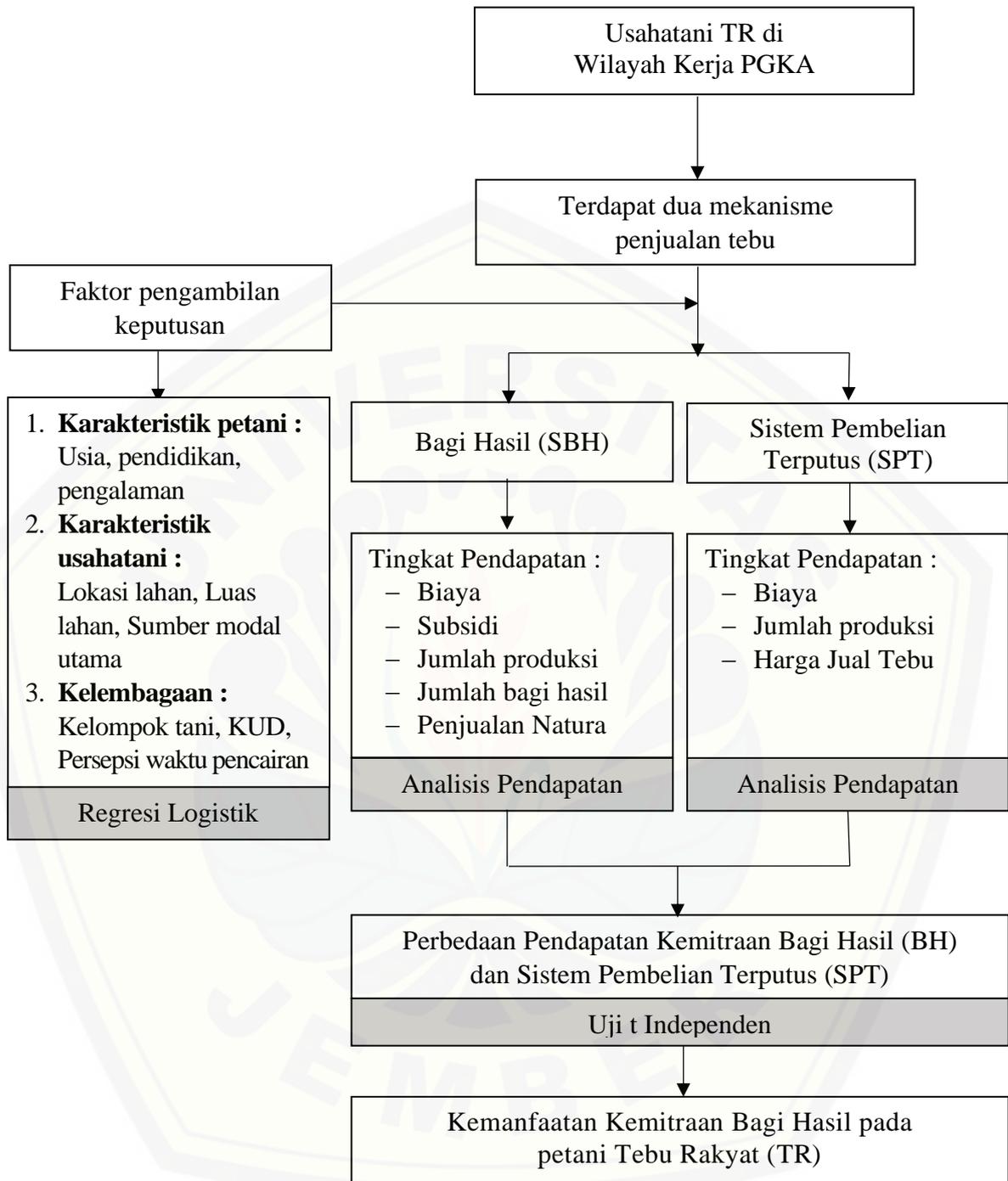
petani dalam suatu lembaga, terdiri dari variabel kelompok tani, KUD, dan persepsi waktu pencairan. Sembilan variabel tersebut bertindak sebagai variabel independen yang akan mempengaruhi variabel dependen pengambilan keputusan petani untuk memilih.

Tiap mekanisme memiliki keunggulan yang menjadi manfaat bagi petani. Petani yang terikat kemitraan Bagi Hasil mendapatkan berbagai fasilitas. Fasilitas ini tersebut adalah upaya PGKA dalam menjamin keberlangsungan kemitraan, antara lain subsidi pupuk, subsidi tebang dan angkut, pembagian tetes, serta pembagian natura (gula). Distribusi subsidi pupuk langsung diberikan berupa pupuk ZA dan phonksa, kedua pupuk tersebut dinilai penting dalam pertumbuhan tanaman. KUD menjadi wadah perantara distribusi pupuk yang berada di kecamatan, selanjutnya diserahkan kepada kelompok tani untuk diterima oleh petani yang sudah terdaftar dengan PGKA. Pembagian natura berupa gula juga merupakan bentuk manfaat lain dari kemitraan. Natura adalah gula kemasan yang didapatkan oleh petani berdasarkan persentase dari tebu yang dikirim. Pabrik gula tidak membatasi petani untuk menyimpan atau menjual bagian natura tersebut.

Sistem Pembelian Terputus (SPT) dari sisi petani menerapkan dengan penyanggah dana yang bersedia. Dalam wilayah kerja PGKA terdiri dari 3 Bina wilayah, wilayah utara, wilayah tengah, dan wilayah selatan, seluruhnya terdiri dari 19 kecamatan. PGKA untuk memenuhi kebutuhan kapasitas giling juga memperoleh dari usahatani tebu di luar Malang. Petani tebu diluar wilayah kerja tersebut dapat mengirimkan tebunya pada penyanggah dana dengan sistem terputus, untuk kemudian penyanggah dana kepada pabrik gula dengan skema bagi hasil. Sistem Pembelian Terputus (SPT) tidak memberikan fasilitas bagi petani seperti pada kemitraan Bagi Hasil (SBH). Perbedaan antara kedua bentuk kemitraan tersebut tentunya memberikan perbedaan terhadap pendapatan yang diterima masing-masing petani tebu. Peneliti menggunakan metode analisis pendapatan untuk menjelaskan lebih jauh mengenai tingkat pendapatan pada tiap kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Variabel tingkat pendapatan yaitu penerimaan dan biaya. Penerimaan terdiri dari

jumlah produksi dan harga jual. Sedangkan biaya terdiri dari biaya tetap, biaya bibit, biaya tenaga kerja, biaya pupuk, dan biaya tebang muat angkut.

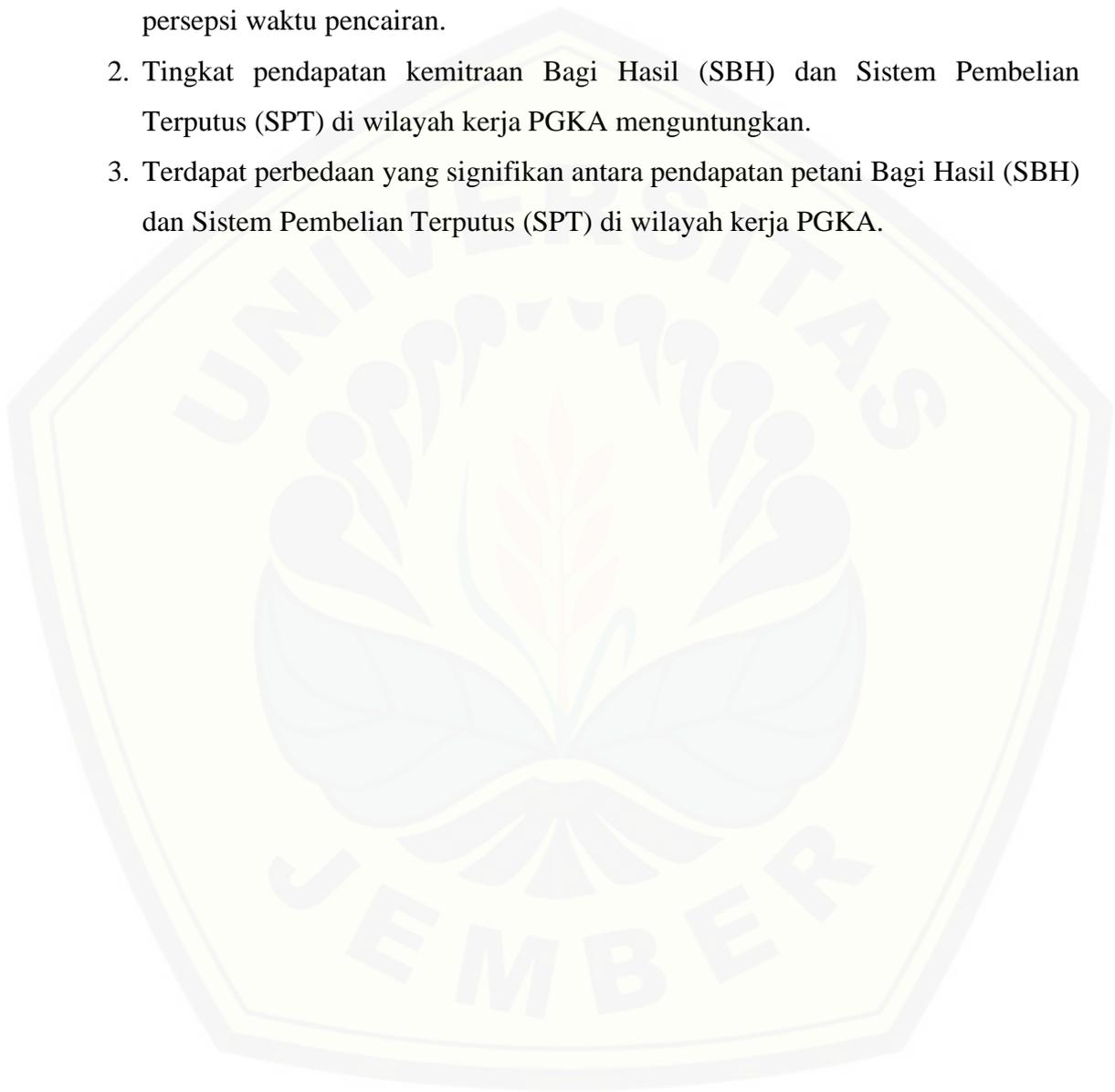
Penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan terdapat beberapa perbedaan mekanisme antara Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Petani yang bermitra dengan Bagi Hasil mendapatkan fasilitas tertentu jika dibandingkan dengan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Fasilitas tersebut menunjang peningkatan pendapatan petani tebu rakyat. Peneliti menggunakan tiga metode analisis untuk tiga rumusan masalah. Analisis regresi logistik untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi keputusan petani terlibat kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Analisis pendapatan digunakan untuk mengetahui tingkat pendapatan pada tiap bantuk mekanisme. Selanjutnya analisis uji t independen untuk mengetahui perbandingan pendapatan antara dua mekanisme tersebut. Tujuan akhir yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui kemanfaatan sistem Bagi Hasil (SBH) pada petani tebu rakyat.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis Penelitian

1. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani di wilayah kerja PGKA terlibat kemitraan yaitu usia, pendidikan, pengalaman, lokasi lahan, luas lahan, sumber modal utama, kelompok tani, KUD, dan persepsi waktu pencairan.
2. Tingkat pendapatan kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA menguntungkan.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja PGKA yang berada di Kabupaten/Kota Malang. PGKA merupakan pabrik gula yang beroperasi di Kecamatan Pakisaji namun dalam memenuhi kebutuhan tebuinya menjalin kemitraan dengan usahatani tebu rakyat yang tersebar di 19 kecamatan. Penentuan daerah penelitian menggunakan *purposive method*, metode dengan sengaja sehingga memenuhi kriteria atau pertimbangan oleh peneliti. Pertimbangan memilih wilayah kerja PGKA karena kapasitas produksi gula perhari (TCD) milik PGKA merupakan yang terbesar jika dibandingkan dengan PG lain di Kabupaten/Kota Malang. PGKA juga merupakan salah satu pabrik gula yang dalam memenuhi kebutuhan produksinya masih menerapkan kemitraan dengan usahatani tebu rakyat. Ketentuan dalam penelitian ini selanjutnya adalah daerah wilayah kerja yang terdiri dari usahatani tebu dengan kemitraan Sistem Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analitik dan komparatif. Metode analitik yaitu metode menganalisis data yang telah diperoleh sehingga dapat menginterpretasikan lebih dalam hubungan variabelnya. Peneliti menggunakan metode analitik guna menguji rumusan masalah pertama dan kedua. Rumusan masalah pertama adalah faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani tebu terlibat dalam kemitraan Sistem Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT), sedangkan rumusan masalah kedua adalah tingkat pendapatan usahatani tebu. Peneliti menggunakan metode komparatif guna menguji rumusan masalah ketiga yaitu perbandingan tingkat pendapatan petani SBH dan SPT. Metode komparatif adalah metode membandingkan variabel dari dua rata-rata kelompok populasi sehingga diperoleh jawaban sama atau berbeda (Alma, 2009).

Selanjutnya peneliti juga menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif merupakan metode dalam meneliti status suatu objek pada masa sekarang dengan menguraikan sifat atau karakteristiknya. Uraian sifat atau karakteristik lebih mudah dipahami dengan meliputi aspek-aspek apa, siapa, di mana, kapan, mengapa dan bagaimana. Pada pendekatan kualitatif ini, tahapan penelitian bermula dari pengumpulan data yang berasal dari informan penelitian yakni petani tebu. Data tersebut dilakukan koding sehingga dapat mengidentifikasi tema atau pola tertentu. Kemudian peneliti mereduksi data guna memperoleh data sesuai topik penelitian namun masih pada prinsip faktual, akurat, dan sistematis dari informan penelitian. Kesimpulan akan diperoleh dengan sebatas mendeskripsikan suatu objek atau fenomena tanpa harus menguji kebenaran teori.

Pada penelitian ini data basis untuk deskriptif kualitatif bersumber dari wawancara mendalam dan observasi. Wawancara mendalam tidak membatasi penyampaian informasi oleh petani tebu selaku informan penelitian. Namun peneliti akan tetap mengajukan pertanyaan pada topik penelitian yakni deskripsi mengenai mekanisme pelaksanaan Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Pada tiap bentuk tersebut akan diperoleh uraian mekanisme pelaksanaannya yang sudah berlaku di antara petani tebu di wilayah kerja PGKA.

3.3 Metode Pengambilan Contoh

3.3.1 Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan objek penelitian di suatu daerah penelitian. Objek penelitian dapat berupa benda nyata, abstrak, peristiwa, maupun gejala tertentu. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan objek penelitian berupa usahatani tebu rakyat dengan populasi merupakan seluruh usahatani tebu di wilayah kerja PGKA. Wilayah kerja PGKA meliputi 19 kecamatan di Kabupaten/Kota Malang. Berdasarkan data pada tabel 3.1 menunjukkan anggota populasi usahatani tebu secara keseluruhan berjumlah 33.048. Jumlah usahatani pada tiap kecamatan disajikan dalam tabel berikut

Tabel 3.1 Jumlah Usahatani Tebu Berdasarkan Kecamatan di Wilayah Kerja PGKA

No.	Kecamatan	Jumlah Usahatani Tebu
1.	Lawang	721
2.	Singosari	2 849
3.	Karangploso	813
4.	Pakis	1 125
5.	Kedungkandang	874
6.	Tumpang	1 075
7.	Jabung	2 108
8.	Poncokusumo	1 758
9.	Bululawang	2 774
10.	Tajinan	1 481
11.	Pakisaji	1 110
12.	Wagir	1 205
13.	Ngajum	2 893
14.	Wonosari	1 358
15.	Kalipare	4 313
16.	Pagak	5 296
17.	Kromengan	348
18.	Sumberpucung	370
19.	Kepanjen	577
Jumlah		33 048

Sumber: Sensus Pertanian 2013 (data diolah)

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili karakteristik seluruh populasi tersebut. Sampel ditentukan oleh peneliti dikarenakan keterbatasan waktu, biaya, tenaga, sedangkan jumlah anggota populasi banyak. Beberapa kecamatan di wilayah kerja PGKA yang lokasinya berdekatan dengan pabrik banyak menerapkan kemitraan SBH. Hal itu dikarenakan intensitas penekanan program oleh PGKA. Peneliti melihat hasil pengambilan keputusan petani pada kecamatan-kecamatan tersebut cenderung pada bentuk kemitraan SBH, sehingga proporsi usahatani SBH dan SPT terlampaui jauh. Oleh sebab itu, peneliti menetapkan Kecamatan Kedungkandang secara sengaja yang merupakan bagian dari wilayah kerja PGKA meliputi usahatani tebu kemitraan SBH dan SPT. Lokasi Kecamatan Kedungkandang tidak terlalu dekat dengan PGKA, diharapkan dapat memperoleh data dengan variasi tertentu. Berikut uraian jumlah usahatani tebu di Kecamatan Kedungkandang yang menerapkan SBH dan SPT :Peneliti ini

menetapkan Kecamatan Kedungkandang sebagai sampel penelitian secara *purposive*. Kecamatan Kedungkandang merupakan bagian dari wilayah kerja PGKA yang meliputi usahatani tebu kemitraan SBH dan SPT. Jumlah usahatani tebu di Kecamatan Kedungkandang secara rinci disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Jumlah Usahatani Tebu Berdasarkan Bentuk Kemitraan di Kecamatan Kedungkandang

Bentuk Kemitraan	Usahatani Tebu
SBH	625
SPT	249
Jumlah	874

Sumber: data diolah

Data pada tabel diperoleh dari dua sumber. Data jumlah usahatani tebu dengan bentuk SBH diperoleh dari petugas lapang PGKA, sedangkan jumlah seluruh usahatani tebu di Kecamatan Kedungkandang diperoleh dari sensus pertanian BPS. Berdasarkan data tersebut maka dilakukan perhitungan untuk memperoleh jumlah usahatani dengan bentuk SPT yang disajikan pada Tabel 3.2. Tabel menunjukkan bentuk SBH berjumlah 625 usahatani dan bentuk SPT berjumlah 249 usahatani. Selanjutnya sampel usahatani tebu dalam penelitian ini ditentukan menggunakan *proportionate random sampling*, yaitu setiap anggota populasi memiliki peluang sama ditentukan sebagai sampel secara acak dengan proporsi yang seimbang.

Gay dan Diehl (1992) berpendapat bahwa ukuran sampel yang dapat diterima dalam suatu penelitian ditentukan dari jenis penelitiannya. Penelitian ini merupakan jenis komparatif yang membandingkan antara dua kelompok populasi independen atau tidak saling berpengaruh. Berdasarkan ketentuan tersebut maka diperoleh ukuran sampel yang dapat mewakili populasi usahatani tebu di wilayah kerja PGKA minimal 30 pada tiap kelompok populasi. Kemitraan SBH sebanyak 60 sampel usahatani dari 625 populasi. Bentuk SPT sebanyak 60 sampel usahatani tebu dari 249 populasi di Kecamatan Kedungkandang.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara mengumpulkan data dengan teknik tertentu untuk keperluan penelitian. Data-data yang dikumpulkan berkaitan dengan topik penelitian sehingga dapat merepresentasikan kebenaran secara akurat sesuai dengan topik penelitian. Data berdasarkan sumber datanya terbagi menjadi data sekunder dan data primer (Mooi dan Sarstedt, 2011). Peneliti dalam penelitian ini menggunakan jenis sumber data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden atau informan tanpa melalui pihak lain, serta data sekunder yang berasal dari instansi lain yang diperlukan guna menguatkan data primer. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian “Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Tebu Rakyat Kemitraan Sistem Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA” adalah :

1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan rangkaian pertanyaan kepada responden. Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan topik penelitian sehingga memperoleh informasi yang akurat dan lengkap. Pada penelitian ini pewawancara dilaksanakan oleh peneliti, sedangkan yang menjadi informan adalah petani tebu. pewawancara dalam memudahkan pengumpulan data penelitian dipandu dengan panduan wawancara. Panduan wawancara merupakan serangkaian pertanyaan tertulis yang selanjutnya diajukan kepada informan penelitian (Brace, 2008). Penelitian ini menggali data primer melalui wawancara mendalam berupa informasi uraian mekanisme pelaksanaan kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di wilayah kerja PGKA. Metode wawancara mendalam pada pendekatan kualitatif harus dilaksanakan hingga terdapat kejenuhan informasi. Informasi disebut jenuh ketika substansi informasinya sama dan berulang dari beragam informan. Hal tersebut dilaksanakan untuk memperoleh data yang valid, reliabel, dan obyektif.

2. Survei

Menurut Morissan (2017) Survei merupakan teknik pengambilan data dengan bantuan kuesioner. Kuesioner berisi sejumlah pertanyaan tertulis yang dirancang secara sistematis untuk dapat dianalisis lebih lanjut. Pada penelitian ini, sejumlah sampel petani tebu menjadi responden penelitian. Peneliti menuliskan pertanyaan dan responden akan menjawab pertanyaan tertulis pada lembar kuesioner tersebut. Namun peneliti juga diperbolehkan mengajukan pertanyaan langsung guna pemahaman responden. Karakteristik petani, karakteristik usahatani, kelembagaan, faktor-faktor pengambilan keputusan kemitraan dengan PG Kebon Agung, dan biaya-pendapatan usahatani merupakan data primer yang akan digali dengan metode ini. Berikut adalah aturan umum dalam menyusun kuesioner untuk teknik survei :

1. Memahami tujuan penelitian
2. Pertanyaan harus jelas
3. Pertanyaan disampaikan dengan tepat sehingga mudah dipahami responden
4. Tidak berasumsi responden akan memahami semua pertanyaan

3. Kajian Dokumen

Kajian dokumen adalah teknik pengumpulan data berupa dokumen artikel, tabel, grafik, atau gambar tentang suatu kasus. Dokumen tersebut merupakan data sekunder yang disajikan secara sistematis oleh suatu instansi. Instansi penyedia data umumnya adalah instansi pemerintahan, perguruan tinggi, instansi swasta, dan kelompok lokal. Data dalam dokumen selanjutnya dikaji oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Penelitian ini menggali data sekunder yang berasal dari dokumen Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, PG Kebon Agung, maupun penelitian terdahulu. Data sekunder mampu memvalidasi serta menguatkan data primer.

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data adalah teknik untuk mengolah atau menganalisis data yang sudah dikumpulkan sebelumnya. Data yang dianalisis dapat berupa data primer maupun data sekunder. Penggunaan alat analisis harus sesuai dengan tujuan

penelitian atau hipotesis jika merupakan penelitian kuantitatif. Pada penelitian ini terdiri dari tiga tujuan dengan tiga alat analisis yang berbeda, analisis regresi logistik, analisis pendapatan, dan uji t independen.

Tujuan pertama dalam penelitian yaitu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani bermitra Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Peneliti dalam mencapai tujuan pertama menggunakan alat analisis regresi logistik. Regresi logistik merupakan bentuk lanjutan regresi linear yang diterapkan pada model regresi dengan variabel dependen yang bersifat dikotomi atau terdiri dari dua peluang. Variabel dependen tersebut kemudian diubah menjadi bentuk nominal dengan notasi angka 1 untuk kemitraan SBH dan 0 untuk SPT. Faktor-faktor yang disertakan dalam variabel independen pengambilan keputusan penelitian ini meliputi tiga kelompok yaitu karakteristik petani, karakteristik usahatani, dan kelembagaan.

Kelompok karakteristik petani terdiri dari variabel usia (X_1), pendidikan (X_2), dan pengalaman (X_3) yang seluruhnya dinyatakan dalam numerik satuan tahun. Usia menggambarkan usia petani hingga pelaksanaan penelitian, pendidikan menggambarkan lama pendidikan formal, sedangkan pengalaman menggambarkan lama melaksanakan usahatani tebu. Kelompok variabel independen berikutnya adalah karakteristik usahatani yang terdiri dari lokasi lahan (X_4), luas lahan (X_5), dan sumber modal utama (D_1). Lokasi dan luas lahan dinyatakan dengan numerik, lokasi menggunakan satuan kilometer (km) sedangkan luas lahan menggunakan satuan hektar (Ha). Sumber modal utama dinyatakan dengan *dummy variable* notasi 1 untuk modal dari luar dan 0 untuk modal mandiri.

Kelompok kelembagaan terdiri dari variabel kelompok tani (D_2), KUD (D_3), persepsi waktu pencairan (D_4). Variabel kelompok tani menunjukkan keterlibatan petani dalam kelembagaan kelompok tani. Sedangkan KUD menunjukkan keterlibatan petani dalam kelembagaan KUD setempat. Kedua variabel dalam kelompok kelembagaan dinotasikan dengan *dummy variable*. Notasi angka 1 menunjukkan terlibat dan angka 0 menunjukkan tidak terlibat. Variabel persepsi waktu pencairan menggambarkan pandangan petani terhadap waktu pencairan uang hasil penjualan terhitung sejak masa tebang. Variabel ini juga dinotasikan dengan *dummy variable* notasi 1 untuk pencairan yang cepat

dan 0 untuk pencairan tidak harus cepat. Selanjutnya seluruh variabel independen beserta variabel dependen dianalisis menggunakan model persamaan regresi logistik. Peneliti menguraikan faktor-faktor keputusan petani tebu kemitraan SBH dan SPT dalam model persamaan regresi logistik berikut :

$$\log \frac{p_{(Y=1)}}{1 - p_{(Y=1)}} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 D_1 + \beta_7 D_2 + \beta_8 D_3 + \beta_4 D_4$$

Y : keputusan petani tebu di wilayah kerja PGKA

Y = 1 jika kemitraan SBH

Y = 0 jika SPT

p : Proporsi nilai dalam populasi

β_0 : konstanta

$\beta_1 - \beta_8$: koefisien regresi

X_1 : usia (tahun)

X_2 : pendidikan (tahun)

X_3 : pengalaman (tahun)

X_4 : jarak lahan ke PGKA (km)

X_5 : luas lahan (ha)

D_1 : sumber modal utama

(1 = modal dari luar, 0 = modal milik sendiri)

D_2 : kelompok tani (1 = terlibat, 0 = tidak terlibat)

D_3 : KUD (1 = terlibat, 0 = tidak terlibat)

D_4 : Persepsi waktu pencairan

(1 = pencairan cepat, 0 = pencairan tidak harus cepat)

Langkah selanjutnya perlu dilakukan pengujian kriteria terhadap model persamaan regresi tersebut. Pengujian kriteria model terdiri dari beberapa langkah sesuai dengan kegunaannya. Analisis dengan bantuan perangkat lunak SPSS dapat memudahkan langkah pengujian kriteria model. Luaran SPSS menyajikan berbagai hasil perhitungan sehingga peneliti hanya menginterpretasikan perhitungan tersebut sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan. Berikut adalah urutan langkah dalam pengujian kriteria model jika menggunakan rumus perhitungan beserta kriteria pengambilan keputusannya :

1. *Omnibus Test*

Omnibus Test merupakan uji kriteria untuk kelayakan model persamaan regresi serta mempertegas pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan. Kelayakan dapat diketahui dengan nilai *Chi-square* hitung melalui rumus perhitungan berikut :

$$G = -2 \ln \left[\frac{\text{likelihood}(\text{modelB})}{\text{likelihood}(\text{modelA})} \right]$$

modelA : Model persamaan hanya satu konstanta

modelB : Model persamaan dengan variabel

Kriteria pengujian :

Apabila $X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\alpha(0,05)}$, maka H_0 diterima

Apabila $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\alpha(0,05)}$, maka H_1 diterima

Kriteria pengambilan keputusan :

H_0 : Tidak terdapat variabel independen yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

H_1 : Terdapat minimal satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2. Tabel Klasifikasi

Tabel klasifikasi dilakukan guna menunjukkan akurasi model persamaan regresi sebagai prediksi suatu kejadian pada variabel dependen. Tingkat akurasi dari tabel klasifikasi dapat dilihat pada tabel *output SPSS*.

3. Model Summary

Model *summary* adalah hasil perhitungan nilai statistik -2 log likelihood dan nilai Negelkerke R Square. Uji -2 log likelihood guna mengetahui pengaruh penambahan variabel independen ke dalam model persamaan. Sedangkan Uji Negelkerke R Square guna mengetahui kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya. Berikut uraian hasil uji dan kriteria uji pengambilan keputusan :

a. Uji *-2 log likelihood*

Apabila terdapat penurunan nilai (nilai *-2 log likelihood* pada blok 1 lebih rendah dari nilai *-2 log likelihood* pada blok 0, maka penambahan variabel independen dalam model persamaan dapat memperbaiki model secara signifikan.

b. Uji Nagelkerke R Square

Nilai Nagelkerke R Square menunjukkan persentase kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Persentase sisanya dijelaskan oleh variabel independen yang tidak disertakan dalam model.

4. Uji Hosmer and Lemeshow's

Uji Hosmer and Lemeshow's juga merupakan uji kelayakan model persamaan. Uji kelayakan dilakukan membandingkan nilai probabilitasnya dengan nilai signifikansi.

Kriteria pengujian :

Apabila nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima

Apabila nilai signifikansi $\leq \alpha = 0,05$ maka H_1 diterima

Kriteria pengambilan keputusan :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati, model persamaan regresi logistik layak digunakan.

H_1 : Terdapat perbedaan signifikan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati, model persamaan regresi logistik tidak layak digunakan.

5. Uji Wald

Uji Wald dilakukan guna menguji kecocokan koefisien pada variabel independen. Uji Wald sering disebut dengan *partially test* karena menguji masing-masing koefisien regresi. Nilai wald dapat diketahui dengan rumus perhitungan berikut :

$$W_i = \left[\frac{b_i}{SE(b_i)} \right]^2$$

- W_i : nilai Wald regresi ke-i
 b_i : koefisien regresi ke-i
 SE : standar *error* regresi ke-i

Kriteria pengujian :

Apabila $|W_i| \leq |X^2|$ tabel; atau nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$; maka H_0 diterima

Apabila $|W_i| > |X^2|$ tabel; atau nilai signifikansi $\leq \alpha = 0,05$; maka H_1 diterima.

Kriteria pengambilan keputusan :

H_0 : variabel independen secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap keputusan petani tebu untuk terlibat dalam kemitraan SBH.

H_1 : variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani tebu untuk terlibat dalam kemitraan SBH.

Berdasarkan hasil pada langkah-langkah kriteria pengujian tersebut, dapat diperoleh model persamaan regresi yang paling signifikan digunakan dalam penelitian. Model persamaan diharapkan dapat merepresentasikan hubungan variabel dependen dengan variabel independen dengan akurat.

Tujuan kedua dalam penelitian ini yaitu menganalisis tingkat pendapatan petani bermitra Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT). Peneliti dalam mencapai tujuan kedua menggunakan alat analisis pendapatan. Analisis pendapatan merupakan wujud perhitungan terhadap ekonomi usahatani. Komponen perhitungan dalam analisis pendapatan meliputi total biaya dan total penerimaan. Total biaya pada penelitian ini terdiri dari penjumlahan biaya lahan, bibit, tenaga kerja, pupuk, dan TMA. Total biaya pada perhitungan pendapatan merupakan faktor pengurang yakni semakin besar biaya, maka tingkat pendapatan akan rendah. Sedangkan total penerimaan pada usahatani tebu terdiri dari jumlah produksi, harga jual tebu, dan penjualan tebu.

Perhitungan ini dilakukan pada tiap petani yang telah ditentukan sebagai sampel penelitian. Tiap petani akan memiliki perbedaan total pendapatan dengan petani lain karena terdapat variasi baik dari total biaya maupun total penerimaan. Berikut rumus perhitungan pendapatan petani tebu :

$$\pi = TR - TC$$

- π : tingkat pendapatan (Rp)
 TR : total penerimaan (Rp)
 TC : total biaya (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan :

Apabila $\pi > 0$, maka tingkat pendapatan menguntungkan

Apabila $\pi \leq 0$, maka tingkat pendapatan belum menguntungkan

Tujuan penelitian ketiga adalah menganalisis perbedaan pendapatan petani tebu kemitraan SBH dan SPT. Peneliti dalam mencapai tujuan tersebut menggunakan alat analisis uji t independen. Uji t independen merupakan analisis untuk mengetahui tingkat perbedaan pada dua kelompok yang bersifat independen atau tidak terkait dengan kelompok lainnya. Kelompok yang akan diuji adalah petani dengan kemitraan SBH dan petani dengan SPT. Berikut rumus perhitungan uji t independen (Ismail, 2018: 243) :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}} \quad S = \sqrt{\frac{\sum(X_n - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

\bar{X}_1 dan \bar{X}_2 : rerata pendapatan sampel Bagi Hasil dan Sistem Pembelian Terputus

n_1 dan n_2 : jumlah sampel Bagi Hasil dan Sistem Pembelian Terputus

S_1 dan S_2 : standar deviasi sampel Bagi Hasil dan Sistem Pembelian Terputus

Kriteria pengujian :

Apabila $-t_{\alpha/2} \leq t_0 \leq t_{\alpha/2}$, maka H_0 diterima

Apabila $-t_{\alpha/2} > t_0 > t_{\alpha/2}$, maka H_1 diterima

Kriteria pengambilan keputusan :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pendapatan antara petani tebu kemitraan SBH dengan petani tebu SPT di wilayah kerja PGKA.

H_1 : Terdapat perbedaan pendapatan yang signifikan antara petani tebu kemitraan SBH dengan petani tebu SPT di wilayah kerja PGKA.

3.6 Definisi Operasional

1. Pabrik Gula (PG) adalah pabrik penggilingan tebu yang memproduksi produk gula kristal putih.
2. Usahatani Tebu Rakyat (TR) adalah usahatani tebu pada sebidang lahan yang dimiliki dan dijalankan oleh petani.
3. Tebu Rakyat di Kabupaten Malang menjual hasil tebunya dengan dua cara yaitu kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT)
4. Kemitraan adalah suatu wujud hubungan PG dan TR dengan prinsip saling memerlukan, saling menguatkan, dan saling menguntungkan.
5. Kemitraan Bagi Hasil (SBH) adalah wujud kemitraan yang dilaksanakan antara petani dan PG meliputi persentase bagi hasil 34 persen untuk PG dan 66 persen untuk petani TR beserta fasilitas lain.
6. Sistem Pembelian Terputus (SPT) adalah wujud pilihan petani dalam menjual produk usahatani tebu dengan mekanisme jual-beli secara terputus tanpa disertai fasilitas lainnya.
7. Pengambilan Keputusan adalah proses petani dalam memilih satu pilihan diantara kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT).
8. Usia adalah usia petani tebu saat penelitian sedang dilaksanakan dengan satuan tahun.
9. Pengalaman adalah lama petani telah melaksanakan usahatani tebu hingga penelitian dilaksanakan dengan satuan tahun.

10. Pendidikan adalah lama petani telah menuntaskan pendidikan formal hingga penelitian dilaksanakan dengan satuan tahun.
11. Lokasi lahan adalah jarak lahan milik petani yang digunakan untuk usahatani tebu menuju PG dengan satuan kilometer (km).
12. Luas lahan adalah luasan lahan milik petani yang digunakan untuk usahatani tebu dengan satuan hektar (Ha).
13. Sumber modal utama adalah asal petani memperoleh modal utama yang digunakan dalam usahatani tebu dinyatakan dengan notasi 1 untuk modal dari luar dan 0 untuk modal mandiri.
14. Kelompok tani adalah keterlibatan petani tebu dalam kelembagaan kelompok tani setempat dinyatakan dengan notasi 1 untuk terlibat dan 0 untuk tidak terlibat.
15. KUD adalah keterlibatan petani tebu dalam kelembagaan KUD setempat dinyatakan dengan satuan 1 untuk terlibat dan 0 untuk tidak terlibat.
16. Persepsi waktu pencairan adalah pandangan petani terhadap waktu pencairan tunai hasil usahatani tebu dinyatakan dengan satuan 1 untuk pencairan cepat dan 0 untuk pencairan tidak harus cepat.
17. Biaya adalah total biaya yang digunakan untuk usahatani tebu meliputi biaya tetap, biaya bibit, biaya tenaga kerja, biaya pupuk, dan biaya TMA.
18. Penerimaan adalah total penerimaan yang diperoleh dari usahatani tebu meliputi produksi, penjualan tebu, dan penjualan gula natura serta tetes.
19. Pendapatan bersih adalah keuntungan yang diperoleh oleh petani tebu setelah total penerimaan dikurangi total biaya.
20. Produksi tebu adalah seluruh hasil usahatani tebu milik petani dengan satuan kuintal (kw).
21. Rendemen adalah rata-rata kandungan gula pada 100 kg tebu dengan satuan persentase (%).
22. Harga jual adalah ketetapan harga untuk setiap tebu yang dijual oleh petani dengan satuan rupiah per kuintal (Rp/kw)
23. Gula natura adalah imbalan lain yang diterima oleh petani tebu berupa gula.
24. Tetes tebu adalah produk sampingan dari penggilingan tebu dihitung juga sebagai imbalan lain milik petani tebu.

25. Komparatif adalah perbandingan antara dua kelompok populasi sehingga diperoleh tingkat perbedaannya.
26. Rata-rata Pendapatan adalah rerata tingkat pendapatan yang diperoleh satu usahatani TR di wilayah kerja PGKA.



BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 PG Kebon Agung

PG Kebon Agung mulai didirikan sejak tanggal 21 Juli 1915 oleh seorang pengusaha asal china dikenal dengan Tan Tjwan Bie sebagai perusahaan perorangan. Pada masa tersebut, kapasitas giling pabrik hanya berkisar 500 TCD. Kemudian PG Kebon Agung berangsur-angsur terus mengalami perbaikan dan peningkatan kapasitas gilingnya hingga saat ini berhasil mencapai 15.000 TCD. Mulanya pada tahun 1917, terjadi pengambilalihan pabrik gula oleh *Naamloze Veenootschap (NV) Handel dan Landbouw Maatschappij Tiedeman Van Kerchem (TvK)* sekaligus bertindak sebagai direksi perusahaan. Tahun 1918, berlangsungnya perubahan bentuk badan usaha dari perseorangan menjadi perseroan dengan nama *NV Suikerfabriek Kebon Agung* dengan Tan Tjwan Bie sebagai direktornya.

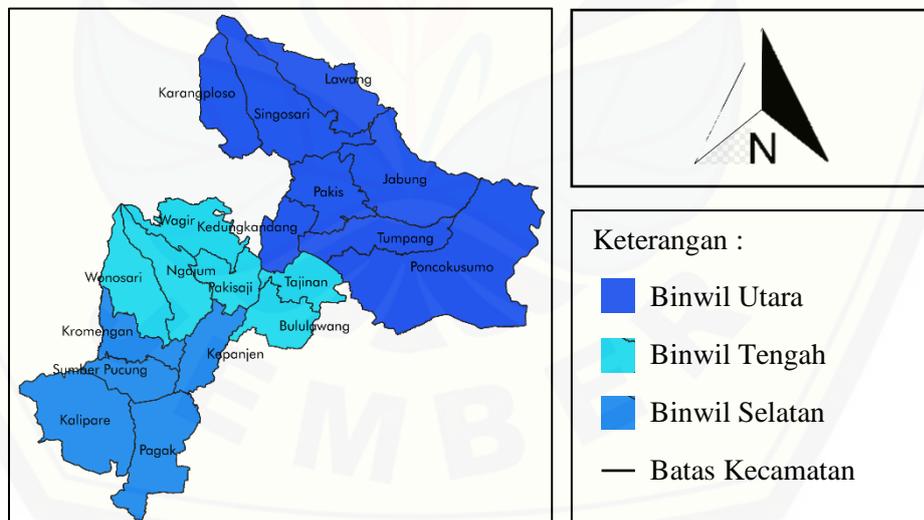
Perusahaan *NV Suikerfabriek Kebon Agung* bergantung pada modal kredit yang diambil dari *De Javasche Bank* Malang, hingga pada tahun 1932 seluruh saham digadaikan kepada *De Javasche Bank* karena perusahaan tidak dapat menuntaskan kredit yang telah dipinjam. Tahun 1936, seluruh saham menjadi sepenuhnya milik *De Javasche Bank*. Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) dilakukan pada tanggal 16 November 1954 dengan hasil keputusan sebagai berikut:

1. Mengubah nama perusahaan yang semula *NV Suikerfabriek Kebon Agoeng* menjadi Perseroan Terbatas Pabrik Gula (PT PG) Kebon Agung.
2. Memberhentikan tuan Tan Tjwaan Bie sebagai direktur.
3. Menetapkan Yayasan Dana Tabungan Pegawai-Pegawai Bank Indonesia dan Dana Pensiun dan Tunjangan Bank Indonesia (YDP THT BI) sebagai pemegang saham.

Perusahaan yang sudah menjadi bentuk PT terus melakukan pengembangan, hingga pada tahun 1962 berhasil membeli seluruh saham *NV Cultur Matschapij Trangkil* di Pati. Pada tanggal 25 Februari 1992, direksi Bank Indonesia mendirikan Yayasan Karyawan Bank Indonesia (YKK-BI). Tahun berikutnya melalui Rapat Umum Pemegang Saham Luar Biasa (RUPS-LB),

menetapkan bahwa pemegang saham PT Kebon Agung terdiri atas YKK-BI dengan saham sejumlah 99,6% atau 2940 lembar dan Koperasi Karyawan PT Kebon Agung “Rosan Agung” dengan saham 0,4% atau 10 lembar.

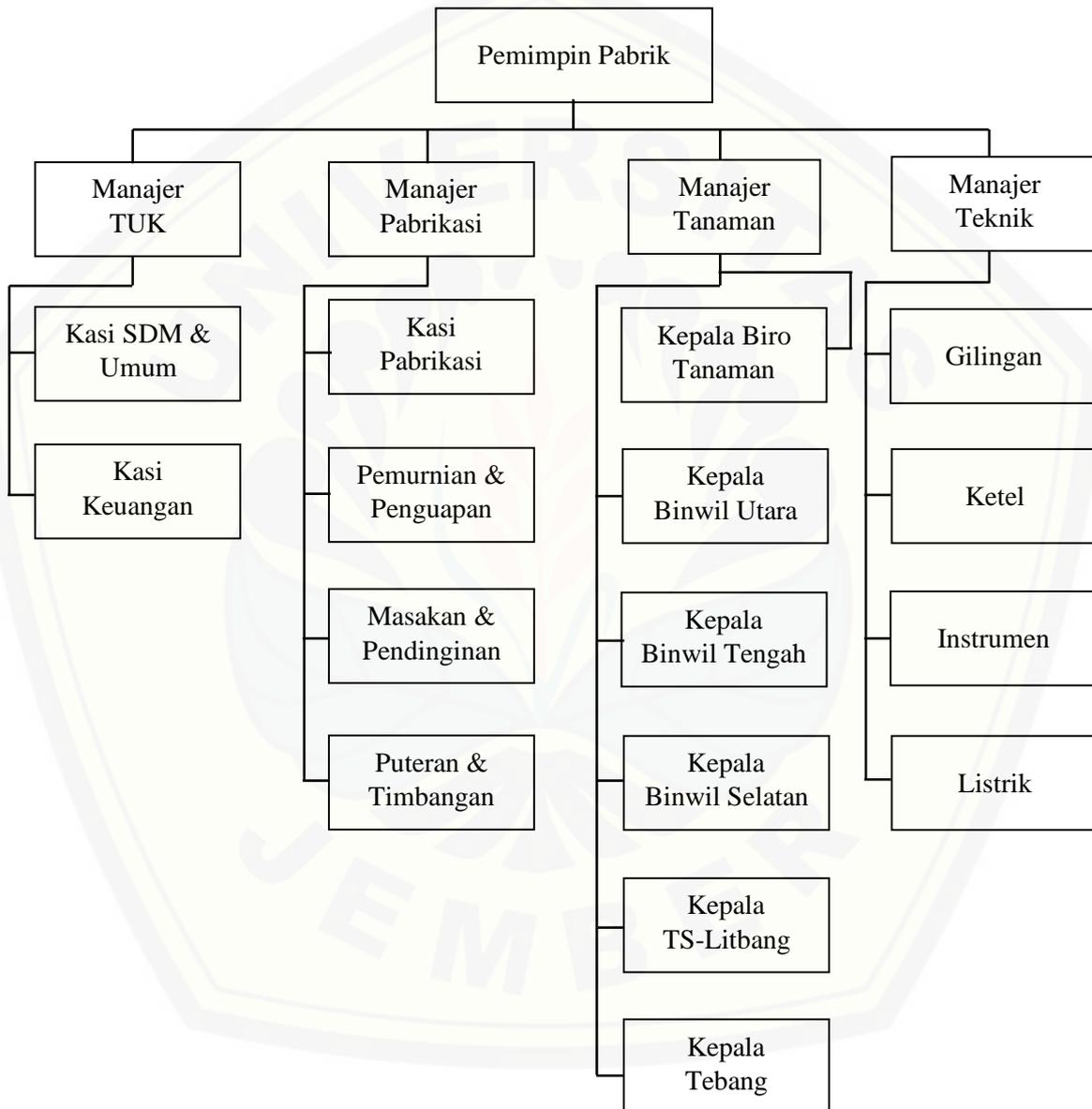
PG Kebon Agung hingga saat ini melaksanakan produksi di pabrik yang berlokasi di Jl. Raya Kebon Agung, Desa Kebon Agung, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Letak geografis PG Kebon Agung yaitu $8^{\circ}01'34''$ $8^{\circ}01'48.6''$ BT dan $112^{\circ}36'39''$ $112^{\circ}36'56''$ LU. Pabrik dalam memenuhi kebutuhan tebu nya berasal dari usahatani tebu sendiri (TS) dan Tebu Rakyat (TR). Tebu Sendiri adalah usahatani tebu yang dikelola oleh PGKA dalam sebidang lahan status Hak Guna Usaha (HGU). Lahan TS tersebar di berbagai kecamatan dengan jumlah luas lahan 102,51 hektar, luas tersebut memiliki proporsi yang sedikit bila dibandingkan dengan usahatani TR. Pasokan tebu didominasi usahatani TR yang tersebar di wilayah kerja dengan jumlah luas lahan lebih dari 39.244 hektar pada tahun 2020. Wilayah kerja PGKA terdiri dari 19 kecamatan yang dibagi dalam tiga bina wilayah yaitu utara, tengah dan selatan. Berikut merupakan peta wilayah kerja PGKA :



Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja PGKA

Berdasarkan peta tersebut, diketahui bahwa wilayah kerja PGKA meliputi Kecamatan di Kabupaten/Kota Malang yang terbagi dalam 3 bina wilayah. Pembagian bina wilayah bertujuan untuk mempermudah pelaksanaan dan pendataan. Bina wilayah utara terdiri dari Kecamatan Lawang, Singosari,

Karangploso, Pakis, Kedungkandang, Tumpang, Jabung dan Poncokusumo. Bina wilayah tengah meliputi Kecamatan Bululawang, Tajinan, Pakisaji, Wagir, Ngajum dan Wonosari. Bina wilayah selatan meliputi Kecamatan Kalipare, Pagak, Kromengan, Sumberpucung dan Kapanjen.



Gambar 4.2 Bagan Struktur Organisasi PGKA

PGKA sebagai sebuah perusahaan besar memiliki aspek manajerial yang sistematis, mulai dari pemimpin yang berada di puncak manajerial hingga petugas sebagai pelaksana teknis. Manajerial PGKA tersaji pada struktur organisasi yang secara ringkas menunjukkan hubungan antar fungsi dan tanggung jawab. Bagan 4.2 tersebut menunjukkan Pemimpin Pabrik berada di posisi puncak manajerial yang bertanggung jawab atas perusahaan PGKA dan mengkoordinasikan semua bagian di bawahnya. Pemimpin membawahi 4 bagian yang dipimpin oleh seorang Manajer Bagian. Setiap bagian memiliki masing-masing fungsi dan tanggung jawabnya guna mendukung pencapaian tujuan PG Kebon Agung. Pengaturan personalia pada tiap bagian sesuai dengan hierarki yang telah ditetapkan. Posisi yang berada dibawah dibentuk dengan landasan untuk memudahkan dan membagi tanggung jawab dari bagian di atasnya. Berikut adalah uraian tanggung jawab dan tugas tiap manajer bagian :

- a. Manajer bagian TUK bertanggung jawab atas urusan tata usaha dan keuangan. Tugas manajer bagian TUK secara garis besar yaitu pengawasan gudang, koordinasi pembelian bahan baku, koordinasi penjualan produk, koordinasi administrasi TR, pencatatan akuntansi, serta analisis biaya dan laporan.
- b. Manajer bagian Pabrikasi bertanggung jawab atas proses pengolahan tebu menjadi gula di dalam pabrik. Tugas manajer bagian Pabrikasi secara garis besar yaitu koordinasi semua stasiun pabrik, pengawasan kelangsungan produksi, pengawasan mutu, pengawasan limbah, dan realisasi perencanaan produksi.
- c. Manajer bagian Teknik bertanggung jawab atas keperluan teknis perusahaan. Tugas manajer bagian Teknik antara lain perencanaan reparasi dan pemeliharaan mesin pabrik, menjaga kinerja ketel, pembangkit listrik, dan instalasi air, serta penyusunan laporan teknis pabrik.
- d. Manajer bagian Tanaman bertanggung jawab atas penyediaan tanaman tebu sebagai bahan baku produksi gula. Tugas manajer bagian Tanaman secara garis besar yaitu operasi usahatani TS, penelitian tebu, penyusunan strategi peningkatan kualitas dan peningkatan kuantitas, evaluasi pembiayaan tanaman, serta operasi keberlanjutan tebu dari usahatani TR.

Dominasi usahatani TR menyebabkan kompleksnya pembagian tanggung jawab di manajerial Bagian Tanaman. Manajer bagian tanaman dibantu oleh 3 Kasi Bina Wilayah yang memimpin masing-masing satu bina wilayah meliputi binwil utara, binwil tengah, dan binwil selatan. Guna memudahkan pekerjaan dan meningkatkan kinerja dalam bina wilayahnya, terdapat kasubsi (sinder) yang bertanggung jawab atas penyediaan tebu di 2-3 kecamatan di bawah koordinasi Kasi Bina Wilayah. Kasubsi dalam pelaksanaan di lapang juga dibantu oleh Petugas Lapang Pabrik Gula (PLPG). PLPG membantu pencapaian target di tiap wilayahnya secara terencana melalui pendekatan langsung kepada petani mitra SBH. Selain itu, PLPG juga berurusan dengan kelompok tani, KUD, dan melaporkannya kepada Kasubsi. Tugas-tugas tersebut menjadikan PLPG sebagai ujung tombak keberlangsungan penyediaan tebu dari kemitraan usahatani TR.

Usahatani TS dan usahatani TR merupakan sumber bahan baku PG Kebon Agung dalam memenuhi kebutuhan tebunya. Pemanenan adalah tahap akhir suatu usahatani tebu sekaligus menjadi indikasi dimulainya produksi gula oleh PGKA. Tanaman tebu sebelum panen akan diseleksi melalui analisa pendahuluan. Analisa pendahuluan adalah kegiatan analisa di lahan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemasakan tebu dan menetapkan kesiapan tebang tebu. Tebu yang siap ditebang salah satunya memenuhi ketentuan angka brix kebun minimal 16-18. Analisa pendahuluan pasti dilakukan terhadap usahatani TS dan usahatani TR yang bermitra SBH dengan PG Kebon Agung, karena termasuk dalam realisasi perencanaan produksi gula oleh pabrik. Tanaman tebu yang sudah memenuhi berbagai indikator analisa pendahuluan selanjutnya siap dipanen dengan prosedur TMA.

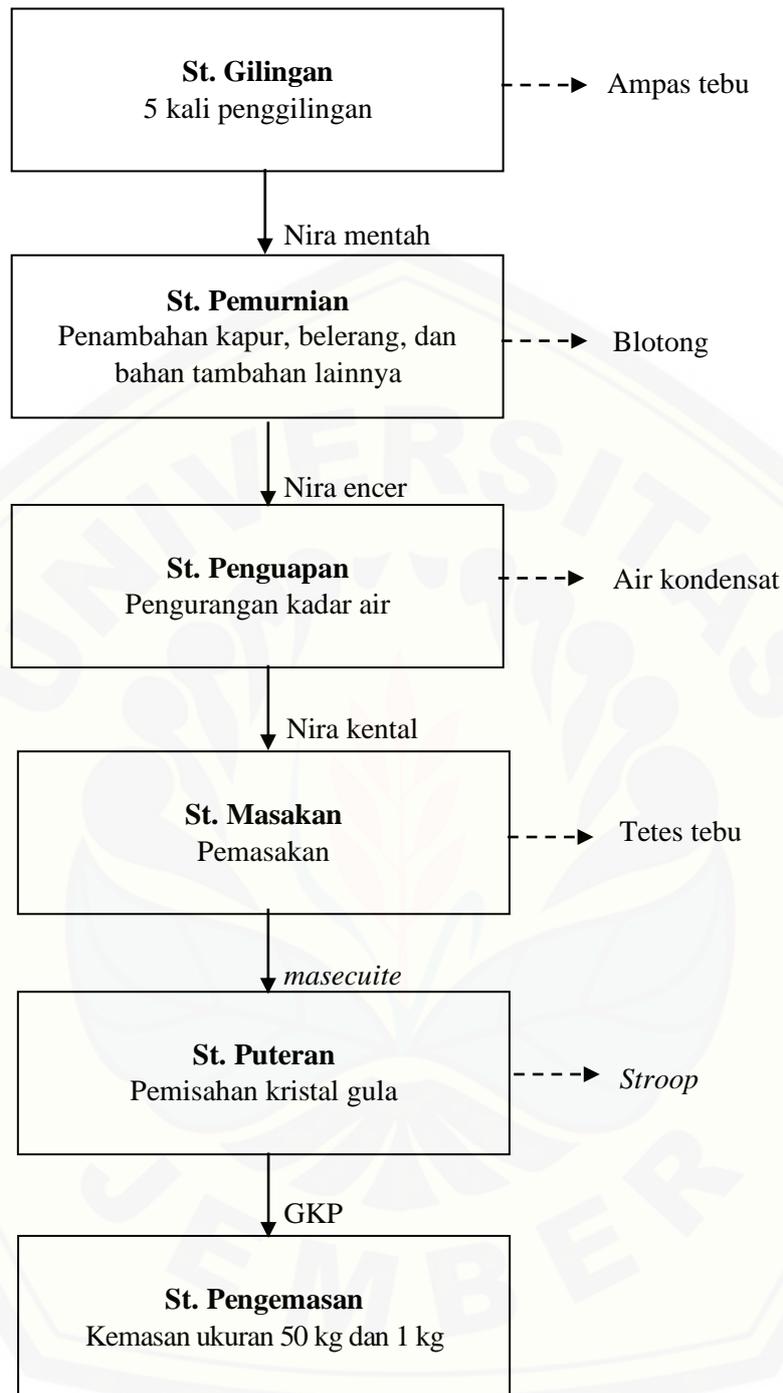
TMA adalah istilah umum dalam pemanenan tebu terdiri dari serangkaian proses pemanenan mulai tebang, muat, dan angkut. Kegiatan tebang dilaksanakan oleh petani dan dapat dibantu tenaga buruh tebang yang dibayar dengan sistem borongan. Penebangan tanaman harus dengan cermat menebang di atas pangkal batang tebu sehingga tidak menghancurkan bakal tanaman baru (*ratoon*). Petani di wilayah kerja PGKA umumnya masih menebang secara manual menggunakan bantuan alat sabit. Kegiatan yang dilakukan setelah tebang adalah kegiatan

mengangkut ke kendaraan. Kendaraan yang saat ini umum digunakan di wilayah kerja PGKA adalah truk kecil, truk besar, dan truk gandeng, setelah lori sudah berhenti dioperasikan. Guna mengurangi kerusakan tebu pada saat kegiatan angkut, batang tebu ditata dan tidak dicacah. Selanjutnya selama perjalanan truk tebu ke pabrik diupayakan maksimal 48 jam sejak masa tebang.

Berbagai ketentuan ditetapkan dan diawasi oleh PGKA terutama terhadap pemanenan di usahatani TR. Hal tersebut bertujuan untuk mendapatkan kualitas tebu terbaik dengan standar mutu manis, bersih, dan segar (MBS). Manis maksudnya adalah tebu memiliki tingkat kemanisan yang ditunjukkan dengan angka brix minimal 16. Bersih yang dimaksud adalah batang tebu bersih dari kotoran dan bahan selain tebu seperti sogolan, pucukan, daduk, tanah, dan akar. Segar yang dimaksud adalah tebu dalam keadaan segar dengan waktu tunggu giling maksimum 48 jam setelah tebu ditebang.

Kendaraan truk yang memuat tebu langsung menuju PGKA yang berlokasi di Jl. Raya Kebon Agung. Lokasi pabrik di ruas jalan besar memudahkan proses antrean menuju pabrik. Antrean panjang seringkali terjadi pada saat musim giling hingga harus dibantu pengawalan polisi setempat. Musim giling di PGKA sudah direncanakan sebelumnya. Penetapan masa buka giling dan tutup giling disesuaikan dengan taksiran bobot tebu yang dapat digiling oleh PGKA. Dalam rentang waktu tersebut, mesin pabrik akan terus beroperasi hingga tutup giling dengan pertimbangan efisiensi. Sedangkan di luar musim giling dimanfaatkan sebagai masa perawatan dan pemeliharaan unit mesin.

Kendaraan mengantre rapi di tempat yang sudah disediakan atau dikenal dengan area *emplacement*. Saat gilirannya tiba, tebu ditimbang untuk mengetahui bobot bersih. Pengolahan tebu di PGKA melalui proses yang panjang dan berurutan. Sebelum mulai digiling, proses bongkar muatan tebu diposisikan di atas meja tebu (*cane table*) yang sekaligus mendorong tebu ke atas *carrier* panjang. *Carrier* tersebut mengangkut tebu hingga melewati *cutter* untuk dipotong menjadi bagian yang lebih kecil. Tebu yang sudah terpotong selanjutnya dihancurkan oleh mesin *shredder*. Setelah itu tebu segera bergerak menuju stasiun pengolahan. Tiap stasiun memiliki fungsinya masing-masing secara berurutan sebagai berikut :



keterangan :

↓ = Produk

--▶ = Produk sampingan/limbah

Gambar 4.3 Bagan Proses Produksi Gula di PGKA

1. Stasiun Gilingan

Tebu yang sudah dipotong dan dihancurkan selanjutnya digiling sebanyak 5 kali. Penggilingan perlu ditambahkan air imbibisi untuk melarutkan kandungan gula yang masih berada di dalam ampas. Stasiun penggilingan menghasilkan nira mentah dan limbah berupa ampas. Limbah ampas seluruhnya digunakan kembali sebagai bahan bakar di stasiun ketel untuk menghasilkan uap. Nira mentah diproses ke tahapan selanjutnya di Stasiun Pemurnian.

2. Stasiun Pemurnian

Nira mentah yang sudah tersedia dipisahkan dari bahan yang bukan gula. Proses ini dilakukan dengan penambahan kapur, belerang, dan bahan tambahan lainnya untuk menetralkan nira yang bersifat asam. Pemurnian ini menghasilkan nira encer hasil pengendapan di peti pengendapan dan blotong. Blotong seluruhnya dikumpulkan dan dapat diolah lebih lanjut menjadi pupuk organik.

3. Stasiun Penguapan

Nira encer yang sudah murni bebas dari bahan bukan gula kemudian dialirkan melalui pipa menuju stasiun penguapan. Penguapan dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi kadar air dalam nira. Stasiun Penguapan terdiri dari unit bejana penguapan yang menghasilkan nira kental dan limbah berupa air kondensat. Air kondensat oleh PGKA dimanfaatkan kembali untuk keperluan stasiun ketel.

4. Stasiun Masakan dan Pendinginan

Nira kental ditampung dalam pan masakan yang diolah hingga menjadi kristal-kristal gula. Stasiun masakan menghasilkan kristal gula (*masecuite*) dan tetes tebu. Tetes tebu oleh PG Kebon Agung dijual ke pihak luar dan sebagian hasil penjualannya dihitung sebagai insentif milik petani tebu dengan kemitraan SBH.

5. Stasiun Puteran

Kristal langsung ditampung di Stasiun puteran untuk memisahkan dari *stroop*. Stasiun puteran juga terdapat unit penyaringan berfungsi menyeleksi ukuran gula yang sesuai standar mutu pabrik. Hasil akhir berupa Gula Kristal Putih (GKP) dan *stroop*. *Stroop* dapat diolah kembali dalam stasiun masakan hingga diperoleh seluruh kandungan gulanya.

6. Stasiun Pengemasan

GKP yang sudah dihasilkan merupakan produk akhir dari produksi gula. Gula dibungkus dalam karung ukuran 50 kg. Unit mesin yang terdapat pada Stasiun Pengemasan antara lain *packer* gula, mesin jahit, dan *conveyor* untuk pemindahan. PG Kebon Agung juga memiliki mesin pengemasan untuk gula dengan kemasan ukuran 1 kg. Kemasan plastik ini dibuat dengan desain yang menarik karena untuk keperluan retail. Seluruh proses pengolahan tebu hingga menjadi produk GKP tercatat dalam satu periode dengan jangka waktu 5-8 hari.

4.1.2 Kecamatan Kedungkandang

Penelitian ini dilaksanakan spesifik di Kecamatan Kedungkandang yang termasuk dalam wilayah kerja PGKA. Kecamatan Kedungkandang secara administratif berada di bawah pemerintahan Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Luas wilayah Kecamatan terbagi dalam 12 wilayah administratif Kelurahan. Menurut Badan Pusat Statistik Kota Malang (2020) luas keseluruhan Kecamatan Kedungkandang adalah 39,89 km² atau 3.989,00 Ha. Wilayah Kecamatan Kedungkandang sisi barat berbatasan dengan wilayah Kota Malang, dan di sisi yang lain berbatasan dengan Kabupaten Malang. Batas wilayah berurutan dari sisi barat dengan Kecamatan Klojen, Sukun, dan Blimbing Kota Malang. Sisi utara dengan Kecamatan Pakis, sisi timur dengan Tumpang dan Tajinan, serta sisi selatan dengan Kecamatan Tajinan dan Pakisaji yang seluruhnya adalah wilayah administratif Kabupaten Malang.

Keadaan sosial di Kecamatan Kedungkandang ditinjau dalam kondisi jumlah penduduknya. Jumlah penduduk terbilang cukup banyak sebagai sebuah Kecamatan di salah satu Kota Malang. Diketahui bahwa jumlah penduduk di Kecamatan Kedungkandang mencapai 192.316 jiwa terdistribusi dalam 12 kelurahan. Kelurahan Wonokoyo memiliki jumlah penduduk paling sedikit yaitu 6.549 jiwa atau 3,41 persen terhadap jumlah penduduk Kecamatan. Adapun Kelurahan Kotalama memiliki jumlah penduduk terbanyak yakni 30.782 jiwa atau 16,01 persen terhadap jumlah penduduk Kecamatan. Fakta tersebut selaras dengan Kelurahan Kotalama yang memiliki kepadatan penduduk tertinggi mencapai 46.639 jiwa/km². Data kepadatan penduduk menunjukkan rerata

jumlah penduduk dalam satu luasan area. Semakin tinggi angka kepadatan penduduk, maka semakin banyak (padat) jumlah penduduk yang menetap di satu luasan area tersebut.

Selanjutnya keadaan ekonomi di Kecamatan Kedungkandang ditinjau dalam kondisi sumber kegiatan ekonomi penduduk. BPS Kota Malang mendata bahwa kondisi sumber kegiatan ekonomi penduduk di Kecamatan Kedungkandang cukup beragam. Sumber kegiatan ekonomi diklasifikasikan sesuai sektor lapangan usaha. Sektor Pertanian tidak terlalu besar dalam penyerapan tenaga kerja. Hal tersebut karena merupakan wilayah perkotaan, sehingga mengikuti kebijakan pembangunan pemerintah kota yang bervariasi tidak hanya memprioritaskan pada sektor pertanian.

4.1.3 Usahatani Tebu di Kecamatan Kedungkandang

Luas wilayah Kecamatan Kedungkandang keseluruhan mencapai 3.989 Ha. Lahan tersebut berdasarkan penggunaannya dibagi atas lahan sawah, pertanian bukan sawah, dan bukan pertanian. Lahan sawah menggambarkan lahan pertanian yang sudah diolah sedemikian rupa, dibatasi *galengan*, dan memiliki saluran pengairan. Lahan pertanian bukan sawah menunjukkan semua lahan selain sawah yang penggunaannya untuk pertanian seperti tegalan, kebun, tambak, rawa, dan lainnya. Sedangkan lahan bukan pertanian adalah lahan yang digunakan untuk berbagai keperluan selain bertani. Berikut merupakan luas lahan berdasarkan jenisnya dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Luas Lahan Berdasarkan Jenisnya di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020

Jenis Lahan	Luas Lahan (Ha)
Lahan Sawah	511
Padi	330
Tanaman lain	181
Pertanian Bukan Sawah	1 207
Tegalan	1 195
Hutan Rakyat	10
Bukan Pertanian	2 271
Jumlah	3 989

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Malang (data diolah)

Proporsi luas lahan pada tabel 4.1 menunjukkan lahan untuk penggunaan pertanian hanya 511 Ha lahan sawah dan 1.207 Ha lahan bukan sawah. Jumlah itu terbilang sedikit dibandingkan dengan lahan untuk bukan pertanian. Bila dirinci kembali lahan pertanian sawah sejumlah 330 Ha untuk tanaman padi dan 181 Ha untuk tanaman lain seperti sayuran, tebu, dan sebagainya. Lahan bukan sawah di Kecamatan Kedungkandang terdiri dari lahan tegalan dan hutan rakyat. Lahan tegalan digunakan untuk usahatani beragam jenis tanaman. Jenis tanaman yang umum dibudidayakan pada lahan tegalan yaitu tebu dan jagung. Pemilihan jenis tanaman padi dan jagung karena petani beranggapan tanaman pangan lebih memiliki jaminan pasar dan harga sebagai bahan pokok masyarakat. Sedangkan tanaman tebu sudah diusahakan petani secara turun temurun, bahkan sejak 3 generasi sebelumnya. Berikut ini merupakan tabel rincian luas lahan tebu di wilayah kecamatan.

Tabel 4.2 Lahan Usahatani Tebu di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020

Keterangan	Jumlah
Jumlah luas lahan tebu (Ha) ¹	487,05
Produktivitas (Ku/Ha) ¹	801,4
Rerata luas lahan tebu (Ha/Petani) ²	1,59

Sumber : (1) Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Malang (data diolah)

(2) Data Primer

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa tanaman tebu di Kecamatan Kedungkandang masih menjadi pilihan utama petani diantara jenis tanaman lainnya. Sebagian besar petani terutama pemilik lahan rupanya tetap percaya akan daya saing tanaman tebu sejak turun temurun. Hal tersebut ditunjukkan dengan jumlah luas lahan tebu sebesar 487,05 Ha. Jika dilihat dari produktivitas lahan tebu, menunjukkan produksi tebu dalam satuan luas lahan. Satu hektar lahan petani di Kecamatan Kedungkandang mampu memproduksi rata-rata 801,4 kwintal tebu. Sedangkan rerata luas lahan menunjukkan luasan lahan yang diusahakan untuk tanaman tebu oleh tiap satu petani. Luas lahan petani di Kecamatan Kedungkandang rata-rata seluas 1,59 Ha. Tingkat luas lahan sejalan dengan produksi bobot tebu. Semakin luas lahannya, maka semakin besar kemungkinan bobot tebu yang dapat dihasilkan.

Pertumbuhan tanaman tebu cukup kompleks, terutama dalam hal kesesuaian agroklimat. Ada kalanya tebu memerlukan banyak air untuk pertumbuhan vegetatif, dan selanjutnya memerlukan panas terik untuk pembentukan gula dalam batang tanaman. Kecamatan Kedungkandang secara umum memiliki kondisi agroklimat yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman tebu. Unsur- unsur agroklimat mulai dari suhu, radiasi matahari, tekanan udara, curah hujan, kelembaban udara, hingga keberadaan awan seluruhnya mampu mendukung pertumbuhan tanaman tebu. Kompleksnya kesesuaian tanaman tebu juga harus memperhatikan varietas yang bersifat spesifik lokasi. Sejalan dengan hasil penelitian Mulyono (2013) yang menyebutkan bahwa varietas tanaman dapat tumbuh baik di satu tempat, namun di tempat lain belum tentu baik pula. Varietas tanaman yang banyak digunakan oleh petani di Kecamatan Kedungkandang adalah Bululawang (BL). Varietas tersebut dipercaya petani dapat memproduksi bobot yang besar, rendemen yang tinggi, dan memiliki daya tahan. Kenyataan di lapang itu tidak selaras dengan rekomendasi dari PG Kebon Agung untuk menggunakan ragam varietas guna mengatur masa tebang. BL sebenarnya merupakan varietas untuk masa tebang tengah-akhir, sedangkan PS 862, PS 881, dan PSJK 922 untuk masa tebang awal-tengah. Penamaan varietas tersebut menunjukkan informasi lokasi persilangan tanaman, PS untuk Pasuruan dan JK untuk Pusat Penelitian Gula Jengkol.

Kesesuaian lahan dan agroklimat nampaknya menjadi salah satu pendorong petani untuk melaksanakan usahatani tebu. Terdapat berbagai alasan lain yang turut mendorong petani. Alasan yang paling kuat adalah karena usaha turun temurun. Penanaman tebu di wilayah jawa timur termasuk juga Kecamatan Kedungkandang sudah berlangsung sejak masa kolonialisme. Awal mula penanaman tebu juga disertai dengan keberadaan pabrik gula besar. Kian tahun hubungan petani dengan pabrik gula masih terjalin hingga saat ini oleh generasi selanjutnya. Alasan lainnya yaitu kemudahan budidaya tanaman tebu. Pengalaman petani di Kecamatan Kedungkandang menyebutkan bahwa tahapan budidaya tanaman tebu cukup sederhana. Budidaya yang intensif dan padat karya hanya dilaksanakan beberapa kali dalam 12-14 bulan masa pertumbuhan.

Serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pun tidak berdampak besar bagi tanaman. Pendapatan usahatani tebu dari pengalaman petani sejauh ini tidak pernah pada titik kerugian. Jika produksi tidak maksimal atau harga rendah tetap memberikan keuntungan bagi petani walau menipis. Namun, keuntungannya masih cukup digunakan sebagai modal produksi musim berikutnya.

Produksi dan produktivitas usahatani tanaman tebu di Kecamatan Kedungkandang bervariasi. Berdasarkan tabel 4.2 diketahui rata-rata produksi berkisar pada angka 801,4 kwintal atau 11 *rit* per hektar. Produksi dapat dinyatakan oleh petani dengan satuan kwintal dan *rit*. Satuan kwintal menggambarkan bobot tebu yang sudah ditebang dan kemudian ditimbang di pabrik. Sedangkan satuan *rit* menggambarkan banyaknya truk angkutan tebu yang menuju pabrik. Tebu jika sudah diangkut truk tentu hanya batang yang bersih, tanpa bahan lain atau kotoran. Tingkat produksi (bobot tebu) yang dapat dihasilkan dalam suatu usahatani berkaitan dengan cara budidaya dan penanganan kendalanya. Berikut adalah rangkuman kendala yang dihadapi oleh petani di Kecamatan Kedungkandang :

Tabel 4.3 Kendala Usahatani Tebu di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020

No.	Kendala	Persentase
1.	Sulit mendapatkan pupuk bersubsidi. Jatah pupuk yang diterima oleh petani kian terbatas, tidak mampu memenuhi kebutuhan usahatani.	21
2.	Harga pupuk non-subsidi cukup mahal untuk memenuhi kebutuhan pupuk.	15
3.	Keberadaan tanaman kayu tahunan atau perumahan yang berdampingan dengan lahan usahatani tebu menghambat pertumbuhan tanaman.	38
4.	Keberadaan hama tikus yang belakangan ini cukup.	3
5.	Sulit mendapatkan tenaga kerja buruh dari wilayah Desa setempat. Buruh lebih memilih bekerja sebagai pekerja proyek bangunan.	44

Sumber : Data Primer

Beragam kendala dihadapi oleh petani dalam pelaksanaan usahatani tebu. Kendala tersebut dirangkum dalam Tabel 4.3 beserta persentase jumlah petani terdampak. Dapat diketahui bahwa sulitnya mendapatkan pupuk merupakan salah satu kendala bagi 21% petani. Pupuk dibutuhkan untuk memenuhi unsur

hara tanaman. Ketika jatah pupuk tak memenuhi kebutuhan, maka dengan terpaksa petani berupaya membeli pupuk non-subsidi dengan harga yang cukup mahal. Sejumlah 15% petani di Kecamatan Kedungkandang merasa harga pupuk non-subsidi tidak terjangkau karena dapat menambah biaya. Sehingga sebagian petani lebih memilih untuk menggunakan pupuk yang tersedia tanpa membeli lagi. Kendala lainnya yang dihadapi oleh 38% petani adalah tanaman kayu tahunan atau perumahan di sekitar lahan usahatani tebu yang menghalangi penerimaan air dan cahaya matahari. Hal itu tentu menghambat pertumbuhan tanaman tebu yang memerlukan air untuk peningkatan bobot dan anakan, serta panas terik untuk mengisi kandungan gula. Upaya petani dalam mengatasi kendala tersebut yaitu dengan mengatur kembali jarak tanam sehingga dapat menerima cahaya matahari. Adapun pengaturan pengairan untuk memenuhi kebutuhan air tanaman.

Kendala yang belakangan ini cukup meresahkan bagi 3% petani adalah keberadaan hama tikus. Tanaman tebu diserang tikus pada bagian pangkal batang dan anakan sehingga pertumbuhan secara kolektif tidak sempurna. Upaya penanganan hama tikus oleh petani yaitu dengan meningkatkan intensitas pemeliharaan di lahan. Petani berusaha membentuk kondisi lahan tebu yang bersih dan tidak lembab sehingga populasi tikus berkurang. Kendala lainnya yang dihadapi 44% persen petani di Kecamatan Kedungkandang adalah keterbatasan tenaga kerja buruh. Upaya yang dilakukan oleh petani adalah mendatangkan tenaga kerja buruh dari wilayah desa lain yang jauh dengan biaya yang lebih tinggi. Bagi petani dengan modal terbatas tentu biaya tenaga kerja buruh akan menjadi pertimbangan. Sehingga sebagian petani memilih untuk tidak mempekerjakan buruh pada beberapa tahapan budidaya.

4.1.4 Implementasi Kemitraan SBH dan SPT di Kecamatan Kedungkandang

Kemitraan bagi hasil masih menjadi pilihan utama bagi PG Kebon Agung dalam memperoleh tebu dari petani di wilayah kerjanya hingga saat ini. Sedangkan dari sisi petani terdapat dua opsi dalam menjualkan hasil tebunya, yaitu kemitraan SBH dengan PG Kebon Agung dan mekanisme SPT. Pelaksanaan kemitraan antara

petani dengan PG Kebon Agung diikat dengan suatu kontrak. Surat kontrak memuat jumlah bobot tebu yang harus disetorkan beserta hak dan kewajiban kedua pihak. Surat kontrak juga mengatur upaya PG Kebon Agung mendampingi dan membantu dalam penyediaan kebutuhan saprodi petani. Bentuk bantuan yang menjadi manfaat bagi petani antara lain bimbingan teknis, subsidi pupuk, subsidi Tebang Muat Angkut (TMA) dan akses Kredit Usaha Rakyat (KUR). Selain itu petani pada masa giling juga menerima manfaat berupa pembagian tetes dan natura gula.

Manfaat bimbingan teknis berasal dari Petugas Lapang Pabrik Gula (PLPG) yang ditugaskan oleh PG Kebon Agung. PLPG memberikan anjuran mengenai teknis budidaya yang dapat memaksimalkan produksi. Anjurannya antara lain varietas bibit, jarak tanam, penggunaan pupuk, dan hal lain yang berkenaan dengan teknis budidaya. Petani juga dapat langsung menyampaikan kendala yang dihadapi sehingga akan diberikan solusi praktis. Pupuk bersubsidi diterima petani melalui skema penyaluran yang sudah ditetapkan pabrik gula. PG Kebon Agung menunjuk satu KUD binaan di tiap Kecamatan. Pupuk diserahkan kepada tiap KUD, selanjutnya KUD membagi kepada kelompok petani sesuai kebutuhan kelompok dengan taksiran luas lahan. Penerimaan pupuk yang berlaku pada musim tanam 2020, tiap satu hektar lahan menerima jatah 12 kw pupuk. Pupuk tersebut berbentuk satu paket yang terdiri dari 6 kw pupuk ZA, 4 kw pupuk Phonska, dan 2 kw pupuk Petroganik.

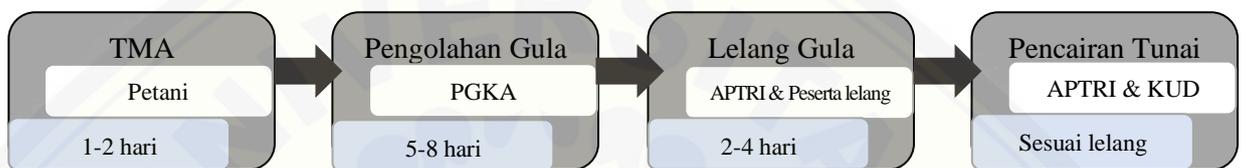
Kredit Usaha Rakyat (KUR) merupakan salah satu manfaat yang dapat diterima oleh petani mitra SBH yang memerlukan modal tambahan untuk kebutuhan usahatani. Kebutuhan yang umumnya bersifat prioritas dalam usahatani adalah ongkos buruh tani karena dibayarkan kontan tunai kepada buruh setelah selesai pengerjaan. Alur penerimaan KUR melibatkan PG Kebon Agung, Bank, KUD, dan kelompok tani secara sistematis. PG Kebon Agung bertindak sebagai penjamin dengan menunjukkan kode register petani yang terdaftar beserta luas lahan dan estimasi produksinya. Bank bertindak sebagai penyedia dana yang dipinjamkan dengan bunga tertentu. KUD bertindak sebagai jembatan yang menampung uang dari Bank dan mendistribusikannya melalui kelompok tani. Selanjutnya kelompok tani menyerahkan tunai kepada petani yang bersangkutan.

Konsep kemitraan bagi hasil membagi proporsi yaitu 66 persen untuk petani mitra dan 34 persen untuk pabrik gula. Realisasi SBH di PG Kebon Agung dapat memberikan proporsi bagi hasil yang bervariasi ditentukan oleh tingkat rendemen. Penentuan perolehan pada tiap tingkat rendemen menggunakan kumulatif satu periode, bermula dari pertemuan antara PG Kebon Agung dengan perwakilan petani dalam Forum Temu Kemitraan (FTK). PG Kebon Agung menyampaikan luasan lahan dan taksiran produksi tebuinya. Melalui forum tersebut maka disepakati bersama-sama pelaksanaan musim gilingnya. Musim giling tahun 2020 berlangsung dari 4 Juni sampai 8 November. Satu musim giling tersebut secara konsep terbagi dalam berbagai periode. Tahapan penjualan tebu kemitraan SBH dalam satu periode meliputi 1-2 hari untuk TMA, 5-8 hari untuk produksi gula oleh PG Kebon Agung, 2-4 hari untuk prosedur lelang gula oleh APTRI, dan hari berikutnya untuk proses pencairan bagi hasil milik petani yang juga melibatkan Bank dan KUD.

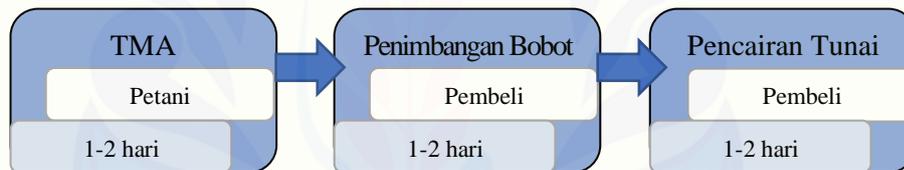
Selaras dengan pernyataan dari Rondhi dan Khasan (2021) yang menyebutkan bahwa beberapa karakteristik usahatani tebu menyebabkan kompleksitas pada kelembagaan kemitraan tebu. Pihak utama dalam kemitraan yaitu antara petani dengan pabrik gula. Namun juga turut hadir pihak lain yakni perbankan, peserta lelang, KUD, dan APTRI dalam proses kemitraan hingga pencairan tunai. Realisasi pencairan tunai petani dengan bentuk SBH di wilayah kerja PGKA bervariasi pada tiap periode. Pencairan tercepat hanya memerlukan 10 hari sejak awal periode, dan pencairan terlama memerlukan waktu hingga 5 bulan. Lama waktu tersebut dikarenakan pencairan tunai bergantung pada kelancaran proses lelang gula seperti yang tersaji dalam gambar 4.4(a). Kompleks dan lamanya waktu pencairan tunai pada kemitraan SBH dipandang sebagai sebuah kelemahan, dan pada saat bersamaan menjadi pendorong dalam kehadiran opsi mekanisme SPT.

Realisasi pencairan tunai petani dengan bentuk SPT di wilayah kerja PG Kebon Agung berlangsung dalam waktu yang lebih singkat. Berdasarkan implementasi di Kecamatan Kedungkandang, didapatkan waktu pencairan tunai paling lama adalah 2 hari setelah timbang. Penerapan mekanisme SPT yang

berlangsung di Kecamatan Kedungkandang diketahui bahwa tidak diinisiasi oleh PG Kebon Agung. Hubungan penjualan tebu dengan mekanisme jual putus berlangsung antara petani tebu bersama pembeli yang bersedia. Implementasi tersebut tidak sepenuhnya sesuai dengan rancangan pemerintah dalam Surat Edaran No. 593/TI.050/E/7/2019. SPT yang selama ini diterapkan secara keseluruhan memiliki prosedur yang tidak lebih kompleks dari kemitraan SBH seperti diilustrasikan dalam gambar 4.4(b).



(a) Prosedur Kemitraan SBH



(b) Prosedur SPT

Gambar 4.4 Bagan Tahapan Penjualan Tebu

Sistem Pembelian Terputus (SPT) sesuai dengan namanya hanya transaksi jual beli antar pihak secara terputus. Hubungan kedua pihak umumnya baru terbentuk ketika akan musim tebang dan sesaat sebelum tebang. Pihak petani sesaat sebelum panen menaksir bobot tebu miliknya yang dapat dihasilkan. Kemudian pihak pembeli melakukan verifikasi ke lahan tersebut sekaligus menawarkan harga beli perkwintal tebu. Jika terjadi kesepakatan antara kedua pihak, maka akan segera dilakukan prosedur Tebang-Muat-Angkut (TMA) dan tebu dikirim menuju *pok-pokan* atau langsung menuju pabrik gula tertentu. *Pok-pokan* adalah istilah umum yang menggambarkan fasilitas garasi milik pembeli untuk pindah muatan tebu sebelum dikirimkan ke pabrik gula. Beberapa pembeli juga memiliki unit timbangan truk, sehingga dapat segera

diketahui bobot tebu milik petani. Uang tunai dibayarkan oleh pihak pembeli setelah melalui proses timbang tersebut. Sejalan dengan konsep penjualan yang diimplementasikan oleh petani tebu di wilayah lainnya. Petani yang tidak terlibat dalam kemitraan (non mitra) dalam menjualkan tebunya dilaksanakan dengan transaksi terputus. Penerimaan tunai dari transaksi terputus berlangsung cepat karena prosedurnya yang singkat dan hanya ditentukan dari bobot tebu yang dikirimkan (Noertjahyo, 2018).

Pada akhirnya pihak pembeli tersebut mengirimkan tebu yang sudah terkumpul dalam muatan besar menuju pabrik gula tertentu dengan ikatan bagi hasil. Kehadiran pembeli dengan transaksi SPT dianggap petani sebagai solusi dalam penjualan tebunya. Terutama oleh petani yang menginginkan kecepatan waktu pencairan tunai untuk musim tanam berikutnya. Prosedur pada mekanisme SPT menyebabkan petani harus bertindak secara mandiri tanpa intervensi dari pihak manapun selama pelaksanaan usahatani tebu. Termasuk dalam hal penyediaan modal harus mampu memenuhi keperluan usahatani mulai dari tanam, saprodi, pemeliharaan, tebang, dan angkut. Hal tersebut juga akan menjadi pertimbangan tersendiri bagi petani.

4.2 Faktor Pengambilan Keputusan Petani dalam Terlibat Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA

4.2.1 Karakteristik Responden Petani Tebu

Pada penelitian ini, responden untuk pengambilan data adalah petani tebu yang berada di wilayah kerja PGKA, lebih tepatnya di Kecamatan Kedungkandang. Jumlah responden sebanyak 120 petani, meliputi 60 petani yang menerapkan mitra SBH dengan PGKA dan 60 petani bentuk SPT. Ragam karakteristik yang akan dijelaskan pada penelitian ini diantaranya karakteristik demografi petani meliputi usia, tingkat pendidikan, dan pengalaman usahatani tebu. Serta karakteristik usahatani meliputi jarak lahan menuju PGKA dan luas lahan tebu. Karakteristik tersebut yang beragam pada tiap petani diduga berpengaruh terhadap pelaksanaan usahatani tebu sehingga juga mempengaruhi pengambilan keputusan untuk kemitraan.

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Petani Mitra SBH dan SPT

Karakteristik	SBH (n=60)				SPT (n=60)			
	Min	Maks	Rerata	Std Deviasi	Min	Maks	Rerata	Std Deviasi
Usia	32	69	52,45	8,081	28	70	43,57	9,610
Pendidikan	2	18	8,57	3,422	3	16	10,38	2,464
Pengalaman	5	50	24,13	10,460	2	40	14,12	8,956
Jarak lahan	3,1	15,4	7,55	3,079	3	14,7	8,10	3,203
Luas lahan	0,10	15,00	1,23	2,096	0,4	10	1,91	1,562

Sumber : Data Primer 2021 (diolah)

1. Usia

Rata-rata usia petani tebu mitra SBH di wilayah kerja PGKA adalah 52,45 tahun. Petani memiliki usia minimal 32 tahun dan maksimal 70 tahun. Sedangkan rerata usia petani tebu bentuk SPT adalah 43,57 tahun dengan usia minimal 28 tahun dan maksimal 70 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani yang memiliki usahatani tebu berada pada usia produktif. Rata-rata usia baik petani SBH maupun SPT termasuk di rentang 15-64 tahun, usia produktif menurut BPS.

2. Pendidikan

Pendidikan formal yang ditempuh petani tebu mitra SBH rata-rata selama 8,57 tahun dan petani SPT rata-rata selama 10,38 tahun. Lama pendidikan tersebut setara dengan jenjang pendidikan SMP/ sederajat untuk SBH dan SMA/ sederajat untuk SPT. Jenjang pendidikan petani mitra SBH minimal selama 2 tahun (kelas 2 SD/ sederajat) dan maksimal 18 tahun (Perguruan Tinggi). Sedangkan jenjang pendidikan petani tebu SPT minimal 3 tahun (kelas 3 SD/ sederajat) dan maksimal 16 tahun (Perguruan Tinggi). Jika ditinjau lebih rinci, distribusi pendidikan petani secara keseluruhan yakni sebanyak 26,67% pendidikan SD; 30,83% pendidikan SMP; 35,83% pendidikan SMA; dan hanya 6,67% pendidikan Perguruan Tinggi. Berdasarkan fakta tersebut dapat diketahui bahwa jenjang pendidikan petani cukup beragam. Jenjang pendidikan formal diduga mempengaruhi cara pandang dalam pengambilan keputusan usahatani. Namun berdasarkan hasil wawancara lapang, umumnya petani beranggapan bahwa teknis budidaya dan hal lain yang berkenaan dengan tebu tidak banyak didapatkan dari pendidikan formal. Jenjang pendidikan juga harus disertai pemahaman tentang tebu dari pihak luar maupun pengalaman sendiri.

3. Pengalaman

Pengalaman menunjukkan lama petani sudah melaksanakan usahatani tanaman tebu. Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa pengalaman petani mitra SBH rata-rata selama 24,13 tahun dengan rentang 5 tahun sampai 50 tahun. Sedangkan Pengalaman petani yang menerapkan bentuk SPT rata-rata 14,12 tahun dengan rentang dari 2 tahun hingga 40 tahun. Pengalaman umumnya dihubungkan dengan tingkat pemahaman petani terkait tebu.

4. Jarak lahan

Jarak lahan menunjukkan jarak dari lokasi lahan usahatani menuju PG Kebon Agung. Rata-rata jarak lahan tebu mitra SBH sejauh 7,55 km. Jarak minimal sejauh 3,1 km dan maksimal 15,4 km. Sedangkan untuk rata-rata jarak lahan tebu bentuk SPT sejauh 8,10 km dengan minimal 3 km dan maksimal sejauh 14,7 km. Rentang angka jarak antara SBH dan SPT tidak berbeda jauh dikarenakan seluruh lahan tebu responden penelitian tersebar di lingkup yang sama, yakni Kecamatan Kedungkandang. Jarak lahan menuju PGKA diduga berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk mitra.

5. Luas lahan

Kepemilikan luas lahan di wilayah kerja PGKA cukup beragam. Luas lahan untuk petani mitra SBH rata-rata sebesar 1,23 hektar dengan rentang 0,10 hingga 15 hektar. Rata-rata luas lahan per petani untuk bentuk SPT yaitu 1,91 hektar dengan rentang 0,4 hingga 10 hektar. Ditinjau melalui luas lahan tersebut, dapat diduga bahwa petani dengan luas lahan kecil sekalipun dapat memilih diantara mitra SBH dengan PGKA ataupun SPT.

4.2.2 Hasil Analisis

Tiap bentuk mekanisme penjualan tebu yang tersedia bagi petani memiliki keunggulannya masing-masing. Keunggulan tersebut juga disertai oleh kelemahan yang menjadi bahan pertimbangan petani di wilayah kerja PG Kebon Agung. Jumlah populasi usahatani tebu di Kecamatan Kedungkandang sebagai bagian wilayah kerja berjumlah 874 usahatani. Sedangkan jumlah petani yang terdaftar menerapkan kemitraan SBH dengan PG Kebon Agung sebanyak 625 petani. Dari kesenjangan proporsi jumlah petani pada dua bentuk SBH dan SPT,

penelitian ini ingin mendalami pengambilan keputusan petani tebu untuk memilih diantara dua bentuk tersebut. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani untuk memilih bermitra SBH maupun SPT. Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada 9 variabel yang diduga menjadi faktor pengambilan keputusan.

Faktor yang diduga berpengaruh terhadap keputusan petani terangkum dalam 9 variabel antara lain usia (X_1), pendidikan (X_2), pengalaman (X_3), jarak lahan (X_4), luas lahan (X_5), sumber modal utama (D_1), kelompok tani (D_2), KUD (D_3), dan persepsi waktu pencairan (D_4). Uji kriteria model dilakukan terhadap seluruh variabel dalam analisis regresi logistik. Sehingga dapat diperoleh model regresi yang layak untuk dianalisis (Herlina, 2019). Hasil analisis regresi logistik dengan taraf kepercayaan 95% adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Hasil Analisis Uji Kriteria Model Persamaan Logistik Pengambilan Keputusan Petani Tebu bermitra SBH dan SPT

Luaran	Signifikansi	Nilai
<i>Omnibus Test</i>	0,000	129,496
Tabel Klasifikasi (<i>step 0</i>)	-	50,0 %
Tabel Klasifikasi (<i>step 1</i>)	-	95,0 %
<i>-2 log likelihood (step 0)</i>	-	166,355
<i>-2 log likelihood (step 1)</i>	-	36,859
<i>Negelkerke R Square</i>	-	0,880
<i>Hosmer and Lemeshow's</i>	0,673	5,770

Sumber : Data Primer 2021 (diolah)

1. *Omnibus Test*

Omnibus Test adalah uji kriteria model persamaan logistik guna mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan. Tabel 4.5 menyajikan hasil analisis *Omnibus Test* dengan nilai chi-square hitung 129,496 dan signifikansi 0,000. Berdasarkan kriteria pengujian, signifikansi 0,000 lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 menunjukkan bahwa terdapat minimal satu variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen. Sehingga model persamaan beserta variabelnya dapat digunakan untuk analisis.

2. Tabel Klasifikasi

Tabel klasifikasi adalah uji kriteria persamaan logistik guna mengetahui akurasi model sebagai prediksi terhadap variabel dependen. Luaran uji kriteria ini berbentuk persentase. Tabel 4.5 menyajikan hasil luaran tabel klasifikasi pada *step 0* dan *step 1*. *Step 0* adalah model persamaan logistik sebelum disertakan variabel independen dengan nilai 50%. Lalu *step 1* adalah model persamaan setelah disertakan variabel independen dengan nilai 95%. Kenaikan persentase dari *step 0* ke *step 1* menunjukkan bahwa seluruh variabel independen mampu meningkatkan akurasi model persamaan logistik hingga 95%. Sehingga model persamaan beserta variabelnya dapat digunakan untuk analisis.

3. Model Summary

Luaran model summary terdiri dari *-2 Log Likelihood (-2LL)* dan Nagelkerke R Square. Nilai *-2LL* adalah uji kriteria model guna mengetahui pengaruh penambahan variabel independen, sedangkan Nagelkerke R Square guna mengetahui persentase kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen. Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa nilai *-2LL* pada *step 0* sebesar 166,355 dan pada *step 1* sebesar 36,859. Penurunan nilai tersebut menunjukkan penambahan 9 variabel independen mampu memperbaiki model secara signifikan.

Nilai *Nagelkerke R Square* 0,880 menunjukkan bahwa variabel independen dalam model persamaan mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 88%. Nilai 12% dijelaskan oleh variabel independen lain yang tidak disertakan dalam model. Kedua luaran model *summary* tersebut dapat disimpulkan bahwa model persamaan logistik layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

4. Uji Hosmer and Lemeshow's

Uji Hosmer and Lemeshow's adalah uji kriteria model persamaan logistik guna mengetahui kemampuan data penelitian menjelaskan dalam model persamaan. Tabel 4.5 menyajikan hasil analisis *Hosmer and Lemeshow's* dengan nilai chi-square hitung 5,770 dan signifikansi 0,673. Berdasarkan kriteria pengujian, signifikansi 0,673 lebih besar dari taraf kesalahan 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara model persamaan yang diprediksi dengan data penelitian. Sehingga model persamaan beserta variabelnya layak digunakan untuk analisis lanjutan.

5. Uji Wald

Uji Wald disebut dengan *partialy test* karena menguji pada masing-masing koefisien regresi. Dari uji berikut dapat diketahui pengaruh tiap variabel independen secara individu terhadap pengambilan keputusan petani tebu. Hasil output uji Wald disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.6 Hasil Uji Wald Variabel Independen Pengambilan Keputusan Petani Tebu Bermitra SBH dan SPT

Variabel Independen	β	Wald	Sig.	Exp(B)
Usia	0,187	3,721	0,054	1,205
Pendidikan	0,207	1,479	0,224	1,230
Pengalaman	0,009	0,018	0,893	1,009
Jarak lahan	-0,385	4,160	0,041	0,680
Luas lahan	0,066	0,131	0,718	1,068
Sumber modal	2,694	5,886	0,015	14,786
Kelompok	-0,142	0,000	1,000	0,867
KUD	19,863	0,000	0,999	423136141
Persepsi waktu	-4,857	6,871	0,009	0,008
Constant	-24,949	0,000	0,996	0,000

Sumber : Data Primer 2021 (diolah)

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa variabel independen yang secara parsial berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani tebu dalam menjual hasil tebunya yaitu jarak lahan, sumber modal utama dan persepsi waktu pencairan. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Variabel independen lain seperti usia, pendidikan, pengalaman, jarak lahan, luas lahan, kelompok tani, dan KUD secara parsial tidak berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani tebu. Hal itu terlihat dari nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Nilai β pada luaran tabel 4.6 menunjukkan koefisien tiap variabel independen jika disertakan dalam model persamaan logistik. Berdasarkan hasil uji tersebut, maka diperoleh model persamaan logistik yang layak untuk analisis lanjutan sebagai berikut :

$$\log \frac{p(Y=1)}{1-p(Y=1)} = -24,949 + 0,187X_1 + 0,207X_2 + 0,009X_3 - 0,385X_4 + 0,066X_5 + 2,694D_1 - 0,142D_2 + 19,863D_3 - 4,857D_4$$

Y : keputusan petani tebu di wilayah kerja PGKA

Y = 1 jika kemitraan SBH

Y = 0 jika SPT

p : Proporsi nilai dalam populasi

a. Usia (X_1)

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa variabel usia sebagai karakteristik petani tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani terlibat kemitraan. Hal itu ditunjukkan oleh nilai signifikansi dengan angka 0,054 yang lebih besar dibandingkan dengan taraf kesalahan 0,05. Usia yang dimaksud adalah tingkat usia petani pada saat penelitian ini dilaksanakan.

b. Pendidikan (X_2)

Hasil analisis diketahui bahwa karakteristik petani variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan terlibat kemitraan. Nilai signifikansi sebesar 0,224; lebih besar dibandingkan dengan taraf kesalahan 0,05. Hal itu dikarenakan pengetahuan budidaya tebu diperoleh petani bukan dari pendidikan formal melainkan dari orang tua, lingkungan sekitar, dan bimbingan dari petugas pabrik. Pengetahuan tersebut juga meliputi informasi mengenai bentuk kemitraan SBH dan SPT. Lama pendidikan formal tidak mempengaruhi keputusan petani tebu memilih diantara kedua bentuk kemitraan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rokhani, *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa faktor usia, tingkat pendidikan, dan jenis lahan tidak berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan petani tebu mitra di Indonesia.

c. Pengalaman (X_3)

Karakteristik petani pada variabel pengalaman menunjukkan lama petani sudah melaksanakan usahatani tanaman tebunya. Hasil analisis diketahui bahwa variabel pengalaman tidak berpengaruh secara signifikan

terhadap pengambilan keputusan. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikansi 0,893 yang lebih besar dari taraf kesalahan 0,05. Pengalaman tidak berpengaruh karena petani tebu memiliki cukup wawasan dan kuasa untuk tidak mengikuti kontrak SBH pada musim berikutnya. Prasyarat kontrak juga tidak mengharuskan petani memiliki pengalaman bertani untuk bergabung menjadi petani mitra SBH maupun SPT.

d. Jarak lahan (X_4)

Jarak lahan sebagai bagian karakteristik usahatani berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani dengan nilai signifikansi 0,041; lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05. Selanjutnya nilai koefisien regresi sebesar -0,385 turut merepresentasikan jika terdapat penambahan 1 km jarak (semakin jauh dari lokasi PGKA), maka kecenderungan petani untuk memilih bentuk SBH menurun sebesar 38,5%. Petani responden memiliki lokasi usahatani tebu dekat dari PGKA cenderung memilih menjualkan tebunya dengan ikatan SBH kepada PGKA. Agiesta *et al.*, (2017) Hal tersebut berkenaan dengan besaran biaya truk angkut yang ditanggung petani. Peningkatan biaya truk angkut sejalan dengan jauhnya jarak dari lahan. Biaya truk angkut juga menjadi pertimbangan diantara manfaat-manfaat lain kemitraan yang dapat diterima.

e. Luas lahan (X_5)

Hasil analisis diketahui bahwa luas lahan sebagai karakteristik usahatani tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani. Nilai signifikansi dengan angka 0,718 lebih besar dari taraf kesalahan 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa jumlah luas lahan usahatani tebu tidak melandasi keputusan petani untuk bermitra. Kemitraan SBH maupun SPT tidak mengharuskan prasyarat minimum luas lahan. Sehingga petani tetap dapat memilih diantara kedua bentuk tersebut.

f. Sumber modal utama (D_1)

Sampel penelitian dianalisis sehingga diketahui nilai signifikansi 0,015; lebih kecil dibandingkan taraf kesalahan 0,05. Nilai itu menggambarkan bahwa karakteristik usahatani variabel sumber modal

utama memiliki pengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani dalam memilih bentuk kemitraan. Selanjutnya nilai koefisien regresi sebesar +2,694 turut menegaskan jika modal utama petani bergantung modal dari luar, maka semakin meningkatkan kecenderungan petani untuk memilih bentuk kemitraan SBH sebesar 269,4%.

Petani responden penelitian yang tidak memiliki cukup modal untuk usahatani tentu bergantung dalam hal penyediaan modal dari pihak luar. Pihak luar penyedia dana yang selama ini dipercaya petani yaitu bank, petani lain, dan koperasi (KUD). Petani dapat mengakses kredit di KUD dengan batasan tertentu sebagai bagian dari manfaat bermitra SBH. Petani akan terdaftar dengan satu nomor register setelah melalui proses verifikasi oleh PGKA. Dengan menggunakan register tersebut petani dapat mengakses kredit dan manfaat-manfaat lain melalui KUD. Petani yang menggunakan sumber modal utama mandiri mampu memenuhi seluruh kebutuhan usahatani tebu.

g. Kelompok tani (D_2)

Variabel ini menggambarkan keikutsertaan petani pada kelembagaan khususnya kelompok tani. Kelompok tani dibentuk di suatu lingkup wilayah kecil desa atas kesamaan tujuan. Proporsi petani yang terlibat dalam kelompok tani mencapai 65,83%, dan petani yang tidak terlibat hanya 34,17%. Sampel penelitian tersebut selanjutnya dianalisis sehingga didapatkan nilai signifikansi 1,000 lebih besar dibandingkan taraf kesalahan 0,05. Hasil analisis menunjukkan kelompok tani tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani. Sebagian besar petani tebu di Kecamatan Kedungkandang tergabung dengan kelompok tani setempat sejak lama. Bahkan merupakan lanjutan dari generasi sebelumnya. Kelompok tani diketahui mempunyai peran besar bagi keberlangsungan petani tebu di wilayah kerja PGKA. Beragam manfaat dirasakan oleh petani sehingga keterlibatan di kelompok tani yang berlangsung hingga saat ini. Manfaat yang diperoleh antara lain sebagai wadah aspirasi dan sumber informasi.

h. KUD (D₃)

KUD adalah sebuah badan usaha berbentuk koperasi di tingkat wilayah Kecamatan. Keberadaan KUD memiliki peranan penting bagi petani tebu di wilayah kerja PGKA. Petani tebu khususnya di Kecamatan Kedungkandang dapat mengakses KUD “Subur” yang memiliki unit usaha tebu. Analisis regresi logistik menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,999 yang lebih besar dari taraf kesalahan 0,05. Nilai tersebut menunjukkan keterlibatan petani di KUD tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani. Petani tebu selama memiliki syarat administrasi KTP, KK, dan usahatani tebu dapat mendaftar sebagai anggota KUD.

i. Persepsi waktu pencairan (D₄)

Variabel ini juga termasuk dalam kelompok faktor kelembagaan yang merepresentasikan persepsi petani terhadap lama waktu pencairan tunai penjualan tebu dengan pihak lain. Waktu pencairan ini dihitung sejak masa tebang. Petani yang memilih pencairan tidak harus cepat tentunya mempunyai modal mandiri yang cukup digunakan untuk usahatani tebu musim berikutnya. Nilai signifikansi 0,009 lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 menunjukkan bahwa persepsi pencairan memiliki pengaruh signifikan dalam pengambilan keputusan petani.

Nilai koefisien regresi sebesar -4,857 juga turut menjelaskan jika petani yang memilih persepsi pencairan cepat maka peluang menerapkan bentuk SBH menurun sebesar 485,7%. Lamanya waktu pencairan tunai pada bentuk kemitraan SBH menjadi satu pertimbangan petani. Petani responden belajar dari pengalamannya sendiri selama menjadi mitra dan juga dari realisasi petani lain. Hal ini dikuatkan dengan kondisi petani mitra pabrik gula lain juga diketahui melalui penelitian bahwa pencairan tunai memerlukan waktu yang lama. Salah satunya adalah petani mitra di PG Gempolkrep (Azmi *et al.*, 2019). Pada pilihan yang lain yaitu SPT memiliki keunggulan dalam kecepatan pencairan dana.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis regresi logistik pada model persamaan tersebut, maka didapatkan tiga variabel yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani tebu bermitra di wilayah kerja PG Kebon Agung. Tiga variabel yang berpengaruh signifikan sesuai hipotesis penelitian yaitu variabel jarak lahan, sumber modal utama, dan persepsi waktu pencairan. Sedangkan enam variabel lainnya meliputi usia petani, pendidikan, pengalaman, luas lahan, kelompok tani, dan KUD tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani untuk bermitra SBH.

Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa kondisi petani tebu dengan jarak lahan yang dekat dari PGKA, dan sumber modal utama berasal dari pihak luar, serta tidak mengharapkan waktu pencairan tunai yang cepat cenderung memilih bentuk kemitraan SBH. Dan sebaliknya, kondisi petani tebu dengan jarak lahan yang jauh dari PGKA, dan sumber modal utama mandiri, serta mengharapkan waktu pencairan yang cepat cenderung memilih menjualkan tebunya dengan bentuk SPT.

4.3 Tingkat Pendapatan Usahatani dengan Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA

Analisis pendapatan usahatani merupakan metode untuk mengetahui sejauh mana suatu usahatani dapat memberikan manfaat bagi petani. Pendapatan usahatani terdiri dari komponen biaya dan penerimaan yang selanjutnya dioperasikan dalam rumus hitung. Biaya menjadi faktor pengurang karena semakin besar biaya yang dikeluarkan, maka semakin kecil tingkat pendapatannya. Sebaliknya penerimaan adalah faktor penambah jika semakin besar akan meningkatkan pendapatan. Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja PGKA, usahatani dibagi atas dua kelompok menurut mekanisme penjualan tebunya. Pertama usahatani yang menerapkan kemitraan SBH dengan PG Kebon Agung, dan kedua adalah usahatani yang menjual dengan mekanisme SPT.

Komponen biaya yang dikeluarkan oleh petani pada dua bentuk mekanisme tersebut tidak banyak berbeda. Usahatani tebu sesuai dengan Fatah (2016) merupakan usahatani yang berlangsung selama 8-12 bulan hingga siap panen. Karakteristik tanaman tersebut menyebabkan ragam pada urutan teknik

budidayanya. Komponen biaya untuk memenuhi kebutuhan teknik budidaya secara umum diantaranya biaya lahan, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, dan biaya tebang muat angkut (TMA). Berikut rincian biaya yang dibutuhkan usahatani di wilayah kerja PG Kebon Agung.

1. Biaya Lahan

Petani menjalankan usahatani tebu di sebidang lahan milik sendiri dan juga sewa. Sebagian petani penyewa lahan membayarkan sejumlah uang kepada pemilik lahan dengan jangka waktu minimal tiga tahun. Penyewaan lahan dengan jangka waktu tersebut adalah strategi usahatani menyikapi harga sewa lahan yang meningkat tiap tahunnya. Seperti yang diketahui bahwa masa tanam tebu memerlukan 12 bulan hingga panen. Rata-rata biaya lahan pada tahun 2020 usahatani SBH sejumlah Rp.15.464.488/Ha dan usahatani SPT Rp.15.580.688/Ha.

Besaran biaya lahan SBH maupun SPT tidak diakibatkan oleh perbedaan mekanisme kedua bentuk tersebut. Biaya lahan bervariasi dipengaruhi jenis lahan, kesuburan tanah, lokasi lahan, akses ke jalan utama, dan kondisi sekitar lahan. Lahan jenis sawah cenderung lebih mahal dibandingkan dengan lahan kering atau tegalan. Hal tersebut karena termasuk di dalamnya kemudahan akses pengairan lahan. Lahan dengan jarak ke jalan utama yang dekat juga cenderung lebih mahal dibandingkan dengan lahan yang jauh ke dalam dikarenakan kemudahan akses truk saat proses Tebang Muat Angkut (TMA).

2. Biaya Pupuk

Pupuk adalah saprodi penting dalam usahatani tebu. Keberadaannya bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman sehingga dapat tumbuh optimal. Jenis pupuk yang banyak digunakan oleh petani di wilayah kerja PG Kebon Agung antara lain ZA, Phonska, dan Petroganik. Menurut Teger Basuki (2016) dosis umum pupuk ZA sebanyak 5 kwintal per hektar dan phonska 6 kwintal per hektar. Pupuk organik tidak ada batas dosis tertentu karena sifatnya yang memperbaiki komposisi tanah. Petani mitra SBH dapat mengakses ketiga jenis pupuk tersebut dengan harga bersubsidi melalui KUD sebagai salah satu manfaat kemitraan dengan PG Kebon Agung. Besaran pupuk bersubsidi dibatasi satu paket 12 kw/Ha tiap satu petani. Paket tersebut terdiri dari 6 kw pupuk ZA, 4 kw pupuk

Phonska, dan 2 kw pupuk Petroganik. Petani mitra SBH akan dikenakan harga bersubsidi, dapat dibayarkan kontan tunai ataupun dipotongkan pada penerimaan saat musim giling dengan bunga sebesar 10,5%. Harga pupuk subsidi yang berlaku pada musim tanam 2020 adalah Rp.85.000/50kg untuk pupuk ZA, Rp.115.000/50kg untuk pupuk Phonska, dan Rp.32.000/50kg pupuk Petroganik.

Petani yang merasa kurang dengan jatah pupuk akan membeli di toko pertanian atau agen dengan harga non-subsidi. Sedangkan petani yang menerapkan mekanisme SPT tidak terikat kemitraan dengan PG Kebon Agung, maka kebutuhan pupuk sepenuhnya dibeli melalui toko pertanian atau agen. Harga satuan pupuk non-subsidi Rp.140.000/50 kg untuk pupuk ZA, Rp.230.000/50 kg pupuk Phonska, dan Rp. 50.000/50 kg petroganik. Harga tersebut terpaut jauh dibandingkan dengan harga pupuk bersubsidi. Rata-rata biaya pupuk pada musim tanam 2020 usahatani SBH sejumlah Rp.2.271.426/Ha dan usahatani SPT Rp.3.655.381/Ha.

3. Biaya Tenaga Kerja

Kebutuhan tenaga kerja buruh tani disesuaikan dengan banyaknya jenis pekerjaan dalam teknis budidaya yang akan dijalankan. Beberapa jenis pekerjaan menggunakan buruh tani dengan sistem biaya harian, dan jenis yang lain menggunakan sistem biaya borongan. Tahapan teknis budidaya yang berlangsung di wilayah kerja PG Kebon Agung antara lain :

Tabel 4.7 Jenis Pekerjaan Budidaya Tebu di Wilayah Kerja PGKA

Jenis Pekerjaan	Uraian
<i>Kepras</i> atau <i>Papal</i>	Menebas atas pangkal batang untuk pertumbuhan musim berikutnya.
<i>Kowak</i>	Menebas bagian akar yang tua sehingga dapat tumbuh akar baru.
<i>Sulam</i>	Menanam kembali tanaman pada bagian lahan tertentu sehingga bisa seragam dan rapi.
<i>Blengkrak</i>	Meratakan bagian tanah sehingga tidak terdapat gundukan atau lubang berlebih.
<i>Gulud</i>	Membentuk bidang tanah sebagai media pertumbuhan akar sehingga dapat berdiri kokoh.
<i>Roges</i> atau <i>klentek</i>	Membersihkan daun kering di sepanjang batang tebu. Bertujuan untuk menyediakan ruang pencahayaan dan mempercepat pertumbuhan daun baru.

Lanjutan Tabel 4.7

Jenis Pekerjaan	Uraian
<i>Bubud</i>	Membersihkan rumput-rumput dan gulma lain di sekitar tanaman tebu yang menghambat pertumbuhan. Dapat dilakukan manual menggunakan tangan atau dengan bantuan alat <i>sabit</i> .
<i>Ngemes dan Rapet</i>	Pemberian pupuk pada tanah sekaligus menutupnya dengan tanah.
<i>Roges Jlok</i>	Membersihkan daun kering kali kedua pada batang tebu yang sudah tumbuh menjulang tinggi.

Sumber: Data Primer

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa terdapat beragam jenis pekerjaan yang dilakukan dalam satu musim usahatani tebu. Ragam jenis pekerjaan tersebut mengharuskan petani menyediakan biaya tenaga kerja yang tidak sedikit secara nominal. Kedua kelompok usahatani baik usahatani mitra SBH maupun usahatani dengan bentuk SPT memiliki kebutuhan biaya tenaga kerja yang tidak jauh berbeda. Rata-rata total biaya tenaga kerja yang dibutuhkan usahatani SBH sejumlah Rp.14.359.886 /Ha, dan usahatani SPT Rp.13.644.556 /Ha.

4. Biaya Tebang Muat Angkut (TMA)

Tebang muat angkut (TMA) sebagai tahapan akhir budidaya rupanya juga memerlukan bagian biaya sendiri. Rincian biaya TMA terdiri dari ongkos untuk buruh tebang muat dan ongkos truk angkutan. Buruh tebang dan muat di wilayah kerja PG Kebon Agung umumnya dibayarkan dengan sistem borongan. Biaya tersebut akan bertambah jika lokasi lahan jauh dari akses jalan yang tidak dapat dijangkau truk angkutan. Sehingga petani harus membayarkan biaya tambahan untuk buruh tebang memuat tebu dari lahan menuju truk di jalan. Istilah yang umum digunakan adalah ongkos *imbal*. Ongkos truk angkutan dibayarkan oleh petani termasuk ongkos supir dan bahan bakar solar. Besaran ongkos truk angkutan ditentukan oleh jarak lokasi lahan menuju PG Kebon Agung.

Harga yang berlaku di Kecamatan Kedungkandang untuk tebang muat berkisar Rp. 4.500 - Rp. 15.000 per kwintal tebu dan untuk truk angkut berkisar Rp. 3.500 - Rp. 5.000 per kwintal tebu. Dengan kisaran harga tersebut mengakibatkan pengenaan biaya petani mitra SBH dan petani SPT cukup beragam. Petani mitra SBH dalam rincian biaya TMA, diringankan dengan adanya subsidi sebagai bagian manfaat kemitraan. Besaran subsidi yaitu Rp.200/kwintal tebu untuk

angkutan, dan sebesar Rp. 300/kwintal tebu untuk peningkatan mutu tebang. Rata-rata subsidi yang diterima petani mitra yaitu sejumlah Rp.401.986/Ha. Secara keseluruhan rata-rata biaya TMA yang dibutuhkan usahatani SBH sejumlah Rp.7.613.854 /Ha, dan setelah dipotong subsidi menjadi Rp.7.216.350 /Ha. Sedangkan untuk usahatani SPT secara keseluruhan Rp. 8.326.935 /Ha.

Tabel 4.8 Perhitungan Biaya Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA

Jenis Biaya	Nilai Usahatani SBH (Rp/Ha)	Nilai Usahatani SPT (Rp/Ha)
Biaya Lahan	15.464.488	15.580.688
Biaya Pupuk	2.271.426	3.655.381
Biaya Tenaga Kerja	14.359.886	13.644.556
Biaya TMA	7.216.350	8.326.935
TC	39.312.151	41.207.559

Sumber : Data Primer 2021 (diolah)

Tabel 4.8 menunjukkan rincian biaya satu musim usahatani tebu baik untuk yang bermitra SBH dengan PG Kebon Agung maupun yang menerapkan SPT. Komponen biaya yang dimasukkan dalam perhitungan tersebut diantaranya biaya lahan, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, dan biaya TMA. Setelah dilakukan perhitungan dapat diketahui bahwa rata-rata total biaya yang dibutuhkan oleh usahatani dengan kemitraan SBH yaitu sejumlah Rp.39.312.151/Ha. Sedangkan rata-rata total biaya yang dibutuhkan usahatani bentuk SPT yaitu sejumlah Rp.41.207.559/Ha.

Penerimaan usahatani tebu adalah komponen perhitungan untuk mengetahui tingkat pendapatan petani. Penerimaan secara umum berasal dari penjualan hasil tebu yang diukur dengan bobotnya. Semakin besar hasil bobot tebu, maka semakin besar penerimaan untuk petani. Perhitungan penerimaan milik petani mitra SBH juga ditentukan besaran rendemen. Bobot tebu yang sudah ditimbang akan dikalikan dengan ukuran rendemen bagi hasil milik petani. Tingkat Rendemen aktual tebu tidak disertakan dalam nota gula petani. Hal itu sesuai dengan penelitian dari Rondhi, *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa informasi tingkat rendemen yang diterima oleh petani tebu hanya rendemen milik petani setelah perhitungan bagi hasil. Rendemen yang berlaku di PG Kebon Agung dihitung secara kumulatif berlaku per periode.

Tingkat rendemen pada satu periode akan berbeda dengan periode berikutnya. Selanjutnya diperoleh perhitungan bobot gula untuk dikalikan dengan harga gula saat lelang yang merupakan penerimaan petani. Harga gula lelang pada musim giling 2020 tidak banyak berbeda hanya pada rentang Rp. 10.700 - Rp. 11.200/kg gula.

Selain penerimaan dari penjualan tebu, petani mitra SBH juga mendapatkan penerimaan lain berupa perhitungan tetes tebu dan natura gula. Harga jual tetes tebu di PG Kebon Agung pada musim giling tahun 2020 berkisar Rp. 6.600/kwintal tebu. Penerimaan natura gula tiap petani mitra SBH berhak atas 10 % dari total gula yang dihasilkan. Natura tersebut dapat dijual dengan harga perkilo gula yang berlaku di pasar konsumen. Perhitungan penerimaan usahatani SPT dengan bobot tebu saja. Bobot tebu hasil panen dikalikan dengan harga jual yang ditawarkan oleh pembeli. Petani tanpa ikatan kemitraan dengan PG dapat leluasa memilih pembeli dengan harga terbaik. Pihak penyandang dana selaku pembeli akan menawarkan sejumlah harga dengan mempertimbangkan harga tebu di pasar. Pihak petani akan menjual dengan harga terbaik dengan pertimbangan tidak mendapat penerimaan lain. Harga jual tebu yang berlaku pada musim giling 2020 yaitu antara Rp.49.000 - Rp.84.000/kwintal. Petani bentuk SPT dengan harga tersebut tidak mendapat penerimaan tetes tebu dan natura gula.

Tabel 4.9 Perhitungan Penerimaan Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA

Jenis Penerimaan	Nilai Usahatani SBH (Rp/Ha)	Nilai Usahatani SPT (Rp/Ha)
Penjualan Lelang	50.133.721	53.807.071
Penerimaan Tetes	5.247.049	-
Penjualan Natura	6.012.457	-
TR	61.393.227	53.807.071

Sumber : Data Primer 2021 (diolah)

Tabel 4.9 menunjukkan rincian penerimaan usahatani tebu baik untuk yang bermitra SBH dengan PG Kebon Agung maupun yang menerapkan SPT. Komponen penerimaan yang dimasukkan dalam perhitungan tersebut antara lain Penjualan tebu, penerimaan tetes, dan penjualan natura (gula). Setelah dilakukan perhitungan maka diketahui bahwa rata-rata total penerimaan yang diperoleh usahatani kemitraan SBH dengan tambahan penerimaan tetes dan penjualan natura yaitu sejumlah Rp.61.393.227/Ha. Sedangkan rata-rata total penerimaan

usahatani bentuk SPT dengan penjualan tebunya yaitu sejumlah Rp.53.807.071/Ha. Selanjutnya total biaya beserta total penerimaan tersebut digunakan untuk operasi analisis pendapatan usahatani. Berikut adalah rincian perhitungan pendapatan usahatani tebu.

Tabel 4.10 Perhitungan Pendapatan Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA

Uraian	Nilai Usahatani SBH (Rp/Ha)	Nilai Usahatani SPT (Rp/Ha)
Penerimaan (TR)	61.393.227	53.807.071
Biaya (TC)	39.312.151	41.207.559
Pendapatan (π)	22.081.076	12.599.513

Sumber : Data Primer 2021 (diolah)

Berdasarkan penelitian di lapang dan telah dilakukan perhitungan, maka diperoleh data yang tersaji pada tabel 4.10. Dari tabel tersebut diketahui rata-rata pendapatan perhektar usahatani tebu dengan kemitraan SBH maupun SPT. Perhitungan matematis menyertakan semua komponen biaya yang diperlukan petani tebu dengan semua sumber penerimaan. Pendapatan untuk usahatani mitra SBH sejumlah Rp.22.081.076/Ha, dan untuk usahatani dengan bentuk SPT sebesar Rp.12.599.513/Ha. Besaran kedua pendapatan tersebut dipengaruhi oleh komponen penerimaan dan biaya yang sudah dijabarkan sebelumnya. Sehingga diketahui bahwa masing-masing pendapatan baik usahatani mitra SBH maupun SPT berada pada tingkat yang menguntungkan.

Hasil penelitan dan perhitungan ini sesuai dengan penelitian Dini (2019) yang menyebutkan pendapatan usahatani mitra SBH dengan PG Kebon Agung tidak sebatas dari penjualan tebu. Komponen pendapatan bersih usahatani (*Net Farm Income*) tebu mitra SBH tersaji pada nota gula petani meliputi penerimaan dari penjualan tebu juga disertai penjualan tetes dan penjualan natura gula. Dalam hal penjualan natura gula, PG Kebon Agung tidak melarang petani menjual gula kepada pihak lain dengan harga pasar yang berlaku. Komponen-komponen penjualan tersebut turut meningkatkan penerimaan usahatani. Penerimaan sebagai faktor penambah berdampak positif pada tingkat pendapatan. Jika penerimaan semakin besar, maka meningkatkan pendapatan usahatani.

4.4 Perbandingan Pendapatan Usahatani Tebu dengan Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA

Usahatani tebu sudah berlangsung sejak lama di wilayah kerja PGKA. Saat ini seperti yang diketahui, petani memiliki dua pilihan dalam menjualkan hasil tebunya yakni kemitraan SBH dan SPT. Peneliti selanjutnya ingin lebih dalam membuktikan perbandingan kedua bentuk kelembagaan terutama hal kemanfaatannya bagi petani. Salah satu aspek yang dapat digunakan sebagai indikator perbandingan tersebut adalah pendapatan usahatani. Berdasarkan hasil analisis pendapatan pada subbab sebelumnya, diperoleh nilai pendapatan usahatani mitra SBH dan usahatani SPT. Pada beberapa rincian biaya maupun penerimaan terdapat perbedaan karena manfaat yang diterima mitra SBH. Berikut adalah hasil perbandingan pendapatan dengan analisis uji-t independen pada taraf kepercayaan 95% :

Tabel 4.11 Hasil Analisis Perbandingan Pendapatan Usahatani Tebu di Wilayah Kerja PGKA

Uraian	Hasil
Rerata pendapatan SBH	22.081.075,97
Rerata pendapatan SPT	12.599.512,57
Selisih rerata	9.481.563,40
Signifikansi varian test	0,312
t-test	10,388
df (N-2)	118
Signifikansi t-test (2-tailed)	0,000

Sumber : Data Primer 2021 (diolah)

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa rerata pendapatan usahatani mitra SBH sejumlah Rp. 22.081.075,97/Ha; sedangkan usahatani bentuk SPT sejumlah Rp. 12.599.512,57/Ha. Luaran analisis juga menampilkan selisih rerata pendapatan antara kedua bentuk sebesar Rp. 9.481.563,40/Ha. Adapun dari hasil perhitungan analisis terhadap rerata pendapatan dua bentuk tersebut diperoleh nilai signifikansi varian dari luaran *Levene Test* sebesar 0,312 lebih besar dari taraf kesalahan 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, maka diketahui bahwa kedua varian populasi SBH dan SPT adalah sama. Sehingga tercapai asumsi data untuk uji-t yang menghendaki kesamaan varian (Santoso, 2017).

Selanjutnya hasil analisis juga menghasilkan nilai t-hitung. Dapat dilihat bahwa nilai t hitung sebesar 10,388 dengan signifikansi 0,000. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, nilai 10,388 lebih besar dari nilai t tabel 1,980 pada df 118. Nilai signifikansi t-test (*2-tailed*) dengan angka 0,000 lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05. Sehingga diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pendapatan usahatani kemitraan SBH dan SPT di wilayah kerja PG Kebon Agung. Hal ini sesuai dengan penelitian Dyah, *et al.* (2019) yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pendapatan petani tebu mitra dengan non mitra di PG Rendeng.

Petani tebu mitra pada berbagai penelitian terdahulu merupakan representasi mitra SBH pada penelitian ini. Petani mendaftarkan kemitraan dengan pabrik gula yang diikat dengan suatu surat kontrak produksi. Surat kontrak memuat kesepakatan yang harus dipenuhi oleh petani yaitu jumlah bobot tebu dan rendemen tertentu untuk mendapatkan insentif. Insentif yang diterima petani mitra meliputi penjualan tebu, tetes, dan natura gula, serta akses subsidi dan kredit. Pada sisi yang lain, pabrik gula mendapatkan insentif kepastian jumlah bobot tebu untuk keperluan giling. Sedangkan petani yang tidak terdaftar sebagai petani mitra pada penelitian terdahulu seringkali didefinisikan sebagai petani non mitra. Petani non mitra memiliki keleluasaan dalam menjualkan hasil tebunya, tidak terikat dengan satu pabrik gula. Opsi yang dimiliki oleh petani non mitra yaitu menjualkan kepada pabrik gula, pedagang tebu, maupun usaha gula merah dengan cara transaksional jual putus. Pada penelitian ini, usahatani non mitra merepresentasikan petani SPT yang dalam menjualkan hasil tebunya dengan jual beli terputus.

Perbedaan tingkat pendapatan lebih lanjut disebabkan perbedaan mekanisme antara kemitraan SBH dan SPT. Bentuk SPT memiliki mekanisme perhitungan penerimaan dengan bobot tebu dikalikan harga jual perkuintal tebu. Besaran bobot tebu dan harga jual saja yang menjadi penentu tingkat pendapatan usahatani bentuk SPT. Sedangkan bentuk kemitraan SBH mempunyai perhitungan penerimaan yang lebih kompleks. Komponen operasi hitung terdiri dari bobot tebu dikalikan dengan rendemen kumulatif hingga diperoleh bobot gula. Selanjutnya

bobot gula dikalikan dengan harga jual perkilogram gula berdasarkan proses lelang. Bentuk kemitraan SBH selain dari penerimaan penjualan tebu juga mendapatkan tambahan penerimaan lain dari penjualan tetes dan natura.

Besaran penerimaan dari penjualan tetes dihitung menggunakan komponen bobot tebu dikalikan dengan harga jual tetes perkwintal tebu. Adapun penerimaan natura diperoleh dari 10% bobot gula pada perhitungan sebelumnya. Petani umumnya menjual natura dengan harga pasar yang cenderung lebih mahal dari harga lelang. Sehingga penjualan natura menjadi tambahan untuk pendapatan usahatani bentuk mitra SBH. Perbedaan tingkat pendapatan usahatani SBH dan SPT juga dapat disebabkan oleh perbedaan komponen biaya, terutama pada biaya pupuk.

Pada penelitian ini diketahui rerata biaya usahatani SBH dan SPT. Tingkat biaya tersebut tidak jauh berbeda, hanya pada biaya pupuk. Perbedaan biaya pupuk disebabkan usahatani mitra SBH dapat mengakses pupuk bersubsidi di KUD sebagai bagian dari manfaat kemitraan. Pada musim tanam tahun 2020, harga satuan pupuk bersubsidi terpaut cukup banyak jika dibandingkan dengan harga satuan non-subsidi. Usahatani bentuk SPT memenuhi kebutuhan pupuk dari kios dan agen pertanian dengan harga satuan yang bervariasi. Melalui analisis perbandingan rerata pendapatan maka diketahui bahwa perbedaan mekanisme berdampak pada pendapatan usahatani.

Tingkat pendapatan usahatani kemitraan SBH diketahui lebih besar Rp.9.481.563,40/Ha dibandingkan dengan usahatani SPT. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu. Cahyarubin (2016) menyebutkan bahwa tingkat pendapatan usahatani mitra lebih besar dibandingkan dengan petani non mitra di PG Rejoagung Baru. Kesimpulan serupa juga diperoleh dari penelitian Rahma dan Mayangsari (2018) bahwa petani mitra kredit PG Olean memiliki tingkat pendapatan yang lebih besar Rp. 12.212.194 dari petani mandiri. Lalu dari Sixmala *et al.*, (2019) juga turut menguatkan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa tingkat pendapatan petani mitra PG Rejoagung Baru lebih besar dibandingkan pendapatan petani non mitra, dengan selisih sebesar Rp.5.060.935.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis uji t independen pada komponen pendapatan dari sampel penelitian, maka diperoleh tingkat pendapatan usahatani mitra SBH lebih besar dibandingkan usahatani SPT. Hal ini akan relevan jika dikaitkan dengan kondisi riil di Kecamatan Kedungkandang yang terjadi ketimpangan proporsi jumlah usahatani mitra SBH lebih besar dari usahatani SPT. Perbedaan tingkat pendapatan diakui oleh sebagian besar responden petani sebagai salah satu landasan dalam memilih dan bertahan sebagai mitra SBH. Tingkat pendapatan yang besar sebagai bentuk manfaat ekonomi bagi petani dari berlangsungnya kemitraan dengan PG Kebon Agung. Walaupun bentuk mekanisme ini memiliki kelemahan dalam hal kecepatan waktu pencairan tunai. Sebaliknya, responden petani SPT beranggapan bahwa kecepatan pencairan lebih utama dibandingkan dengan besaran tingkat pendapatan.

Perbandingan mekanisme kemitraan SBH dan SPT dapat ditinjau dalam hal kelembagaan perpindahan produk beserta pencairan tunainya. Pelembagaan dengan pihak lain perlu dilakukan mengingat karakteristik usahatani tebu yang memiliki masa panen panjang dan memerlukan biaya besar. Yustika (2013) Kelembagaan sendiri adalah aturan yang mengatur interaksi individu maupun kelompok masyarakat. Interaksi tersebut memuat kontrak formal, hak kepemilikan, dan larangan-larangan. Tujuan akhir dari kelembagaan adalah menjamin kepastian dalam proses hubungan antar pihak. Pada penelitian ini berfokus pada kelembagaan di lingkup usahatani tebu yang menginginkan jaminan pasar dan harga penjualan tebu, serta pabrik gula yang menginginkan jaminan pasokan bahan baku giling.

MacDonald, *et al.* (2004) mengklasifikasikan perpindahan produk menjadi *spot market*, kontrak produksi, dan kontrak pemasaran. Kemitraan SBH di wilayah kerja PG Kebon Agung dapat diidentifikasi sebagai wujud kelembagaan kontrak produksi karena adanya kontrak di awal produksi usahatani yang menjamin kepastian bobot tebu dan pasar. Sedangkan mekanisme SPT diidentifikasi sebagai wujud *spot market* karena hubungan petani dengan pihak pembeli (*pok-pokan*) hanya sebatas transaksi jual beli dan kesepakatan harga berlangsung setelah masa produksi usahatani.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian mengenai analisis komparatif usahatani tebu rakyat kemitraan SBH dan SPT dalam pelaksanaannya masih memiliki keterbatasan. Keterbatasan terdapat pada pengambilan data yang belum sepenuhnya menyajikan implementasi kemitraan SBH dan SPT di lokasi penelitian. Keterbatasan peneliti dalam memahami implementasi dua bentuk tersebut yang pada kenyataannya kompleks, menyebabkan hasil penelitian tidak dapat merepresentasikan perbandingan usahatani secara keseluruhan.

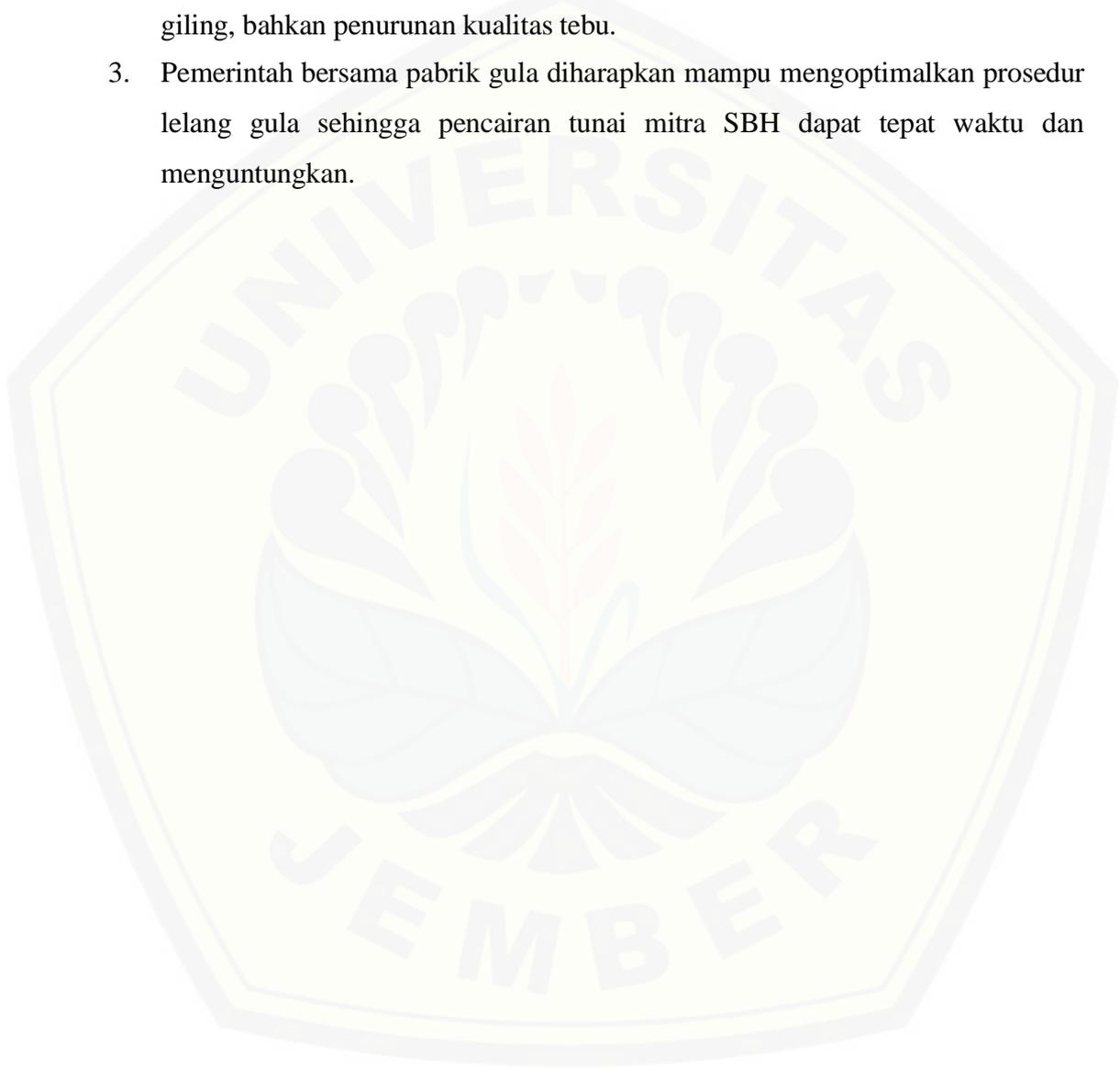
5.2 Kesimpulan

1. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan usahatani tebu untuk bermitra SBH dan SPT antara lain jarak lahan, sumber modal utama, dan persepsi terhadap waktu pencairan. Usahatani dengan jarak lahan yang semakin jauh dari PGKA, sumber modal utama berasal dari luar, dan persepsi waktu pencairan yang tidak harus cepat maka cenderung memilih untuk kemitraan SBH. Sedangkan faktor lain seperti usia, pendidikan, pengalaman, kelompok tani, dan KUD tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan usahatani di wilayah kerja PG Kebon Agung.
2. Rerata tingkat pendapatan usahatani SBH sebesar Rp. 22.081.075,97/Ha; dan usahatani SPT sebesar Rp. 12.599.512,57/Ha. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendapatan usahatani SBH maupun SPT di wilayah kerja PG Kebon Agung berada pada tingkat yang menguntungkan.
3. Terdapat perbedaan signifikan antara rerata pendapatan usahatani SBH dan usahatani SPT. Rerata pendapatan usahatani SBH lebih besar Rp.9.481.563,40/Ha dari usahatani SPT.

5.3 Saran

1. Dalam jangka panjang, kemitraan SBH memiliki keunggulan seperti kepastian pasokan gula nasional, serta kepastian pasar dan harga bagi penjualan tebu petani. Untuk mencapai keunggulan tersebut, maka seluruh petani tebu disarankan untuk memilih kemitraan SBH dengan PG Kebon Agung.

2. Pemerintah dapat mempertimbangkan kembali kemitraan SBH yang sudah berlangsung selama ini tetap sebagai mekanisme penjualan tebu. Karena kedua pihak baik pabrik gula dan petani merasa diuntungkan, terutama dalam hal besaran pendapatan. Mekanisme SPT yang diwacanakan dalam jangka panjang dikhawatirkan akan berdampak pada persaingan antar pabrik gula, inefisiensi giling, bahkan penurunan kualitas tebu.
3. Pemerintah bersama pabrik gula diharapkan mampu mengoptimalkan prosedur lelang gula sehingga pencairan tunai mitra SBH dapat tepat waktu dan menguntungkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Agiesta, V., S. Widjaya, dan T. Hasanuddin. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keputusan Petani Beralih Kemitraan dalam Berusahatani: Kasus Petani Kemitraan Tebu di PT Gunung Madu Plantations Beralih ke Kemitraan Ubikayu di Pabrik Bumi Waeas. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 5(1):93–100.
- Alma, B. 2009. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Anam, C. dan M. Qibtiyah. 2018. Penelitian Potensi Perkebunan Tebu Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Lamongan. *Praja Lamongan*. 1(1):46–54.
- Andoyo, S. dan R. Wibowo. 2019. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tebu di PG Semboro PT. Perkebunan Nusantara XI Kabupaten Jember. *JEPA*. 3(1):10–20.
- Ardiyansyah, B. dan Purwono. 2015. Mempelajari Pertumbuhan dan Produktivitas Tebu (*Saccharum officinarum*. L) dengan Masa Tanam Sama pada Tipologi Lahan Berbeda. *Agrohorti*. 3(3):357–365..
- Azmie, U., R. K. Dewi, dan I. D. G. R. Sarjana. 2019. Pola Kemitraan Agribisnis Tebu di Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto. *Agrisociomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 3(2):119–130.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Tebu Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2019. Luas Area Dan Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Timur. jatim.bps.go.id/statictable/2018/11/12/1389 [Diakses pada October 30, 2020].
- Badan Pusat Statistik Kota Malang. 2020. *Kecamatan Kedungkandang Dalam Angka 2020*. Malang: BPS Kota Malang.
- Bakker, H. 1999. *Sugar Cane Cultivation and Management*. London: Plenum Publishers.
- Blaire, J., P. dan M. C. Carrol. 2008. *Local Economic Development : Analysis, Practices, and Globalization*. California: SAGE Publication.
- Brace, I. 2008. *Questionnaire Design: How to Plan, Structure and Write Survey Material for Effective Market Research*. London: Kogan Page.

- Cahyarubin, A. 2016. Analisis Pendapatan Usahatani Tebu Petani Mitra dan Non Mitra PG Rejoagung Baru Kabupaten Madiun. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Chen, X. dan Bertrand M. Koebel. 2017. Fixed Cost, Variable Cost, Markups and Returns to Scale. *JSTOR*. 127(1):61–94.
- Dini, N. A. A. 2019. Evaluasi Net Farm Income Petani Tebu (Studi Kasus di Pabrik Gula Kebonagung). *JIMFEB*. 8(1):1–22.
- Dyah, A. K., K. Budiraharjo, dan A. Setiadi. 2019. Komparasi Produksi Dan Pendapatan Petani Tebu Mitra dan Non Mitra Pabrik Gula Rendeng di Kabupaten Kudus. *Agrisocionomics*. 3(1):28–38.
- Dyah, B. V. 2017. Faktor-Faktor yang Mendasari Pengambilan Keputusan Petani Tebu Bermitra dengan PG Djatiroto. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Fatah, G. S. A. 2016. *Tebang, Muat, Dan Angkut Tebu*. Dalam Peningkatan Produktivitas Tebu Untuk Mempercepat Swasembada Gula. Jakarta: IAARD Press.
- Fauzan, M. A., Meiriani, dan L. Mawarni. 2019. Pertumbuhan Bibit Bud Set Tebu (*Saccharum Officinarum L.*) Pada Berbagai Umur Bahan Tanam dan Lama Penyimpanan. *Agroekoteknologi*. 7(1):176–180.
- Frawley, J. P. 2000. *Low Income Farm Households: Incidence, Characteristics, and Policies*. Dublin: Oak Tree Press.
- Gay, L. R. dan P. L. Diehl. 1992. *Research Methods for Business and Management*. New York: MacMillan Publishing.
- Hadjar, I. 2017. Regresi Logistik Menaksir Probabilitas Peristiwa Variabel Biner. *Phenomenon*. 7(2):137–163.
- Heiman, G. 2010. *Basic Statistics for the Behavioral Sciences Sixth Edition*. Wadsworth: Cengage Learning.
- Herlina, V. 2019. *Panduan Praktis Mengolah Data Kuesioner Menggunakan SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Indrawanto, C., Purwono, Siswanto, M. Syakir, dan W. Rumini. 2010. *Budidaya Dan Pasca Panen Tebu*. Jakarta: ESKA Media.
- Ismail, F. 2018. *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: Kencana.

- Kementerian Pertanian. 2019. Sistem Pembelian Tebu, Bikin Maju Petani dan Pabrik Gula. www.pertanian.go.id [Diakses pada November 27, 2020].
- Krisnamurthi, B. 2012. *Ekonomi Gula Indonesia : Prospek Industri Berbasis Tebu*. Dalam *Ekonomi Gula*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kurniawan, I. E. dan Purwono. 2018. Tebang, Muat dan Angkut di Wilayah PG Madukismo Yogyakarta. *Agrohorti*. 6(3):354–361.
- Kuzilwa, J. A., N. Fold, A. Henningsen, dan M. N. Larsen. 2017. *Contract Farming and the Development of Smallholder Agricultural Businesses : Improving Markets and Value Chains in Tanzania*. New York: Routledge.
- Lazuardi, I. P., D. A. H. Lestari, dan K. Murniati. 2017. Evaluasi Kemitraan Antara Petani Tebu dan PTPN VII Unit Usaha Bunga Mayang Kecamatan Bunga Mayang Kabupaten Lampung Utara. *JIIA*. 5(4):376–383.
- MacDonald, J. M., J. Perry, M. C. Ahearn, D. Banker, W. Chambers, C. Dimitri, N. Key, K. E. Nelson, dan L. W. Southard. 2004. *Contracts, Markets, and Prices: Organizing the Production and Use of Agricultural Commodities*. Washington DC: USDA. *SSRN Electronic Journal*.
- Mooi, E. dan M. Sarstedt. 2011. *A Concise Guide to Market Research: The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics*. Heidelberg: Springer.
- Morissan. 2017. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Kencana.
- Muhaemin. 2019. Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Tebu Rakyat Pola Mekanisasi Dan Semi Mekanisasi Mitra Pabrik Gula Ngadiredjo Di Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Mulyono, D. 2013. Kebijakan Pengembangan Industri Bibit Tebu Unggul untuk Menunjang Program Swasembada Gula Nasional. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*. 13(1):60–64.
- Noertjahyo, J. A. 2018. *Gebrakan Gula Dari Blora*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Parker, R., K. Kenny, dan D. Stott. 2020. *Just the Facts Introduction to Agribusiness*. Rupert: National Agricultural Institute.
- Permana, A., M. B, dan E. W. 2015. Pengaruh Perbedaan Umur Bibit Single Bud Planting dengan Pemupukan Nitrogen pada Pertumbuhan Awal Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(5):424–432.

- Pertiwi, C., H. Hasyim, dan M. I. Affandi. 2015. Analisis Pendapatan dan Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Program Kemitraan Tebu Sistem Tebu Rakyat Mandiri di Kabupaten Lampung Tengah (Studi Kasus PT Gunung Madu Plantations). *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Pratiwi, T. D., E. P. Wibowo, dan H. Wibowo. 2018. Daya Saing Usahatani Tebu Terhadap Komoditas Eksisting di Wilayah Kerja Pabrik Gula Wonolangan Kabupaten Probolinggo Tahun 2018. *Caraka Tani*. 33(1):57–67.
- Rahim, A. dan D. R. D. Hastuti. 2005. *Sistem Manajemen Agribisnis*. Makassar: Makassar Press.
- Rahma, L. dan A. Mayangsari. 2018. Analisis Komparatif Pola Kemitraan Usahatani Tebu Antara Petani Tebu Rakyat Kredit (TRK) dan Petani Tebu Rakyat Mandiri (TRM) (Studi Kasus di Kabupaten Situbondo). *Agribios*. 16(2):31–38.
- Rokhani, R., M. Rondhi, E. B. Kuntadi, J. M. M. Aji, A. Suwandari, A. Supriono, dan T. D. Hapsari. 2020. Assessing Determinants of Farmer's Participation in Sugarcane Contract Farming in Indonesia. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*. 6(1)
- Rondhi, M. dan J. M. M. Aji. 2015. *Ekonomi Mikro Pendekatan Praktis Dan Lugas*. Jember: UPT Penerbitan UNEJ.
- Rondhi, M., J. M. M. Aji, A. F. Khasan, dan R. Yanuarti. 2020. Factors Affecting Farmers' Participation in Contract Farming: The Case of Broiler Sector in Indonesia. *Tropical Animal Science Journal*. 43(2):183–190.
- Rondhi, M. dan A. F. Khasan. 2021. *Kelembagaan Agribisnis: Pendekatan Model Kontrak*. Jember: UPT Penerbitan UNEJ.
- Rondhi, Mohammad, D. D. Ratnasari, A. Supriono, T. D. Hapsari, E. B. Kuntadi, T. Agustina, A. Suwandari, dan D. Rokhani. 2020. Kepuasan Petani Terhadap Pola dan Kinerja Kemitraan Usahatani Tebu di Pabrik Gula Wonolangan Probolinggo Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*. 26(2):58–68.
- Santoso, S. 2017. *Statistik Multivariat Dengan SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sardjono, S. 2017. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Andi.
- Saufi, M. 2017. ANALISA Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Petani Tebu sebagai Upaya Meningkatkan Loyalitas terhadap Pabrik Gula Pesantren Baru. *Revitalisasi*. 06(03):19–26.

- Setyo, S. Y. dan E. Waziroh. 2017. *Teknologi Pengolahan Pangan Hasil Perkebunan*. Malang: UB Press.
- Setyono, A. 2018. Minat petani tebu untuk bermitra dengan pabrik gula tasikmadu. *Surakarta: Universitas Sebelas Maret*
- Sixmala, M., M. Antara, dan I. K. Suamba. 2019. Peran Kemitraan Agribisnis Petani Tebu dengan PG Rejo Agung Baru Madiun Jawa Timur. *Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata*. 8(3):311–320.
- Soetrisno, L. 2002. *Paradigma Baru Pengembangan Pertanian Sebuah Tinjauan Sosiologi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Subiyanto. 2014. Analisis Efektifitas Mesin Alat Pabrik Gula Menggunakan Metode Overall Equipments Effectiveness. *Jurnal Teknik Industri*. 16(1):41–50.
- Suratiyah, K. 2015. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suwarto, Y. Octavianty, dan S. Hermawati. 2017. *Top 15 Tanaman Perkebunan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suyono. 2018. *Analisis Regresi Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syukur, M. dan A. Rifianto. 2013. *Jagung Manis*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Teger Basuki. 2016. *Sistem Usaha Tani Tebu*. Dalam Peningkatan Produktivitas Tebu Untuk Mempercepat Swasembada Gula. Jakarta: IAARD Press.
- Yanutya, P. A. T. 2013. Analisis Pendapatan Petani Tebu di Kecamatan Jepon Kabupaten Blora. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Yudiatmaja, F. 2013. *Analisis Regresi Dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistik SPSS*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Yustika, A. E. 2013. *Ekonomi Kelembagaan Paradigma, Teori, Dan Kebijakan*. Jakarta: Erlangga.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Identitas Responden Petani

No	Nama	Lokasi	Usia	Pendidikan	Pengalaman	Jarak lahan	Luas lahan
001	Yunus	Tlogowaru	45	6	11	7,5	4
002	Ifatul Hasanah	Tlogowaru	38	12	12	8	0,15
003	Aminah	Arjowinangun	50	9	30	5,7	1
004	Nuraini	Bumiayu	48	6	25	4,8	0,5
005	Tamudji	Buring	61	6	36	5,6	1,8
006	Much. Sholeh	Buring	41	16	16	7,9	15
007	Machrus Sholeh	Wonokoyo	50	15	21	6,4	2
008	Chilya	Buring	40	12	8	7,4	10
009	M. Soleh	Buring	48	12	25	5,7	3
010	Nursafik	Arjowinangun	55	12	35	5,4	1
011	Ruba'i	Bumiayu	68	6	27	4,4	2
012	Heri	Bumiayu	29	12	10	4,4	2
013	Haryanto	Lesanpuro	38	9	11	12	1
014	Sutikno	Arjowinangun	45	9	20	5,9	3,5
015	Seniman	Arjowinangun	42	9	10	5,9	4
016	Mulyadi	Arjowinangun	56	6	30	5,3	0,3
017	Imam	Arjowinangun	51	12	20	4,7	0,5
018	Muji Amanto	Wonokoyo	56	12	13	6,4	1
019	Asemat	Cemorokandang	70	9	40	14,7	1
020	Ngatemin	Cemorokandang	49	13	19	14,5	7

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No	Nama	Lokasi	Usia	Pendidikan	Pengalaman	Jarak lahan	Luas lahan
021	Asmuni	Wonokoyo	57	9	20	6,6	1,5
022	Supardi	Madyopuro	40	9	15	12,4	0,5
023	Alwi	Madyopuro	50	12	20	10,4	1
024	Hamida	Madyopuro	60	7	15	11,5	0,25
025	Bu Faizatul	Wonokoyo	40	18	18	6,6	1,8
026	Ismail	Bumiayu	63	12	39	4,4	2
027	Buari	Madyopuro	51	6	26	13,5	0,45
028	Hatip	Madyopuro	50	6	20	13,7	0,2
029	Sunaya	Madyopuro	55	6	24	8,9	0,5
030	Iwan Bahri	Cemorokandang	42	9	11	13,9	1
031	Ali	Bumiayu	32	12	12	3,7	2
032	Suroso	Bumiayu	44	15	21	3,7	1
033	Siar Kholiqin	Wonokoyo	56	16	25	6,4	1
034	Pandu	Bumiayu	39	9	8	3,3	2
035	Slamet	Bumiayu	37	9	5	4	2
036	Timbul	Cemorokandang	49	9	14	13,8	2,5
037	Moh Djazuli	Wonokoyo	58	12	38	6,8	0,75
038	Adin	Tlogowaru	40	12	20	6,9	4
039	M. Yunus	Tlogowaru	55	9	15	7,1	1
040	Suprpto	Madyopuro	55	3	20	11,5	0,8

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No	Nama	Lokasi	Usia	Pendidikan	Pengalaman	Jarak lahan	Luas lahan
041	Mahmud	Cemorokandang	40	12	10	14,5	1,5
042	Salamah	Tlogowaru	56	9	30	7,8	0,5
043	Mudlikah	Arjowinangun	50	6	20	5,7	1
044	Siti Aisyah	Bumiayu	38	12	8	5,5	1
045	Matasik	Lesanpuro	60	9	30	11,5	4
046	Halimatus	Madyopuro	50	6	20	11,5	1
047	Warsin	Cemorokandang	52	6	20	12,8	1,5
048	M. Sun'an	Madyopuro	58	6	25	11,5	3
049	Eni	Wonokoyo	42	12	12	8,9	0,25
050	Abdul Manap	Arjowinangun	60	5	40	4,9	0,5
051	Mutani	Madyopuro	40	12	8	12,4	2
052	Yasuli	Madyopuro	32	9	5	11,5	0,35
053	Setyowati	Bumiayu	45	9	15	3,1	0,3
054	Ponidi	Cemorokandang	69	2	50	13,7	1,2
055	Jumari	Bumiayu	51	6	30	5,4	0,2
056	Bu Pertiwi	Wonokoyo	67	7	41	6,4	2,25
057	Ilyas	Wonokoyo	58	9	38	7	0,8
058	Fudholi	Tlogowaru	35	12	5	7,6	1
059	Eri Ahmad	Tlogowaru	40	12	9	7,7	4
060	Sahri	Wonokoyo	60	6	43	7	1

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No	Nama	Lokasi	Usia	Pendidikan	Pengalaman	Jarak lahan	Luas lahan
061	Yusuf	Tlogowaru	32	12	11	7,6	0,9
062	Sri Wahyuni	tangkil, kalisari	47	9	22	6,7	0,25
063	Jamilah, Hj.	Tlogowaru	50	12	25	7,8	1
064	Husaini	Tlogowaru	44	12	15	7,8	2
065	M. Kholik	Lesanpuro	55	12	34	11,5	1
066	Eli	Lesanpuro	34	12	6	12	2
067	Rohmad	Lesanpuro	30	12	9	11,7	1
068	Endang	wonokoyo	40	9	15	6,5	0,75
069	Machrus	Bumiayu	45	12	20	4	1,5
070	Siam	Bumiayu	38	12	9	4	2
071	Dasuki	Wonokoyo	56	12	16	6,3	0,25
072	Taim	Wonokoyo	60	6	20	7	0,2
073	Yasin	Wonokoyo	55	7	20	7,2	0,1
074	Edi Gabriel	Arjowinangun	34	12	8	5	1
075	Yudhi	Arjowinangun	29	12	5	6	2
076	Muji	Arjowinangun	28	9	5	3,9	2
077	Saruji	Wonokoyo	60	6	45	5	0,5
078	M. Zainuri	Cemorokandang	56	3	30	14,1	0,4
079	Sadiyah	Wonokoyo	60	6	30	6,5	1
080	Sugik	Cemorokandang	54	10	19	13,7	1,5

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No	Nama	Lokasi	Usia	Pendidikan	Pengalaman	Jarak lahan	Luas lahan
081	Taim	Cemorokandang	38	12	20	14,3	2
082	Amin	Tlogowaru	50	12	30	7,8	1
083	Matrawi	Tlogowaru	58	6	25	5,4	0,5
084	Matsari	Tlogowaru	55	6	20	5,4	1
085	Khusairi	Tlogowaru	44	9	11	7,8	1
086	Mujiono	Tlogowaru	55	6	30	5,2	2
087	Marjuki	Tlogowaru	50	5	30	7,8	0,5
088	Paeri	Cemorokandang	60	3	20	15,4	2
089	Dumianto	Wonokoyo	48	12	18	9,2	2
090	Nasirul	Wonokoyo	43	12	7	8,9	1,4
091	Sukiyo	Wonokoyo	51	6	30	5	1
092	Hj. Nuriyah	Arjowinangun	60	6	30	5,3	0,25
093	Sutikno	Tlogowaru	55	6	20	5,2	0,25
094	Mistani	Arjowinangun	55	8	38	5,1	0,5
095	Umah Chotimah	Bumiayu	50	9	15	5,7	1,5
096	Mila Majida	Tlogowaru	45	12	7	7,9	5
097	M. Romli	Wonokoyo	50	9	20	9,4	1,25
098	Adam	Tlogowaru	33	16	4	9,1	2
099	Tohir	Tlogowaru	45	12	15	9,2	4
100	Wahyudi	Arjowinangun	48	9	15	5,4	0,4

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No	Nama	Lokasi	Usia	Pendidikan	Pengalaman	Jarak lahan	Luas lahan
101	Mukidi	Arjowinangun	48	9	4	5,4	1,5
102	Saori	Tlogowaru	54	9	20	8,1	5
103	Latif	Tlogowaru	30	12	2	8,7	0,5
104	Cahyo	Tlogowaru	35	12	4	8,8	1
105	Dimas	Tlogowaru	28	12	8	9	1
106	Siti Rohma	Tlogowaru	60	6	15	5,2	0,85
107	Sumadi	Tlogowaru	56	6	40	5,2	0,5
108	Abbas	Bumiayu	35	6	9	4,7	2
109	Hadi	Bumiayu	46	9	7	4,7	2
110	Musoli	Madyopuro	60	7	41	11,5	0,35
111	Giman	Buring	58	9	10	8,4	2
112	Agung	Buring	54	9	7	9	1
113	Sumaiyah	Buring	50	9	11	9,5	0,5
114	Sarifudin	Wonokoyo	55	7	23	9,5	0,7
115	Suparman	Tlogowaru	50	9	8	7,6	0,5
116	Kiki	Tlogowaru	38	12	4	7,5	1
117	Nurul	Tlogowaru	31	12	4	7,4	0,9
118	Tulus	Bumiayu	35	12	12	3	0,4
119	Wibowo	Bumiayu	40	15	21	3	0,5
120	Deri	Bumiayu	42	12	12	6,2	0,5

Lampiran 2. Rincian Faktor yang Mempengaruhi (keterangan)

No.	Nama	Keputusan	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
001	Yunus	1	45	6	11	7,5	4	1	1	1	0
002	Ifatul Hasanah	1	38	12	12	8	0,15	1	1	1	0
003	Aminah	1	50	9	30	5,7	1	1	1	1	1
004	Nuraini	1	48	6	25	4,8	0,5	1	1	1	1
005	Tamudji	1	61	6	36	5,6	1,8	1	1	1	1
006	Much. Sholeh	1	41	16	16	7,9	15	1	1	1	1
007	Machrus Sholeh	1	50	15	21	6,4	2	0	1	1	1
008	Chilya	0	40	12	8	7,4	10	0	1	1	1
009	M. Soleh	0	48	12	25	5,7	3	0	1	1	1
010	Nursafik	1	55	12	35	5,4	1	1	1	1	0
011	Ruba'i	1	68	6	27	4,4	2	0	1	1	0
012	Heri	0	29	12	10	4,4	2	0	0	0	1
013	Haryanto	0	38	9	11	12	1	0	0	0	1
014	Sutikno	0	45	9	20	5,9	3,5	0	1	0	1
015	Seniman	0	42	9	10	5,9	4	0	0	0	1
016	Mulyadi	1	56	6	30	5,3	0,3	1	1	1	0
017	Imam	1	51	12	20	4,7	0,5	0	1	1	0
018	Muji Amanto	1	56	12	13	6,4	1	0	1	1	1
019	Asemat	0	70	9	40	14,7	1	0	1	1	1
020	Ngatemin	1	49	13	19	14,5	7	0	1	1	0

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Keputusan	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
021	Asmuni	1	57	9	20	6,6	1,5	1	1	1	1
022	Supardi	1	40	9	15	12,4	0,5	1	1	1	0
023	Alwi	0	50	12	20	10,4	1	1	1	1	1
024	Hamida	1	60	7	15	11,5	0,25	1	1	1	0
025	Bu Faizatul	1	40	18	18	6,6	1,8	1	1	1	1
026	Ismail	1	63	12	39	4,4	2	0	1	1	1
027	Buari	1	51	6	26	13,5	0,45	1	1	1	0
028	Hatip	1	50	6	20	13,7	0,2	1	1	1	0
029	Sunaya	1	55	6	24	8,9	0,5	0	1	1	1
030	Iwan Bahri	0	42	9	11	13,9	1	0	0	0	1
031	Ali	0	32	12	12	3,7	2	0	1	1	1
032	Suroso	0	44	15	21	3,7	1	0	0	0	1
033	Siar Kholiqin	1	56	16	25	6,4	1	1	1	1	1
034	Pandu	0	39	9	8	3,3	2	0	0	0	1
035	Slamet	0	37	9	5	4	2	0	0	0	1
036	Timbul	0	49	9	14	13,8	2,5	0	0	0	1
037	Moh Djazuli	1	58	12	38	6,8	0,75	0	1	1	1
038	Adin	0	40	12	20	6,9	4	0	1	1	1
039	M. Yunus	0	55	9	15	7,1	1	0	1	1	1
040	Suprpto	0	55	3	20	11,5	0,8	1	1	0	1

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Keputusan	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
041	Mahmud	1	40	12	10	14,5	1,5	1	1	1	0
042	Salamah	1	56	9	30	7,8	0,5	1	1	1	0
043	Mudlikah	1	50	6	20	5,7	1	1	1	1	0
044	Siti Aisyah	1	38	12	8	5,5	1	1	1	1	0
045	Matasik	0	60	9	30	11,5	4	0	1	1	1
046	Halimatus	0	50	6	20	11,5	1	1	0	0	1
047	Warsin	0	52	6	20	12,8	1,5	1	0	0	1
048	M. Sun'an	0	58	6	25	11,5	3	0	1	0	1
049	Eni	1	42	12	12	8,9	0,25	1	1	1	0
050	Abdul Manap	1	60	5	40	4,9	0,5	0	1	1	0
051	Mutani	0	40	12	8	12,4	2	0	0	0	1
052	Yasuli	1	32	9	5	11,5	0,35	1	1	1	0
053	Setyowati	1	45	9	15	3,1	0,3	1	1	1	0
054	Ponidi	1	69	2	50	13,7	1,2	1	1	1	0
055	Jumari	1	51	6	30	5,4	0,2	0	1	1	0
056	Bu Pertiwi	1	67	7	41	6,4	2,25	1	1	1	1
057	Ilyas	0	58	9	38	7	0,8	0	1	0	1
058	Fudholi	0	35	12	5	7,6	1	0	1	1	1
059	Eri Ahmad	0	40	12	9	7,7	4	0	0	0	1
060	Sahri	1	60	6	43	7	1	0	1	1	1

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Keputusan	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
061	Yusuf	0	32	12	11	7,6	0,9	0	0	0	0
062	Sri Wahyuni	1	47	9	22	6,7	0,25	1	1	1	0
063	Jamilah, Hj.	1	50	12	25	7,8	1	0	1	1	0
064	Husaini	0	44	12	15	7,8	2	0	0	0	1
065	M. Kholik	0	55	12	34	11,5	1	0	1	1	1
066	Eli	0	34	12	6	12	2	0	0	0	1
067	Rohmad	0	30	12	9	11,7	1	0	0	0	1
068	Endang	0	40	9	15	6,5	0,75	1	1	1	0
069	Machrus	0	45	12	20	4	1,5	0	1	1	1
070	Siam	0	38	12	9	4	2	0	0	0	1
071	Dasuki	1	56	12	16	6,3	0,25	0	1	1	0
072	Taim	1	60	6	20	7	0,2	1	1	1	0
073	Yasin	1	55	7	20	7,2	0,1	1	1	1	0
074	Edi Gabriel	1	34	12	8	5	1	1	1	1	0
075	Yudhi	0	29	12	5	6	2	0	0	0	1
076	Muji	0	28	9	5	3,9	2	0	0	0	1
077	Saruji	1	60	6	45	5	0,5	1	1	1	0
078	M. Zainuri	1	56	3	30	14,1	0,4	1	1	1	0
079	Sadiyah	0	60	6	30	6,5	1	0	1	1	1
080	Sugik	0	54	10	19	13,7	1,5	0	0	0	1

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Keputusan	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
081	Taim	0	38	12	20	14,3	2	0	0	0	1
082	Amin	1	50	12	30	7,8	1	0	1	1	1
083	Matrawi	1	58	6	25	5,4	0,5	0	1	1	1
084	Matsari	1	55	6	20	5,4	1	0	1	1	0
085	Khusairi	1	44	9	11	7,8	1	1	1	1	0
086	Mujiono	1	55	6	30	5,2	2	1	1	1	1
087	Marjuki	1	50	5	30	7,8	0,5	1	1	1	0
088	Paeri	1	60	3	20	15,4	2	1	1	1	0
089	Dumianto	0	48	12	18	9,2	2	0	1	1	1
090	Nasirul	0	43	12	7	8,9	1,4	0	0	0	1
091	Sukiyo	0	51	6	30	5	1	0	1	1	1
092	Hj. Nuriyah	1	60	6	30	5,3	0,25	1	1	1	0
093	Sutikno	1	55	6	20	5,2	0,25	1	1	1	0
094	Mistani	1	55	8	38	5,1	0,5	1	1	1	1
095	Umah Chotimah	1	50	9	15	5,7	1,5	1	1	1	0
096	Mila Majida	0	45	12	7	7,9	5	0	0	0	1
097	M. Romli	1	50	9	20	9,4	1,25	1	1	1	0
098	Adam	0	33	16	4	9,1	2	0	0	0	1
099	Tohir	0	45	12	15	9,2	4	0	0	0	1
100	Wahyudi	1	48	9	15	5,4	0,4	0	1	1	0

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Keputusan	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
101	Mukidi	0	48	9	4	5,4	1,5	0	0	0	1
102	Saori	0	54	9	20	8,1	5	0	0	0	1
103	Latif	0	30	12	2	8,7	0,5	0	0	0	1
104	Cahyo	0	35	12	4	8,8	1	0	0	0	1
105	Dimas	0	28	12	8	9	1	0	0	0	1
106	Siti Rohma	1	60	6	15	5,2	0,85	1	1	1	0
107	Sumadi	1	56	6	40	5,2	0,5	1	1	1	0
108	Abbas	0	35	6	9	4,7	2	1	0	0	1
109	Hadi	0	46	9	7	4,7	2	1	0	0	1
110	Musoli	1	60	7	41	11,5	0,35	1	1	1	0
111	Giman	0	58	9	10	8,4	2	0	0	0	1
112	Agung	0	54	9	7	9	1	0	0	0	1
113	Sumaiyah	0	50	9	11	9,5	0,5	0	0	0	1
114	Sarifudin	1	55	7	23	9,5	0,7	1	1	1	0
115	Suparman	0	50	9	8	7,6	0,5	0	0	0	1
116	Kiki	0	38	12	4	7,5	1	0	0	0	1
117	Nurul	0	31	12	4	7,4	0,9	0	0	0	1
118	Tulus	0	35	12	12	3	0,4	0	0	0	1
119	Wibowo	0	40	15	21	3	0,5	0	0	0	1
120	Deri	0	42	12	12	6,2	0,5	0	0	0	1

Keterangan :

Keputusan

1 : Kemitraan SBH

0 : SPT

X_1 : usia (tahun)

X_2 : pendidikan (tahun)

X_3 : pengalaman (tahun)

X_4 : jarak lahan ke PGKA (km)

X_5 : luas lahan (ha)

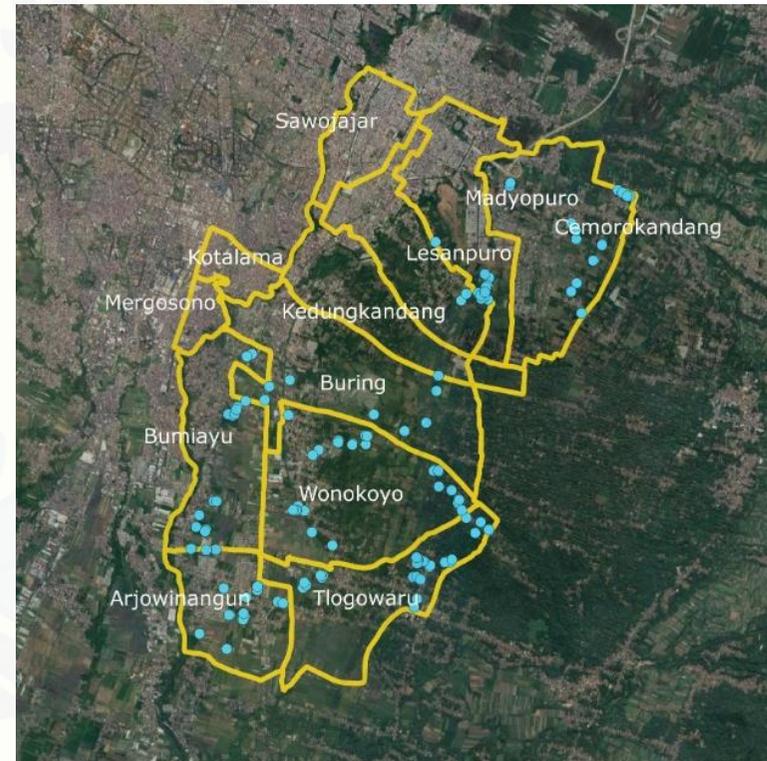
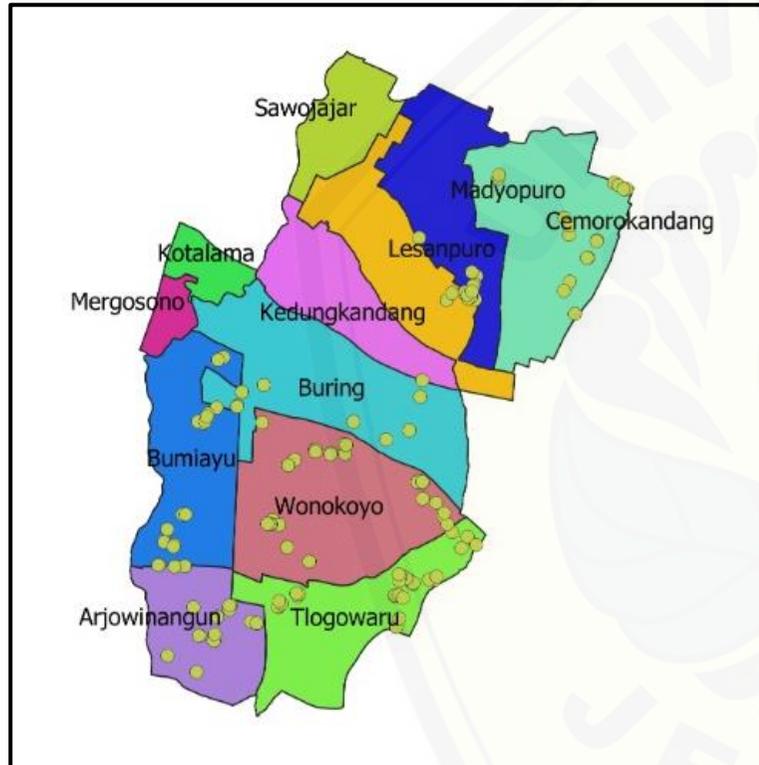
D_1 : sumber modal utama (1 = modal dari luar, 0 = modal milik sendiri)

D_2 : kelompok tani (1 = terlibat, 0 = tidak terlibat)

D_3 : KUD (1 = terlibat, 0 = tidak terlibat)

D_4 : Persepsi waktu pencairan (1 = pencairan cepat, 0 = pencairan tidak harus cepat)

Lampiran 3. Peta sebaran lahan usahatani tebu



Lampiran 4. Rincian Pendapatan Responden Petani SBH

No.	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
1	Yunus	4	3200	147.220.560	36.805.140	261.158.400	65.289.600	113.937.840	28.484.460
2	Ifatul Hasanah	0	120	6.180.550	41.203.667	9.996.480	66.643.200	3.815.930	25.439.533
3	Aminah	1	641	20.453.835	20.453.835	52.313.292	52.313.292	31.859.457	31.859.457
4	Nuraini	1	400	18.862.570	37.725.140	32.013.120	64.026.240	13.150.550	26.301.100
5	Tamudji	2	1440	74.600.810	41.444.894	117.521.280	65.289.600	42.920.470	23.844.706
6	Much. Sholeh	15	12000	630.655.000	42.043.667	979.344.000	65.289.600	348.689.000	23.245.933
7	Machrus Sholeh	2	1400	63.400.280	31.700.140	114.256.800	57.128.400	50.856.520	25.428.260
8	Nursafik	1	800	39.845.140	39.845.140	63.665.280	63.665.280	23.820.140	23.820.140
9	Ruba'i	2	1440	74.922.280	37.461.140	114.597.504	57.298.752	39.675.224	19.837.612
10	Mulyadi	0	240	12.505.100	41.683.667	19.099.584	63.665.280	6.594.484	21.981.613
11	Imam	1	450	20.522.570	41.045.140	30.359.070	60.718.140	9.836.500	19.673.000
12	Muji Amanto	1	750	36.472.640	36.472.640	60.024.600	60.024.600	23.551.960	23.551.960
13	Ngatemin	7	6300	271.565.980	38.795.140	425.026.980	60.718.140	153.461.000	21.923.000
14	Asmuni	2	1200	51.287.710	34.191.807	82.368.000	54.912.000	31.080.290	20.720.193
15	Supardi	1	400	20.482.570	40.965.140	32.013.120	64.026.240	11.530.550	23.061.100

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
16	Hamida	0	200	8.851.285	35.405.140	13.492.920	53.971.680	4.641.635	18.566.540
17	Bu Faizatul	2	1751	79.709.560	44.283.089	120.188.640	66.771.467	40.479.080	22.488.378
18	Ismail	2	2000	94.290.280	47.145.140	158.712.000	79.356.000	64.421.720	32.210.860
19	Buari	0	360	18.684.313	41.520.696	27.593.568	61.319.040	8.909.255	19.798.344
20	Hatip	0	160	8.482.575	42.412.875	11.451.648	57.258.240	2.969.073	14.845.365
21	Sunaya	1	400	18.682.570	37.365.140	30.659.520	61.319.040	11.976.950	23.953.900
22	Siar Kholiqin	1	900	46.670.140	46.670.140	71.420.400	71.420.400	24.750.260	24.750.260
23	Moh Djazuli	1	600	27.633.855	36.845.140	41.184.000	54.912.000	13.550.145	18.066.860
24	Mahmud	2	1000	57.367.710	38.245.140	84.657.600	56.438.400	27.289.890	18.193.260
25	Salamah	1	320	18.246.570	36.493.140	26.657.280	53.314.560	8.410.710	16.821.420
26	Mudlikah	1	700	37.845.140	37.845.140	57.128.400	57.128.400	19.283.260	19.283.260
27	Siti Aisyah	1	800	47.485.140	47.485.140	65.289.600	65.289.600	17.804.460	17.804.460
28	Eni	0	200	10.111.285	40.445.140	14.314.560	57.258.240	4.203.275	16.813.100
29	Abdul Manap	1	400	20.122.570	40.245.140	32.013.120	64.026.240	11.890.550	23.781.100
30	Yasuli	0	280	13.076.915	37.362.614	18.890.088	53.971.680	5.813.173	16.609.066

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
31	Setyowati	0	240	11.065.100	36.883.667	19.099.584	63.665.280	8.034.484	26.781.613
32	Ponidi	1	840	50.321.505	41.934.588	67.227.552	56.022.960	16.906.047	14.088.373
33	Jumari	0	160	9.056.365	45.281.825	13.545.216	67.726.080	4.488.851	22.444.255
34	Bu Pertiwi	2	1800	87.251.565	38.778.473	121.436.280	53.971.680	34.184.715	15.193.207
35	Sahri	1	600	32.235.140	32.235.140	40.478.760	40.478.760	8.243.620	8.243.620
36	Sri Wahyuni	0	200	10.111.285	40.445.140	16.006.560	64.026.240	5.895.275	23.581.100
37	Jamilah, Hj.	1	800	36.805.140	36.805.140	53.971.680	53.971.680	17.166.540	17.166.540
38	Dasuki	0	200	9.361.285	37.445.140	16.931.520	67.726.080	7.570.235	30.280.940
39	Taim	0	160	6.504.365	32.521.825	10.794.336	53.971.680	4.289.971	21.449.855
40	Yasin	0	100	5.552.630	55.526.300	8.161.200	81.612.000	2.608.570	26.085.700
41	Edi Gabriel	1	800	36.645.140	36.645.140	61.319.040	61.319.040	24.673.900	24.673.900
42	Saruji	1	280	12.932.570	25.865.140	23.704.128	47.408.256	10.771.558	21.543.116
43	M. Zainuri	0	320	16.577.835	41.444.588	24.527.616	61.319.040	7.949.781	19.874.453
44	Amin	1	1000	51.256.425	51.256.425	68.640.000	68.640.000	17.383.575	17.383.575
45	Matrawi	1	400	20.802.570	41.605.140	33.321.600	66.643.200	12.519.030	25.038.060

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
46	Matsari	1	800	40.405.140	40.405.140	64.026.240	64.026.240	23.621.100	23.621.100
47	Khusairi	1	800	40.845.140	40.845.140	67.726.080	67.726.080	26.880.940	26.880.940
48	Mujiono	2	1500	72.790.280	36.395.140	119.372.400	59.686.200	46.582.120	23.291.060
49	Marjuki	1	400	24.822.570	49.645.140	33.321.600	66.643.200	8.499.030	16.998.060
50	Paeri	2	1600	65.770.280	32.885.140	130.579.200	65.289.600	64.808.920	32.404.460
52	Hj. Nuriyah	0	200	9.611.285	38.445.140	13.492.920	53.971.680	3.881.635	15.526.540
53	Sutikno	0	200	8.121.285	32.485.140	13.492.920	53.971.680	5.371.635	21.486.540
54	Mistani	1	400	20.122.570	40.245.140	31.832.640	63.665.280	11.710.070	23.420.140
55	Umah Chotimah	2	1200	62.887.710	41.925.140	96.039.360	64.026.240	33.151.650	22.101.100
56	M. Romli	1	1000	50.556.425	40.445.140	84.657.600	67.726.080	34.101.175	27.280.940
57	Wahyudi	0	320	16.353.835	40.884.588	25.610.496	64.026.240	9.256.661	23.141.653
58	Siti Rohma	1	680	33.517.485	39.432.335	55.496.160	65.289.600	21.978.675	25.857.265
59	Sumadi	1	400	22.102.570	44.205.140	33.321.600	66.643.200	11.219.030	22.438.060
60	Musoli	0	280	13.076.915	37.362.614	22.282.848	63.665.280	9.205.933	26.302.666

Lampiran 5. Rincian Pendapatan Responden Petani SPT

No.	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
1	Chilya	10	8000	388.800.000	38.880.000	520.000.000	52.000.000	131.200.000	13.120.000
2	M. Soleh	3	2100	113.940.000	37.980.000	142.800.000	47.600.000	28.860.000	9.620.000
3	Heri	2	1600	84.640.000	42.320.000	104.000.000	52.000.000	19.360.000	9.680.000
4	Haryanto	1	800	39.480.000	39.480.000	52.000.000	52.000.000	12.520.000	12.520.000
5	Sutikno	4	3000	154.480.000	44.137.143	174.000.000	49.714.286	19.520.000	5.577.143
6	Seniman	4	3400	139.020.000	34.755.000	166.600.000	41.650.000	27.580.000	6.895.000
7	Asemat	1	650	43.220.000	43.220.000	54.600.000	54.600.000	11.380.000	11.380.000
8	Alwi	1	1000	43.120.000	43.120.000	55.000.000	55.000.000	11.880.000	11.880.000
9	Iwan Bahri	1	800	44.720.000	44.720.000	52.000.000	52.000.000	7.280.000	7.280.000
10	Ali	2	1600	68.800.000	34.400.000	88.000.000	44.000.000	19.200.000	9.600.000
11	Suroso	1	800	42.320.000	42.320.000	48.000.000	48.000.000	5.680.000	5.680.000
12	Pandu	2	2000	101.040.000	50.520.000	110.000.000	55.000.000	8.960.000	4.480.000
13	Slamet	2	1600	84.640.000	42.320.000	112.000.000	56.000.000	27.360.000	13.680.000
14	Timbul	3	2000	110.200.000	44.080.000	148.000.000	59.200.000	37.800.000	15.120.000
15	Adin	4	3200	186.560.000	46.640.000	224.000.000	56.000.000	37.440.000	9.360.000

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
16	M. Yunus	1	800	38.640.000	38.640.000	44.000.000	44.000.000	5.360.000	5.360.000
17	Suprpto	1	640	31.216.000	39.020.000	38.400.000	48.000.000	7.184.000	8.980.000
18	Matasik	4	3200	169.920.000	42.480.000	236.800.000	59.200.000	66.880.000	16.720.000
19	Halimatus	1	800	35.680.000	35.680.000	52.000.000	52.000.000	16.320.000	16.320.000
20	Warsin	2	735	52.930.000	35.286.667	61.740.000	41.160.000	8.810.000	5.873.333
21	M. Sun'an	3	2400	141.600.000	47.200.000	168.000.000	56.000.000	26.400.000	8.800.000
22	Mutani	2	1600	85.600.000	42.800.000	112.000.000	56.000.000	26.400.000	13.200.000
23	Ilyas	1	600	34.626.000	43.282.500	50.400.000	63.000.000	15.774.000	19.717.500
24	Fudholi	1	800	38.640.000	38.640.000	52.000.000	52.000.000	13.360.000	13.360.000
25	Eri Ahmad	4	3200	137.280.000	34.320.000	176.000.000	44.000.000	38.720.000	9.680.000
26	Yusuf	1	720	30.888.000	34.320.000	41.760.000	46.400.000	10.872.000	12.080.000
27	Husaini	2	1600	87.360.000	43.680.000	120.000.000	60.000.000	32.640.000	16.320.000
28	M. Kholik	1	800	42.480.000	42.480.000	52.000.000	52.000.000	9.520.000	9.520.000
29	Eli	2	1600	77.760.000	38.880.000	92.800.000	46.400.000	15.040.000	7.520.000
30	Rohmad	1	800	38.880.000	38.880.000	52.000.000	52.000.000	13.120.000	13.120.000

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
31	Endang	1	525	25.113.750	33.485.000	31.500.000	42.000.000	6.386.250	8.515.000
32	Machrus	2	1200	59.280.000	39.520.000	66.000.000	44.000.000	6.720.000	4.480.000
33	Siam	2	2000	88.160.000	44.080.000	98.000.000	49.000.000	9.840.000	4.920.000
34	Yudhi	2	1600	76.960.000	38.480.000	112.000.000	56.000.000	35.040.000	17.520.000
35	Muji	2	1600	87.040.000	43.520.000	120.000.000	60.000.000	32.960.000	16.480.000
36	Sadiyah	1	800	38.680.000	38.680.000	56.000.000	56.000.000	17.320.000	17.320.000
37	Sugik	2	1200	59.520.000	39.680.000	72.000.000	48.000.000	12.480.000	8.320.000
38	Taim	2	1600	79.360.000	39.680.000	120.000.000	60.000.000	40.640.000	20.320.000
39	Dumianto	2	1400	70.610.000	35.305.000	103.600.000	51.800.000	32.990.000	16.495.000
40	Nasirul	1	1120	57.288.000	40.920.000	82.880.000	59.200.000	25.592.000	18.280.000
41	Sukiyo	1	1000	47.470.000	47.470.000	49.000.000	49.000.000	1.530.000	1.530.000
42	Mila Majida	5	4000	193.200.000	38.640.000	320.000.000	64.000.000	126.800.000	25.360.000
43	Adam	2	1600	77.280.000	38.640.000	92.800.000	46.400.000	15.520.000	7.760.000
44	Tohir	4	3200	168.960.000	42.240.000	224.000.000	56.000.000	55.040.000	13.760.000
45	Mukidi	2	1200	57.720.000	38.480.000	72.000.000	48.000.000	14.280.000	9.520.000

Lanjutan Lampiran sebelumnya

No.	Nama	Luas	Bobot	TC	TC/Ha	TR	TR/Ha	π	π /Ha
46	Saori	5	4000	238.400.000	47.680.000	320.000.000	64.000.000	81.600.000	16.320.000
47	Latif	1	550	25.175.000	50.350.000	30.250.000	60.500.000	5.075.000	10.150.000
48	Cahyo	1	800	38.640.000	38.640.000	52.000.000	52.000.000	13.360.000	13.360.000
49	Dimas	1	800	38.640.000	38.640.000	56.000.000	56.000.000	17.360.000	17.360.000
50	Abbas	2	1600	84.640.000	42.320.000	128.000.000	64.000.000	43.360.000	21.680.000
51	Hadi	2	1600	81.920.000	40.960.000	120.000.000	60.000.000	38.080.000	19.040.000
52	Giman	2	1600	79.360.000	39.680.000	118.400.000	59.200.000	39.040.000	19.520.000
53	Agung	1	900	47.820.000	47.820.000	75.600.000	75.600.000	27.780.000	27.780.000
54	Sumaiyah	1	400	21.840.000	43.680.000	28.000.000	56.000.000	6.160.000	12.320.000
55	Suparman	1	400	20.740.000	41.480.000	28.000.000	56.000.000	7.260.000	14.520.000
56	Kiki	1	800	39.880.000	39.880.000	56.000.000	56.000.000	16.120.000	16.120.000
57	Nurul	1	720	41.276.000	45.862.222	54.000.000	60.000.000	12.724.000	14.137.778
58	Tulus	0	320	16.624.000	41.560.000	21.760.000	54.400.000	5.136.000	12.840.000
59	Wibowo	1	400	24.600.000	49.200.000	31.200.000	62.400.000	6.600.000	13.200.000
60	Deri	1	400	20.700.000	41.400.000	28.000.000	56.000.000	7.300.000	14.600.000

Lampiran 6. Contoh Skema Perhitungan Penjualan SBH

Bobot tebu rata-rata = 800,48 kwintal

Rendemen milik petani rata-rata = 6,25

Harga lelang rata-rata musim 2020 = Rp. 11.090

Bobot gula diperoleh dari :

= Bobot tebu x Rendemen

= 800,48 kwintal x 6,25

= 5005,74 kilogram

Berikutnya bobot gula dibagi menjadi 90% dijual dalam lelang (petani menerima tunai), dan 10% berupa natura (petani menerima gula) :

Penerimaan lelang :

= Bobot gula (90%) x Harga lelang

= 4.505,16 kilogram x Rp. 11.090/kg

= Rp. 50.222.025

Penerimaan natura :

= Bobot gula (10%) x Harga pasar konsumen

= 500,57 kilogram x Rp. 12.000/kg

= Rp. 6.032.935

Dari angka bobot tebu juga digunakan untuk operasi hitung penerimaan dari penjualan tetes tebu :

= bobot tebu x Harga tetes

= 800,48 kwintal x Rp. 6.600/kw tebu

= Rp. 5.357.146

Lampiran 7. Contoh Skema Perhitungan Penjualan SPT

Bobot tebu rata-rata = 796,68 kwintal

Harga tebu rata-rata = Rp. 68.840/kw

Berikutnya bobot tebu tersebut dikalikan dengan harga jual :

= Bobot tebu x Harga tebu

= 796,68 kwintal x Rp. 68.840/kw

= Rp. 54.843.621



Lampiran 8. Luaran SPSS Statistik Deskriptif**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Usia	60	32	69	52,45	8,081	65,303
Pendidikan	60	2	18	8,57	3,422	11,707
Pengalaman	60	5	50	24,13	10,460	109,406
Jarak	60	3,1	15,4	7,553	3,0799	9,486
Luas	60	,10	15,00	1,2250	2,09623	4,394
Valid N (listwise)	60					

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Usia	60	28	70	43,57	9,610	92,351
Pendidikan	60	3	16	10,38	2,464	6,071
Pengalaman	60	2	40	14,12	8,956	80,206
Jarak	60	3,0	14,7	8,102	3,2030	10,259
Luas	60	,40	10,00	1,9075	1,56237	2,441
Valid N (listwise)	60					

Lampiran 9. Luaran SPSS Analisis Regresi Logistik**Case Processing Summary**

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	120	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	120	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		120	100,0

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
SPT	0
SBH	1

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	Usia	24,346	1	,000
		Pendidikan	10,350	1	,001
		Pengalaman	25,442	1	,000
		Jarak	,922	1	,337
		Luas	4,019	1	,045
		Modal	44,434	1	,000
		Kelompok	62,278	1	,000
		KUD	69,474	1	,000
		Persepsi	57,416	1	,000
	Overall Statistics		89,131	9	,000

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients										
		Constant	Usia	Pendidikan	Pengalaman	Jarak	Luas	Modal	Kelompok	KUD	Persepsi	
Step 1	1	64,628	-2,417	,034	,071	,010	-,056	-,004	,977	-,285	1,737	-1,504
	2	46,615	-4,315	,072	,118	,015	-,134	,009	1,643	-,484	2,556	-2,488
	3	39,909	-6,353	,119	,154	,014	-,235	,033	2,168	-,516	3,307	-3,429
	4	37,668	-8,305	,160	,184	,012	-,325	,055	2,511	-,369	4,058	-4,262
	5	37,095	-9,816	,182	,203	,010	-,374	,064	2,661	-,206	4,901	-4,741
	6	36,943	-10,932	,186	,207	,009	-,385	,066	2,692	-,153	5,864	-4,851
	7	36,890	-11,944	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,145	6,863	-4,857
	8	36,870	-12,947	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,143	7,863	-4,857
	9	36,863	-13,948	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,143	8,863	-4,857
	10	36,861	-14,948	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	9,863	-4,857
	11	36,860	-15,948	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	10,863	-4,857
	12	36,859	-16,948	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	11,863	-4,857
	13	36,859	-17,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	12,863	-4,857
	14	36,859	-18,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	13,863	-4,857
	15	36,859	-19,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	14,863	-4,857
	16	36,859	-20,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	15,863	-4,857
	17	36,859	-21,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	16,863	-4,857
	18	36,859	-22,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	17,863	-4,857
	19	36,859	-23,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	18,863	-4,857
	20	36,859	-24,949	,187	,207	,009	-,385	,066	2,694	-,142	19,863	-4,857

a. Method: Enter

b. Constant is included in the model.

c. Initial -2 Log Likelihood: 166,355

d. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	129,496	9	,000
Block	129,496	9	,000
Model	129,496	9	,000

Classification Table^a

		Predicted		
		Keputusan		Percentage Correct
Observed		SPT	SBH	
Step 1	Keputusan SPT	56	4	93,3
	SBH	2	58	96,7
Overall Percentage				95,0

a. The cut value is ,500

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	36,859 ^a	,660	,880

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	5,770	8	,673

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a								
Usia	,187	,097	3,721	1	,054	1,205	,997	1,457
Pendidikan	,207	,171	1,479	1	,224	1,230	,881	1,719
Pengalaman	,009	,067	,018	1	,893	1,009	,885	1,150
Jarak	-,385	,189	4,160	1	,041	,680	,470	,985
Luas	,066	,182	,131	1	,718	1,068	,747	1,526
Modal	2,694	1,110	5,886	1	,015	14,786	1,678	130,300
Kelompok	-,142	23388,997	,000	1	1,000	,867	,000	.
KUD	19,863	22725,385	,000	1	,999	423136141,0	,000	.
Persepsi	-4,857	1,853	6,871	1	,009	,008	,000	,294
Constant	-24,949	5531,914	,000	1	,996	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: Usia, Pendidikan, Pengalaman, Jarak, Luas, Modal, Kelompok, KUD, Persepsi.

Lampiran 10. Luaran SPSS Analisis Uji t independen**Group Statistics**

Bentuk	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pendapatan SBH	60	22081075,97	4687285,742	605125,987
SPT	60	12599512,57	5292910,504	683311,808

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Pendapatan	Equal variances assumed	1,031	,312	10,388	118	,000	9481563,401	912739,003	7674091,683	11289035,12
	Equal variances not assumed			10,388	116,300	,000	9481563,401	912739,003	7673817,866	11289308,94

Lampiran 11. Dokumentasi Gambar Penelitian



Gambar 1. Wawancara dengan Responden didampingi KUD “Subur”



Gambar 2. Wawancara dengan Responden



Gambar 3. Survei Lokasi Lahan Tebu dengan Responden



Gambar 4. Mengamati Data Sekunder yang Terkait



Gambar 5. Proses *Marking* Lokasi Lahan



Gambar 6. Kondisi Lahan Tebu

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

KUESIONER

Judul Penelitian : Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Tebu
Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian
Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA

Lokasi : Kecamatan Kedungkandang,
Kota Malang, Jawa Timur

PELAKSANA

Nama : Wahyu Rizki Harwoto

NIM : 17151610601130

Tanggal wawancara :

IDENTITAS RESPONDEN

1. Urutan Responden :

2. Nama :

3. Alamat :

4. Pekerjaan

a. utama :

b. sampingan :

5. Status : Pemilik
 Penyewa

6. Jumlah anggota keluarga :

Tanda Tangan Responden

()

I. GAMBARAN UMUM USAHATANI TEBU

1. Apa alasan Bapak/Ibu memiliki usahatani tanaman tebu?
Jawab:
2. Apa menurut Bapak/Ibu kondisi lahan dan iklim sudah sesuai untuk usahatani tanaman tebu?
Jawab:.....
3. Apakah kendala yang dihadapi dalam usahatani tanaman tebu?
Jawab:.....
4. Apakah yang Bapak/Ibu lakukan untuk menangani kendala tersebut?
Jawab:.....
5. Berapa produksi dan produktivitas tebu tanaman tebu?
Jawab:.....
6. Apakah harapan Bapak/Ibu untuk usahatani tanaman tebu yang sedang berjalan?
Jawab:.....

II. KEMITRAAN

1. Apakah mekanisme penjualan hasil tebu yang Bapak/Ibu terapkan untuk musim ini? *Dimohon hanya memilih salah satu*
Jawab: Bagi Hasil (SBH)
 Sistem Pembelian Terputus (SPT)
2. Apa saja manfaat yang Bapak/Ibu dapatkan dengan mekanisme penjualan tersebut? *Dapat memilih lebih dari dua*
Jawab: Kredit/permodalan
 Bantuan saprodi usahatani (bibit, pupuk, alsintan, dll)
 Bimbingan teknis
 Jaminan pasar dan harga
 Penerimaan natura dan tetes
 Transparansi proses
 Kecepatan pencairan dana
 lainnya.....

A. Usia

1. Berapa usia Bapak/Ibu saat ini? (tahun)

Jawab:.....

B. Pendidikan

1. Apa Pendidikan terakhir Bapak/Ibu? (Kelas/Jenjang pendidikan)

Jawab:.....

C. Pengalaman

1. Pada usia berapa Bapak/Ibu mulai melakukan usahatani tanaman tebu? (tahun)

Jawab:.....

2. Pengalaman apa saja yang bisa anda terapkan dalam usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

D. Lokasi Lahan

1. Dimana lokasi lahan yang digunakan untuk usahatani tanaman tebu? (Alamat)

Jawab:.....

2. Apakah lokasi lahan dekat dengan PG Kebon Agung? Berapa kisaran jaraknya? (km)

Jawab:.....

E. Luas Lahan

1. Berapa luas lahan yang Bapak/Ibu gunakan dalam usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

F. Sumber Modal

1. Dari mana modal utama yang Bapak/Ibu gunakan?

Dimohon hanya memilih salah satu

Jawab: Modal sendiri

Modal dari luar,

2. Apakah modal utama tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

3. Apakah terdapat sumber modal lainnya? Jika iya, darimana modal tersebut?

Jawab:.....

G. Kelompok Tani

1. Apakah Bapak/Ibu bergabung dalam Kelompok Tani setempat?

Dimohon hanya memilih salah satu

- Jawab: Iya
 Tidak

2. Jika iya, berapa lama sudah bergabung? (tahun)

Jawab:.....

3. Apakah manfaat yang Bapak/Ibu terima sebagai anggota Kelompok tani?

Dapat memilih lebih dari dua

- Jawab: Akses kredit/permodalan
 Bantuan saprodi usahatani (bibit, pupuk, alsintan, dll)
 Wadah aspirasi
 Sumber informasi
 lainnya.....

H. KUD

Apakah Bapak/Ibu bergabung dalam KUD setempat? *Dimohon hanya memilih salah satu*

- Jawab: Iya
 Tidak

1. Jika iya, berapa lama sudah bergabung?

Jawab:.....

2. Apakah manfaat yang Bapak/Ibu terima sebagai anggota KUD?

Dapat memilih lebih dari dua

- Jawab: Akses kredit/permodalan
 Bantuan saprodi usahatani (bibit, pupuk, alsintan, dll)
 Wadah aspirasi
 Sumber informasi
 lainnya.....

I. Persepsi Waktu Pencairan

1. Menurut Bapak/Ibu, apakah waktu pencairan hasil (tunai) penjualan tebu merupakan hal utama? *Dimohon hanya memilih salah satu*

- Jawab: Iya
 Tidak

2. Apakah alasan Bapak/Ibu terhadap pilihan tersebut?

Jawab:.....

3. Berapa lama jangka waktu pencairan hasil yang Bapak/Ibu jalankan? (hari)

Jawab:.....

III. PENDAPATAN USAHATANI

A. Biaya Tetap

Apa jenis lahan yang Bapak/Ibu gunakan untuk usahatani tanaman tebu?

Dimohon hanya memilih salah satu

- Jawab: Lahan sawah
 Lahan kering/tegalan

1. Apa jenis pengairan lahan yang Bapak/Ibu gunakan untuk usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

2. Apa saja biaya tetap yang Bapak/Ibu perlukan untuk usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

No.	Jenis Biaya	Luas Lahan	Biaya satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
	Lahan			
	Pajak			
	Alat dan Mesin			
Total				

B. Bibit

1. Apa jenis bibit dan varietas tebu yang Bapak/Ibu gunakan saat ini?

Dimohon hanya memilih salah satu

- Jawab: *Bud chip* Varietas :
 Bud set
 Bagal

2. Darimana Bapak/Ibu memperoleh bibit tebu?

Jawab:.....

3. Berapa banyak kebutuhan bibit tebu? (Kw)

Jawab:.....

4. Bagaimana kriteria bibit tebu yang baik menurut Bapak/Ibu?

Jawab:.....

Jenis Bibit	Kebutuhan (satuan berat)	Biaya satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
Total			

C. Tenaga Kerja

1. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh Bapak/Ibu dalam usahatani tanaman tebu hingga panen? (bulan)

Jawab:.....

2. Apa saja tahapan pemeliharaan yang Bapak/Ibu lakukan dalam usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

3. Berapa jumlah tenaga kerja yang Bapak/Ibu gunakan dalam usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

4. Berapa waktu tenaga kerja yang Bapak/Ibu gunakan dalam usahatani tanaman tebu 1 hari?

Jawab:.....

5. Darimana asal tenaga kerja yang Bapak/Ibu gunakan untuk usahatani tanaman tebu? *Dimohon hanya memilih salah satu*

Jawab: Dalam keluarga

Luar keluarga

Jenis Pekerjaan	Jumlah TK	Jumlah Hari Kerja	Upah (Rp)	Total Biaya (Rp)
Total				

D. Pupuk

1. Berapa kali tahapan pemupukan yang Bapak/Ibu lakukan dalam usahatani tanaman tebu?

Jawab:.....

2. Apa saja jenis pupuk yang Bapak/Ibu gunakan dalam usahatani tanaman tebu?
Dapat memilih lebih dari dua

Jawab: ZA
 Urea
 Phonska
 lainnya.....

3. Berapakah dosis pupuk yang Bapak/Ibu gunakan dalam satu periode usahatani?

Jawab:.....

4. Darimana Bapak/Ibu memperoleh pupuk tersebut?

Jawab:.....

5. Apakah Bapak/Ibu memperoleh subsidi pupuk? *Dimohon hanya memilih salah satu*

Jawab: Iya
 Tidak

Jenis Pupuk	Kebutuhan (Kw)	Biaya satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
Total			

E. Tebang Muat Angkut

1. Bagaimana kriteria tanaman tebu yang siap tebang?

Jawab:.....

2. Bagaimana tahapan tebang tebu?

Jawab:.....

3. Berapa tenaga kerja tambahan yang dibutuhkan dalam tebang muat angkut?

Jawab:.....

4. Darimana Bapak/Ibu memperoleh kendaraan angkut?

Jawab:.....

Jenis Kendaraan	Kebutuhan (unit)	Biaya sewa (Rp/unit)	Total Biaya (Rp)
Total			

F. Penerimaan

- Berapa jumlah produksi tanaman tebu? (Kw)
Jawab:.....
- Berapa harga jual tanaman tebu? (Rp)
Jawab:.....
- Berapa rendemen yang seeing Bapak/Ibu terima dalam jual tanaman tebu? (%)
Jawab:.....
- Apakah ada penerimaan lain dari usahatani tanaman tebu seperti natura dan tetes?
Jawab:.....
- Berapa penerimaan Bapak/Ibu dari natura dan tetes?
Jawab:.....
- Menurut Bapak/Ibu, apa biaya yang paling banyak dibutuhkan dalam usahatani tanaman tebu?
Jawab:.....

1. Penerimaan Tebu

Produksi	Rendemen (%)	Harga (Rp)	Total Penerimaan (Rp)

2. Penerimaan Lain

Jenis Penerimaan	Produksi (Kw)	Harga (Rp/Kw)	Total Penerimaan (Rp)
Natura			
Tetes			
Total			

G. Pendapatan

1. Apakah pendapatan dari usahatani tanaman tebu cukup untuk memenuhi kebutuhan?

Jawab:.....

Biaya Tetap (TFC) : Rp.....

Biaya Variabel (TVC)

Biaya Bibit : Rp.....

Biaya Tenaga Kerja : Rp.....

Biaya Pupuk : Rp.....

Biaya TMA : Rp.....

Jumlah : Rp.....

Total Biaya (TFC+TVC) : Rp.....

Total Penerimaan (TR)

Penerimaan Tebu : Rp.....

Penerimaan Lain : Rp.....

Jumlah : Rp.....

Total Biaya (TC) : Rp.....

Pendapatan (TR-TC) : Rp.....

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

PANDUAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Tebu Kemitraan Bagi Hasil (SBH) dan Sistem Pembelian Terputus (SPT) di Wilayah Kerja PGKA

Lokasi : Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur

PELAKSANA WAWANCARA

Nama : Wahyu Rizki Harwoto

NIM : 17151610601130

Tanggal wawancara :

IDENTITAS INFORMAN

1. No. Urut :
2. Nama :
3. Alamat :
4. Pendidikan :
5. Pekerjaan
 - a. utama :
 - b. sampingan :
6. Jumlah anggota keluarga :

Tanda Tangan Informan

()

KEMITRAAN

1. Sejak kapan menjalin mitra dengan PG Kebon Agung?
2. Apa alasan menjalin mitra dengan PG Kebon Agung?
3. Berapa tonase tebu yang Bapak/Ibu kirimkan kepada PG Kebon Agung?
4. Berapa jarak dari lokasi menuju PG Kebon Agung? (km)
5. Berapa jumlah petani yang berada di bawah naungan usaha Bapak/Ibu?
6. Apakah mekanisme penjualan hasil tebu yang Bapak/Ibu terapkan?
 - Bagi Hasil (SBH)
 - Sistem Pembelian Terputus (SPT)
7. Mengapa Bapak/Ibu menerapkan bentuk mekanisme tersebut?
8. Apa saja persyaratan yang diperlukan dengan mekanisme tersebut?
9. Apa saja hak dan kewajiban yang disepakati oleh Bapak/Ibu?
10. Berapa lama waktu pencairan dan bagaimana tahapan pencairan hasil yang Bapak/Ibu jalankan?