

**LAPORAN**  
**PROGAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**BERBASIS PENGEMBANGAN DESA BINAAN**



**Rancang Bangun Kelembagaan Peternak Sapi Potong :**  
**Ambisi Desa Binaan Menuju Sukses Desa Harapan**

**Tim Pengusul**

Pradiptya Ayu Harsita, S. Pt., M. Sc.	NRP. 760017033	Ketua
Ir. Moh. Wildan Jadmiko, M. P.	NIDN. 0028056504	Anggota 1
A m a m , S. Pt., M. P.	NIDN. 0727029004	Anggota 2

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2019**

Judul Penelitian/ Pengabdian : Rancang Bangun Kelembagaan Peternak Sapi Potong : Ambisi Desa Binaan Menuju Sukses Desa Harapan

Nama KeRis : Integrated Farming System for Large Ruminants (IFSLR)

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap : Pradiptya Ayu Harsita S.Pt., M.Sc.

b. NIP./NRP. : 760017033

c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar

d. Program Studi : Fak. Pertanian/Peternakan

e. Nomor HP : 085227426924

f. Alamat surel (e-mail) : pradiptya@unej.ac.id

Anggota (1) :

a. Nama Lengkap : Amam, S.Pt., M.P.

b. NIP./NRP. : 199002272019031015

c. Perguruan Tinggi : Universitas Jember

Anggota (2) :

a. Nama Lengkap : Ir. Mochammad Wildan Jadmiko, MP.

b. NIP./NRP. : 196505281990031001

c. Perguruan Tinggi : Universitas Jember

Usulan Tahun ke - : 1

Biaya Keseluruhan : Rp. 30.000.000

Biaya usulan tahun berjalan :

- Dana UNEJ : Rp. 30.000.000

- Dana institusi lain : Rp. 0 / In Kind tuliskan :

**Biaya Yang Disetujui : Rp. 25.875.000**



Mengetahui  
Dekan  
*[Handwritten Signature]*  
Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D.  
NIP. 196005061987021001



*[Handwritten Signature]*  
Achmad Subagio, M.Agr., Ph.D.  
NIP. 196905171992011001

Jember, 09-12-2019  
Ketua Peneliti,

*[Handwritten Signature]*

Pradiptya Ayu Harsita S.Pt., M.Sc.  
NIP. 760017033

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

### 1. Judul Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB)

“Rancang Bangun Kelembagaan Sapi Potong : Ambisi Desa Binaan Menuju Sukses Desa Harapan”.

### 2. Tim Pelaksana

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Pradiptya Ayu Harsita, S. Pt., M. Sc.	Ketua	Peternakan (Teknologi Hasil)	UNEJ	14
2	Ir. Moh. Wildan Jadmiko, M. P.	Anggota 1	Peternakan (Nutrisi)	UNEJ	12
3	A m a m, S. Pt., M. P.	Anggota 2	Peternakan (Agribisnis)	UNEJ	12

### 3. Khayalak Sasaran

Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB) tahun 2019 menasar khalayak masyarakat produktif secara ekonomi, namun membutuhkan berbagai solusi yang kreatif, inovatif, dan inspiratif untuk menghadapi tantangan era industri 4.0.

### 4. Masa Pelaksanaan

Jangka waktu kegiatan ialah *multi years* selama 3 tahun secara berurutan.

Mulai : Februari 2018

Berakhir : November 2020

### 5. Usulan Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) tahun 1 Rp 30.000.000

Rencana Anggaran Biaya (RAB) tahun 2 Rp 30.000.000

Rencana Anggaran Biaya (RAB) tahun 3 Rp 30.000.000

### 6. Lokasi Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB)

Desa Purnama, Kecamatan Tegalampel, Kabupaten Bondowoso. Jarak ke lokasi mitra ialah 39 km dengan waktu tempot 1 jam 2 menit.

## 7. Mitra yang Terlibat

Masyarakat Desa Purnama, khususnya peternak, dan kelembagaan peternak.

## 8. Permasalahan dan Solusi

Undang-undang Nomor 6 Tahun 2013 tentang Pemberdayaan Peternak menyebutkan bahwa akses peternak terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi meliputi: bibit, pakan, alat dan mesin, panen dan pascapanen, pengolahan dan pemasaran hasil, kesehatan ternak, dan kesehatan masyarakat veteriner. Faktanya, Desa Purnama Kecamatan Tegallampel memiliki populasi ternak sapi potong sebanyak 990 ekor dengan jumlah penduduk sebanyak 3.041 (BPS, 2018). Artinya, bahwa desa Purnama merupakan salah satu desa dengan potensi ternak sapi potong. Ironisnya, usaha ternak tersebut belum mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Purnama. Permasalahan utama di lokasi mitra bahwa produktivitas ternak bukan merupakan prioritas peternak, melainkan kepemilikan ternak hanya bersifat status sosial dan tabungan (*saving*), sehingga peternak kesulitan untuk melakukan pengembangan usaha ternak. Solusi Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB) tahun 2019 yang ditawarkan untuk mitra ialah merancang dan membangun kelembagaan peternak. Salah satu fungsi kelembagaan ialah mempermudah proses pemberdayaan peternak mengenai peternakan dan kesehatan hewan sesuai dengan UU No. 41 tahun 2014. Target Program PPDB meliputi: 1) tata kelola berbasis pembentukan dan penguatan kelembagaan peternak; 2) pelayanan sosial dasar melalui pelaksanaan Program SMP (Sekolah Masyarakat Peternakan) atau SPR (Sekolah Peternakan Rakyat); 3) pengembangan ekonomi lokal berbasis komoditas unggulan (sapi potong); 4) peningkatan kualitas lingkungan melalui konsep *zero waste* (pemanfaatan limbah tanaman dan limbah kotoran ternak); dan 5) pemberdayaan perempuan melalui pendampingan program diversifikasi produk olahan daging sapi.

## 9. Kontribusi untuk Mitra

Program PPDB tahun 2019 mengusung tema “Rancang Bangun Kelembagaan Peternak : Ambisi Desa Binaan Menuju Sukses Desa Harapan”. Program tersebut memberikan kontribusi sesuai dengan permasalahan di lokasi desa binaan. Kontribusi tersebut berupa sosialisasi dan pendampingan serta FGD (*Focus Group Discussion*) dengan peternak dan pemerintah daerah. Kesepakatan kerjasama tim pengusul PPDB tahun 2019 dengan mitra

desa binaan yaitu Desa Purnama yang diwakili oleh Kepala Desa (Bapak Suroso) tertuang di dalam Surat Pernyataan bermaterai yang ditandatangani oleh kedua belah pihak pada tanggal 11 Maret 2019.

## 10. Target Luaran

Luaran yang dijanjikan berupa jurnal nasional terindeks Sinta.



**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>IDENTITAS DAN URAIAN UMUM</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN PROPOSAL</b>	<b>vi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Analisis Situasi	1
1.2. Permasalahan Mitra	2
<b>BAB 2 SOLUSI DAN TARGET LUARAN</b>	
2.1. Solusi yang Ditawarkan	4
2.2. Target Luaran	6
<b>BAB 3 METODE PELAKSANAAN</b>	
3.1. Rencana Kegiatan	7
3.2. Metode Pendekatan	8
3.3. Prosedur Kerja	9
3.4. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program PPDB	13
3.5. Implikasi SMP (Sekolah Masyarakat Peternakan)	13
3.6. Evaluasi Pelaksanaan Program PPDB	16
<b>BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN</b>	
4.1. Jadwal Kegiatan	18
4.2. Anggaran Biaya	21
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>24</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>26</b>

## RINGKASAN

Pradiptya Ayu Harsita, Moh. Wildan Jadmiko, Amam. 2019. Rancang Bangun Kelembagaan Peternak : Ambisi Desa Binaan Menuju Suksesi Desa Harapan.

Undang-undang Nomor 6 Tahun 2013 tentang Pemberdayaan Peternak menyebutkan bahwa akses peternak terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi meliputi: bibit, pakan, alat dan mesin, panen dan pascapanen, pengolahan dan pemasaran hasil, kesehatan ternak, dan kesehatan masyarakat veteriner. Faktanya, Desa Purnama Kecamatan Tegalampel memiliki populasi ternak sapi potong sebanyak 990 ekor dengan jumlah penduduk sebanyak 3.041 (BPS, 2018). Artinya, bahwa desa Purnama merupakan salah satu desa dengan potensi ternak sapi potong. Ironisnya, usaha ternak tersebut belum mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Purnama. Permasalahan utama di lokasi mitra bahwa produktivitas ternak bukan merupakan prioritas peternak, melainkan kepemilikan ternak hanya bersifat status sosial dan tabungan (*saving*), sehingga peternak kesulitan untuk melakukan pengembangan usaha ternak. Solusi Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB) tahun 2019 yang ditawarkan untuk mitra ialah merancang dan membangun kelembagaan peternak. Salah satu fungsi kelembagaan ialah mempermudah proses pemberdayaan peternak mengenai peternakan dan kesehatan hewan sesuai dengan UU No. 41 tahun 2014. Target Program PPDB meliputi: 1) tata kelola berbasis pembentukan dan penguatan kelembagaan peternak; 2) pelayanan sosial dasar melalui pelaksanaan Program SDT (Sekolah Desa Ternak) atau SPR (Sekolah Peternakan Rakyat); 3) pengembangan ekonomi lokal berbasis komoditas unggulan (sapi potong); 4) peningkatan kualitas lingkungan melalui konsep *zero waste* (pemanfaatan limbah tanaman dan limbah kotoran ternak); dan 5) pemberdayaan perempuan melalui pendampingan program diversifikasi produk olahan daging sapi. Program PPDB dilakukan dengan metode sosialisasi, pendampingan, dan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan peternak dan pemerintah daerah. Luaran Program PPDB ialah jurnal nasional terindeks Sinta.

Kata kunci: Desa Binaan, Kelembagaan, Peternak, dan Sapi Potong.

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Analisis Situasi

Desa Purnama memiliki luas wilayah 4,22 km<sup>2</sup> yang secara geografis terletak pada ketinggian 508 mdpl dengan curah hujan rata-rata per tahunnya 190,63 mm. Profil wilayah Purnama terdiri dari area tegalan seluas 2.789 Ha, bangunan dan halaman seluas 28,6 Ha, dan lainnya seluas 90,9 Ha.

Desa Purnama terdiri dari 8 dusun, 8 Rukun Warga (RW), dan 16 Rukun Tetangga (RT). Jumlah populasi penduduk sebanyak 3.041 orang yang terdiri dari 1.463 laki-laki dan 1.578 perempuan, sehingga kepadatan penduduk ialah 721 jiwa/km<sup>2</sup>. Mata pencaharian masyarakat sebanyak 90% ialah peternak. Populasi ternak sapi yang terdapat di Desa Purnama sebanyak 990 ekor.

Banyaknya masyarakat yang menekuni bidang peternakan sapi potong menjadi salah satu motivasi Desa Purnama dan tim pengusul Program Pengembangan Desa Binaan (PPDB) dari PS Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Jember untuk menjalin kesepakatan kerjasama dalam membangun desa binaan. Besarnya harapan masyarakat Desa Purnama terbukti dengan hampir setiap Kepala Keluarga (KK) memiliki ternak sapi potong sebagai bentuk investasi. Suryana (2009) menyatakan bahwa sapi potong merupakan penyumbang daging terbesar dari kelompok ruminansia terhadap produksi daging nasional sehingga usaha ternak ini berpotensi untuk dikembangkan sebagai usaha yang menguntungkan.

Potensi ternak sapi potong di Desa Purnama didukung oleh ketersediaan lahan pekarangan yang luas (28,6 Ha) dan area tegalan (2.789 Ha). Lahan tersebut bisa dioptimalkan sebagai media tanam hijauan pakan ternak berupa rerumputan dan leguminosa. Daya dukung potensi ternak sapi potong juga didapat dari limbah pertanian berupa jerami, dedak, dan bekatul dari luas panen padi 15 Ha dengan produksi 78 ton atau dengan rata-rata 5,20 ton/Ha dan dari limbah pertanian lain berupa tongkol jagung dan jagung afkir dari luas tanam 49 Ha dengan produksi 166 ton atau dengan rata-rata 3,40 ton/Ha. Potensi pakan juga didapat dari limbah ubi kayu dengan area tanam seluas 6 ha dengan produksi 186 ton atau setara dengan 31 ton/Ha.

## 1.2. Permasalahan Mitra

Desa Purnama mempunyai masalah fundamental yaitu rendahnya pendidikan masyarakat. Rata-rata pendidikan masyarakat ialah Sekolah Dasar (SD). Rendahnya pendidikan masyarakat berdampak luas terhadap berbagai permasalahan yang lain seperti kesehatan, ekonomi, teknologi, SDM, sosial budaya, dan lingkungan. Faktanya, status pendidikan mempunyai dampak yang nyata terhadap pembangunan daerah.

Identifikasi masalah fundamental masyarakat Desa Purnama yang berkaitan dengan rendahnya pendidikan, Desa Purnama memiliki potensi berupa komoditas unggulan sapi potong. Potensi tersebut diharapkan mampu meningkatkan SDM masyarakat, sehingga masalah kesehatan, ekonomi, teknologi, sosial budaya, dan lingkungan bisa lebih baik.

Permasalahan komoditas unggulan ternak sapi potong yang teridentifikasi di Desa Purnama diantaranya yaitu: a) masalah sosial, ekonomi, dan manajemen; b) nutrisi pakan ternak; c) masalah produksi ternak; d) masalah teknologi pascapanen, dan e) masalah reproduksi ternak. Faktor-faktor strategis sebagai penghambat usaha ternak sapi potong ialah modal usaha, pemotongan betina produktif, munculnya penyakit, dan *inbreeding* (Otoluwa *et al.*, 2016). Modal usaha mempengaruhi pendapatan peternak (Qinayah *et al.*, 2017). Perbedaan pendapatan tersebut dipengaruhi oleh perbedaan skala usaha sapi potong yang dimiliki. Semakin tinggi skala usaha ternak sapi potong, maka semakin besar pendapatan per ekor yang didapatkan. Setiawan *et al.*, (2014) menyatakan bahwa usaha ternak sapi potong skala kecil memberikan kontribusi sekitar 6,8% terhadap total pendapatan rumah tangga. Peningkatan jumlah sapi potong, pengalaman dalam memelihara ternak sapi, pendapatan sapi potong, pendapatan non sapi potong akan meningkatkan pendapatan sapi potong, sedangkan pendapatan sapi potong akan berkurang karena peningkatan jumlah anggota keluarga.

Tabel 1. Identifikasi Masalah Usaha Ternak Sapi Potong di Desa Purnama

No.	Uraian Masalah
	<b>Permasalahan Sosial, Ekonomi, dan Manajemen</b>
1	Belum terbentuknya kelembagaan peternak
	<b>Permasalahan Nutrisi Pakan Ternak</b>
2	Ketersediaan pakan (kualitas dan kuantitas)
3	Keterjangkauan pakan (harga dan lokasi)
4	Rendahnya nutrisi pakan
5	Teknologi pengolahan pakan
	<b>Permasalahan Produksi Ternak</b>
6	Pertambahan Bobot Badan (PBB) ternak rendah
7	Rendahnya tingkat pencernaan pakan
8	<i>Body Score Condition</i> (BCS) belum memenuhi syarat
	<b>Permasalahan Teknologi Pascapanen</b>
9	Belum ada industri yang mengolah pascapanen sapi potong
10	Keterbatasan SDM masyarakat
	<b>Permasalahan Reproduksi Ternak</b>
11	<i>Litter size</i> rendah
12	Lamanya jarak beranak (kegagalan perkawinan atau inseminasi buatan/IB)

Sumber: Hasil FGD 25 Februari 2019 dengan *stakeholder*

## BAB 2 SOLUSI DAN TARGET LUARAN

### 2.1. Solusi yang Ditawarkan

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 6 Tahun 2013 tentang Pemberdayaan Peternak menyebutkan bahwa pemberdayaan peternak adalah segala upaya yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah provinsi, pemerintah kota/kabupaten, dan pemangku kepentingan di bidang peternakan dan kesehatan hewan untuk meningkatkan kemandirian, memberikan kemudahan dan kemajuan usaha, serta meningkatkan daya saing dan kesejahteraan peternak.

Mengacu pada PP No. 6 tahun 2013, maka tim pengusul Program Pengembangan Desa Binaan (PPDB) PS Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Jember memberikan solusi berupa pembentukan kelembagaan peternak sapi potong yang mampu mewadahi segala aktivitas di bidang usaha ternak sapi potong, sehingga semua permasalahan yang berkaitan dengan usaha ternak sapi potong mampu diminimalkan secara bijaksana. Amam dan Soetriono (2019) menyatakan bahwa peranan kelembagaan bukan hanya untuk tindakan preventif bagi para peternak untuk meminimalkan risiko bisnis, tetapi juga bertujuan untuk pengembangan usaha ternak sebagai upaya dalam mendukung kesejahteraan masyarakat, oleh sebab itu kelembagaan membutuhkan dukungan dari berbagai pihak (Wahyuni, 2017).

Pembinaan dan pendampingan kelompok tani juga bisa dilakukan oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), atau organisasi lain yang dianggap mampu untuk dilibatkan dalam usaha penguatan kelompok tani dalam pemberdayaan (Ramdhani dkk, 2012). Masalah mendasar kebanyakan petani Indonesia adalah ketidakberdayaan dalam melakukan negosiasi harga terhadap hasil produksinya. Posisi tawar petani saat ini umumnya lemah, hal tersebut merupakan salah satu kendala dalam usaha peningkatan pendapatan petani, sehingga dibutuhkan kelembagaan yang mampu memberikan kekuatan bagi petani dan berdampak pada kesejahteraan petani dan masyarakat (Nasrul, 2012).

Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB) tahun 2019 memberikan solusi untuk berbagai permasalahan di bidang pengembangan usaha ternak sapi potong sebagai

komoditas unggulan Desa Purnama. Solusi tersebut didapatkan dari hasil pengembangan strategi berdasarkan analisis situasi di desa mitra dan hasil FGD dengan stakeholder. Solusi dari permasalahan tersebut diuraikan dalam Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Solusi Permasalahan (*Good Animal Husbandry Practices*)

No.	Uraian Masalah
<b>Permasalahan Sosial, Ekonomi, dan Manajemen</b>	
1	Membentuk kelembagaan peternak
2	Penguatan kelembagaan
<b>Permasalahan Nutrisi Pakan Ternak</b>	
3	Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak
4	Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak
5	Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi
6	Pelatihan fortifikasi ransum kaya mineral esensial
<b>Permasalahan Produksi Ternak</b>	
7	Peningkatan Pertumbuhan Bobot Badan (PBB) dengan <i>complete feed</i>
8	Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi
9	Idealisasi <i>Body Score Condition</i> (BCS) dengan pakan sumber protein
<b>Permasalahan Teknologi Pascapanen</b>	
10	Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi
11	Pelatihan teknologi pascapanen dan pengolahan daging sapi dan limbah biogas
<b>Permasalahan Reproduksi Ternak</b>	
12	Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>
13	Pelatihan <i>setting calving interval</i>

Sumber: Hasil pengembangan strategi berdasarkan analisis situasi

Anantanyu (2011) menyatakan bahwa keberadaan kelembagaan petani sudah menjadi keniscayaan supaya memperbaiki taraf hidup, harkat, dan martabat petani Indonesia. Kelembagaan pertanian harus ditempatkan sebagai sarana untuk mewujudkan harapan, keinginan, dan pemenuhan kebutuhan para petani, sehingga kelembagaan yang efektif diharapkan mampu memberi kontribusi nyata dalam peningkatan kemandirian petani. Suresti dan Wati (2012) menyebutkan bahwa kelembagaan ternak yang

mendukung ialah adanya kelompok tani-ternak, lembaga pelayanan, dan program-program pemerintah yang mendukung.

Djalin (2016) menjelaskan bahwa kelembagaan pertanian sejatinya sudah ada puluhan tahun silam, sebagai upaya permebrdayaan masyarakat petani, namun keberadaan tersebut belum mampu meningkatkan NTP (Nilai Tambah Produk). Hal tersebut disebabkan kelembagaan pertanian lebih banyak digunakan untuk menjalankan program, namun sering mengalami kekeliruan dan ketidaktepatan dalam prakteknya. Misal penyalahgunaan alat dan mesin pertanian, serta pupuk bersubsidi, sedangkan menurut Rustandi dan Suhadji (2017) menyatakan bahwa kelompok tani yang baik yaitu mampu menjalankan fungsinya sebagai kelas belajar, wahana untuk bekerjasama, dan sebagai unit produksi. Hal tersebut juga didukung oleh Suswandi dan Sutarno (2017) yang menyatakan bahwa dinamika kelompok tani yang baik, terlihat dari kuatnya faktor-faktor kekuatan yang mampu menggerakkan perilaku anggota kelompok untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

Pembangunan sub sektor peternakan dititikberatkan pada usaha petani ternak yang berwawasan agribisnis dalam upaya peningkatan perekomonian di pedesaan (Suyudi *et al.*, 2016). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat strategi agresif yaitu menggunakan kekuatan untuk memperoleh peluang keuntungan dalam usaha ternak sapi potong (Purnomo *et al.*, 2017). Salah satu peluang keuntungan tersebut menurut Malotes (2016) ialah peternak/kelembagaan peternak bekerja sama dengan pemerintah daerah setempat untuk mengefektifkan jaringan pemasaran guna memanfaatkan peluang permintaan pasar yang belum terpenuhi dan memanfaatkan secara optimal limbah pertanian yang jumlahnya melimpah untuk dijadikan pakan ternak.

Krova *et al.*, (2017) menyatakan bahwa solusi-solusi untuk usaha ternak sapi antara lain: a) peningkatan pemahaman peternak mengenai pentingnya perencanaan usaha ternak, pembukuan usaha ternak, manajemen pengembangbiakan, kebutuhan pakan dan nutrisi untuk setiap tahapan reproduksi, dan peranan koperasi untuk pengembangan usaha ternak; b) merancang metode perencanaan usaha ternak sederhana, pembukuan usaha sederhana, dan sistem akuntansi koperasi yang sederhana; serta c) meningkatkan keterampilan peternak.

### 2.3. Target Luaran

Program Pengembangan Desa Binaan (PPDB) tahun 2019 mempunyai target dan janji luaran berupa jurnal nasional terakreditasi Sinta.



**BAB 3**  
**METODE PELAKSANAAN**

**3.1. Rencana Kegiatan**

Tabel 3. Rencana Kegiatan dan Langkah Solusi Permasalahan

No.	Uraian Masalah	Tahun ke-		
		1	2	3
<b>Permasalahan Sosial, Ekonomi, dan Manajemen</b>				
1	Membentuk kelembagaan peternak	x		
2	Penguatan kelembagaan		x	x
<b>Permasalahan Nutrisi Pakan Ternak</b>				
3	Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak	x	x	
4	Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak	x	x	
5	Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi		x	x
6	Pelatihan fortifikasi ransum kaya mineral esensial			x
<b>Permasalahan Produksi Ternak</b>				
7	Peningkatan Pertumbuhan Bobot Badan (PBB) dengan <i>complete feed</i>	x		
8	Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi		x	
9	Idealisasi <i>Body Score Condition</i> (BCS) dengan pakan sumber protein			x
<b>Permasalahan Teknologi Pascapanen</b>				
10	Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi		x	x
11	Pelatihan teknologi pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak		x	x
<b>Permasalahan Reproduksi Ternak</b>				
12	Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>	x	x	x
13	Pelatihan <i>setting calving interval</i>	x	x	x

Sumber: Hasil kesepakatan Program PPDB berdasarkan target dan skala prioritas

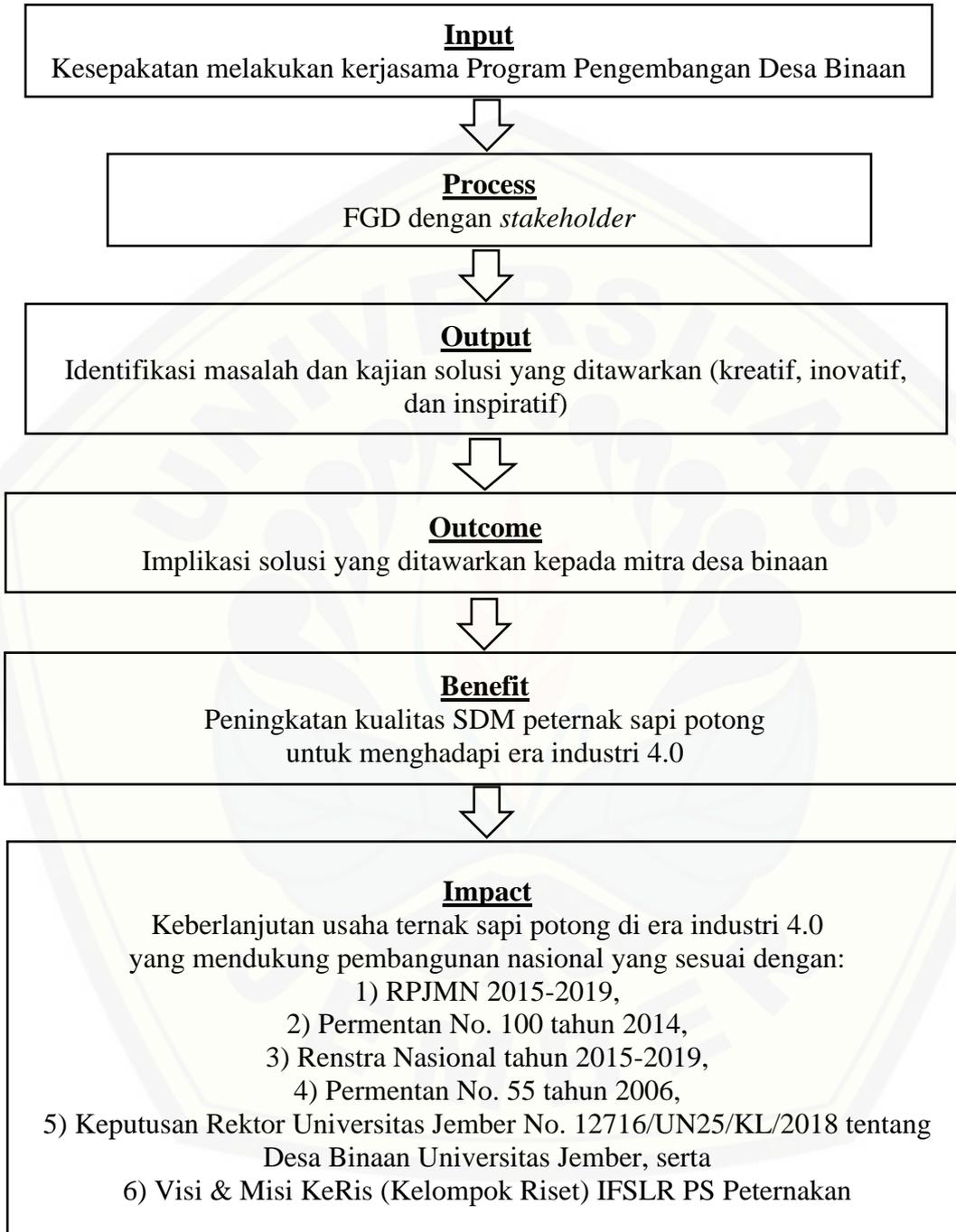
Hasil kesepakatan Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB) tahun 2019 di Desa Purnama merupakan pengembangan dari penelitian Liu (2018) yang menyatakan bahwa alternatif strategi S-O yang dirumuskan yaitu i) meningkatkan jumlah ternak sapi potong untuk memenuhi kebutuhan pasar; ii) mengoptimalkan kemampuan peternak dalam mengembangkan usaha penggemukan ternak sapi potong; dan iii) menciptakan suatu wadah yang dapat menampung dan mengelola sendiri modal usaha kelompok. Alternatif strategi W-O yang dirumuskan yaitu i) mengembangkan dan meningkatkan kemampuan SDM peternak dalam berusaha ternak sapi potong; dan ii) membuka peluang jaringan kerjasama dengan berbagai pihak baik dalam hal pengembangan usaha maupun pemasaran ternak. Alternatif strategi S-T yang dirumuskan yaitu i) mengadakan pelatihan pengenalan pakan dan waktu pengambilan pakan serta pemberian pakan; dan ii) pengadaan pelatihan mengenai penggunaan obat-obatan dan pemberian kekebalan tubuh serta sanitasi yang aman bagi ternak sapi potong. Alternatif strategi W-T yang dirumuskan yaitu i) mengadakan pelatihan dan pemberdayaan kepada peternak dan SDM petugas teknis peternakan di desa; dan ii) melakukan pembinaan atau pelatihan-pelatihan kepada peternak untuk meningkatkan dan mempertahankan bobot badan maupun kualitas ternak sapi potong (Liu, 2018).

### **3.2. Metode Pendekatan**

Program PPDB dilakukan dalam bentuk sosialisasi (penyuluhan), presentasi dan pelatihan, dan diskusi (FGD) yang berbasis masalah (*problem based learning*) dan berbasis solusi (*problem solving*) yang disertai pendampingan untuk peningkatan kualitas SDM dan penguatan kelembagaan.

### 3.3. Prosedur Kerja

Kerangka kerja Program PPDB tahun 2019 di Desa Purnama mengacu pada sistematika sebagai berikut:



Gambar 11. Kerangka Kerja Program PPDB tahun 2019

Program Pengembangan Desa Binaan (PPDB) terdiri dari program kerja selama tiga tahun. Program kerja tahun pertama sebesar 30%, program kerja tahun kedua sebesar 35%, dan program kerja tahun ketiga sebesar 35%.

Tabel 4. Program Kerja Tahun Pertama (30%)

Program Kerja	Upaya Realisasi
1. Membentuk kelembagaan peternak	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Rancang bangun kelembagaan</li> <li>c. Pendampingan</li> </ul>
2. Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pemetaan area tanam potensial</li> <li>c. Penanaman sumber hijauan pakan ternak</li> <li>d. Pendampingan</li> </ul>
3. Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Uji coba rekayasa ekosistem</li> <li>c. pendampingan</li> </ul>
4. Peningkatan Pertumbuhan Bobot Badan (PBB) dengan <i>complete feed</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Rekayasa ransum tinggi nutrisi</li> <li>c. Pendampingan</li> </ul>
5. Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pencegahan perkawinan sedarah</li> <li>c. Inseminasi Buatan (IB)</li> <li>d. Pendampingan</li> </ul>
6. Pelatihan <i>setting calving interval</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Identifikasi betina estrus</li> <li>c. Penentuan teknik kawin</li> <li>d. Pendampingan</li> </ul>

Tabel 5. Program Kerja Tahun Kedua (35%)

Program Kerja	Upaya Realisasi
1. Penguatan kelembagaan	a. Sosialisasi program b. Peningkatan sarana dan prasarana produksi c. Pendampingan
2. Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak	a. Sosialisasi program b. Pemetaan area tanam potensial c. Penanaman sumber hijauan pakan ternak d. Pembibitan hijauan pakan e. Pendampingan
3. Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak	a. Sosialisasi program b. Rekayasa ekosistem sebagian c. pendampingan
4. Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi	a. Sosialisasi program b. Pelatihan dan aplikasi c. Pendampingan
5. Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi	a. Sosialisasi program b. Pelatihan dan aplikasi c. Pendampingan
6. Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi	a. Sosialisasi program b. Identifikasi bisnis dan peluang c. Pelatihan dan aplikasi d. Pendampingan
7. Pelatihan teknologi pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak	a. Sosialisasi program b. Pemisahan limbah dan hasil ikutan ternak c. Pelatihan dan aplikasi d. pendampingan
8. Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>	a. Sosialisasi program b. Pencegahan perkawinan sedarah c. Inseminasi Buatan (IB) d. Pendampingan
9. Pelatihan <i>setting calving interval</i>	a. Sosialisasi program b. Identifikasi betina estrus c. Penentuan teknik kawin d. Pendampingan



Tabel 6. Program Kerja Tahun Ketiga (35%)

Program Kerja	Upaya Realisasi
1. Penguatan kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Peningkatan sarana dan prasarana produksi</li> <li>c. Pengkaderan dan restrukturisasi</li> <li>d. Pendampingan</li> </ul>
2. Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pelatihan dan aplikasi</li> <li>c. Produksi masal bioteknologi pakan fermentasi</li> <li>d. Pendampingan</li> </ul>
3. Pelatihan fortifikasi ransum kaya mineral esensial	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pelatihan dan aplikasi</li> <li>c. Pendampingan</li> </ul>
4. Idealisasi <i>Body Score Condition</i> (BCS) dengan pakan sumber protein	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pelatihan dan aplikasi</li> <li>c. Pendampingan</li> </ul>
5. Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pelatihan dan aplikasi</li> <li>c. Pendampingan</li> </ul>
6. Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Identifikasi bisnis dan peluang</li> <li>c. Pelatihan dan aplikasi</li> <li>d. Strategi pengembangan bisnis</li> <li>e. Pendampingan</li> </ul>
7. Pelatihan teknologi pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pemisahan limbah dan hasil ikutan ternak</li> <li>c. Pelatihan dan aplikasi</li> <li>d. Produksi masal</li> <li>e. pendampingan</li> </ul>
8. Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sosialisasi program</li> <li>b. Pencegahan perkawinan sedarah</li> <li>c. Inseminasi Buatan (IB)</li> <li>d. <i>Recording</i> silsilah indukan</li> <li>e. Pendampingan</li> </ul>

9. Pelatihan *setting calving interval*

- a. Sosialisasi program
- b. Identifikasi betina estrus
- c. Penentuan teknik kawin
- d. *Recording* bibit dan regenerasi  
(manajemen reproduksi)
- e. Pendampingan



### **3.4. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program PPDB**

Mitra merupakan peternak/kelembagaan peternak sapi potong di Desa Purnama, partisipasi mitra dalam pelaksanaan program yaitu selain menjadi obyek juga menjadi subyek dalam upaya peningkatan kualitas SDM dan penguatan performa kelembagaan peternak sapi potong yang berorientasi pada keberlanjutan usaha ternak sapi potong di era industri 4.0 sebagai upaya untuk mendukung program pembangunan nasional.

### **3.5. Implikasi SMP (Sekolah Masyarakat Peternakan)**

Wujud dari pelaksanaan Program Pengembangan Desa Binaan (PPDB) ialah terbentuknya kelembagaan peternak sapi potong di Desa Purnama Kecamatan Tegalampel Kabupaten Bondowoso. Kelembagaan tersebut menjadi wadah dalam pengembangan desa binaan untuk komoditas unggulan, yaitu sapi potong. Artinya, Program PPDB dilakukan berbasis SMP (Sekolah Masyarakat Peternakan).

SMP merupakan pengembangan dari Sekolah Peternakan Rakyat (SPR) yang dirintis pada tahun 2015. SMP dibentuk di kawasan tertentu (desa binaan mitra) sebagai media pembangunan peternakan dan kesehatan hewan yang di dalamnya terdapat populasi ternak tertentu yang dimiliki oleh sebagian besar penduduk di satu desa atau lebih, serta sumber daya alam untuk kebutuhan hidup ternak (air dan bahan pakan). SMP merupakan bentuk sarana transfer ilmu pengetahuan dan teknologi untuk membangun kesadaran peternak dan mendorong tindakan kolektif. Melalui SMP, peternak berskala kecil baik individu maupun yang sudah tergabung dalam kelompok atau asosiasi didorong untuk berkonsolidasi membangun perusahaan kolektif yang dikelola secara profesional dalam satu manajemen. Ini merupakan salah satu upaya untuk menjadikan peternak berdaulat dan memiliki posisi tawar lebih tinggi.

Tujuan SMP ialah: (1) mewujudkan usaha peternakan rakyat dalam suatu perusahaan kolektif yang dikelola dalam satu manajemen; (2) meningkatkan daya saing usaha peternakan rakyat melalui peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan penguatan keterampilan peternakan rakyat; (3) membangun sistem informasi sebagai basis data untuk menyusun populasi ternak berencana; (4) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak rakyat; dan (5) meningkatkan kemudahan pelayanan teknis dan ekonomis bagi peternakan rakyat.

Alasan utama pembentukan SMP ialah: 1) rata-rata kepemilikan ternak relatif rendah dan menyebar; 2) ternak dipelihara sebagai tabungan hidup; 3) jiwa kewirausahaan yang rendah; 4) lahan pemeliharaan tidak jelas; 5) usaha beternak dilakukan secara turun temurun; dan 6) sebagian besar tidak memiliki modal untuk membeli ternak. Kondisi demikian mengakibatkan posisi tawar peternak rendah dan tidak berorientasi bisnis untuk menjadi usaha pokok.

Potensi peternak berskala kecil tersebut secara keseluruhan menjadi tulang punggung bangsa Indonesia untuk menyediakan bahan pangan asal hewan bagi seluruh penduduknya, sehingga diperlukan kontribusi seluruh pemangku kepentingan peternakan dan kesehatan hewan untuk mengkonsolidasikan kekuatan peternak berskala kecil tersebut dalam kegiatan pra produksi, produksi, dan pasca produksi, serta kegiatan penunjang yang saling bersinergi dan berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut di atas dan mengacu Permentan 50/2012 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian, Kepmentan 43/2015 tentang Penetapan Kawasan Sapi Potong, Kerbau, Kambing, Sapi Perah, Domba dan Babi Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2013 tentang Pemberdayaan Peternak, maka pendekatan pembangunan peternakan dan kesehatan hewan ke depan akan ditempuh melalui pengembangan Sekolah Masyarakat Peternakan (SMP) sebagai jawaban dan alternatif solusi untuk mengembangkan peternakan rakyat menuju usaha bisnis kolektif yang feasible, bankable, dan berdaya saing.

Keberhasilan SMP diharapkan mampu mendorong kinerja pembangunan peternakan dan kesehatan hewan yang telah digariskan dalam Rencana Strategis Pembangunan Peternakan dan Kesehatan Hewan yang mencakup : (i) peningkatan produksi; (ii) peningkatan daya saing peternakan dan; (iii) peningkatan kesejahteraan peternak. Tercapainya sasaran program pemenuhan pangan asal ternak dan agribisnis peternakan rakyat akan menyokong kedaulatan pangan nasional yang tertuang dalam Nawacita, sekaligus mempersiapkan usaha peternakan Indonesia dalam menghadapi berlakunya pasar bebas asean atau yang lebih dikenal dengan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA).

Secara garis besar prinsip pengembangan SMP adalah sebagai berikut:

1. Satu manajemen

Pengelolaan usaha peternakan secara kolektif dalam satu aturan menyangkut pelayanan teknis, pendampingan/ pengawalan, ekonomis, dan pemasaran.

## 2. Penguatan pelayanan

Pemenuhan pelayanan teknis minimal dan kebutuhan pelayanan lainnya untuk meningkatkan produksi ternak dan daya saing peternakan. Contoh: Setiap SMP minimal harus ada Puskesmas dan Pos IB.

## 3. Penguatan kelembagaan

Membentuk organisasi SMP untuk mewujudkan usaha peternakan yang berorientasi bisnis dan berbadan hukum.

## 4. Peningkatan SDM

Meningkatkan kemampuan pengurus SMP (GPPT dan Manajer) dalam pengelolaan organisasi dan kewirausahaan. Disamping itu, juga meningkatkan kemampuan peternak dalam mengakses informasi, ilmu pengetahuan, teknologi, serta penguatan kendali produksi dan pasca produksi ternak.

## 5. Memenuhi Skala Usaha

Mengelola peternak skala kecil dengan kriteria populasi tertentu sebagai produsen yang diorganisasi berorientasi bisnis.

## 6. Kemandirian usaha

Mendorong usaha peternakan menjadi usaha utama sebagai usaha pokok untuk kesejahteraan peternak.

## 7. Integrasi kewenangan

Pembangunan peternakan dan kesehatan hewan diperlukan sinergi fungsi dan kewenangan dari pemangku kepentingan. Dalam hal pengelolaan, diperlukan sinergi instansi pusat, daerah, perguruan tinggi/litbang, sektor dan sub sektor lainnya. Sedangkan dalam hal penganggaran SMP diperlukan sinergi antara APBN, APBD I, APBD II, Swasta, BUMN-D, dan masyarakat.

## 8. Pendampingan dan pengawalan (Perguruan Tinggi)

Pendampingan dan pengawalan diperlukan untuk transfer informasi dan teknologi secara efektif dan efisien sesuai kondisi spesifik daerah baik oleh perguruan tinggi setempat maupun instansi litbang (bagi daerah yang tidak ada perguruan tinggi).

## 9. Multi produk dan komoditas

Produk yang dikembangkan dalam SPR tidak hanya komoditas utama peternakan saja melainkan bisa juga produk di luar peternakan.

### 3.6. Evaluasi Pelaksanaan Program PPDB

Pelaksanaan program PPDB dievaluasi dengan kemampuan mitra untuk peningkatan kualitas SDM dan penguatan performa kelembagaan peternak sapi potong yang berorientasi pada keberlanjutan usaha ternak sapi potong di era industri 4.0 sebagai upaya untuk mendukung program pembangunan nasional. Indikator keberhasilan pelaksanaan program PPDB ialah sebagai berikut:

Tabel 7. Indikator Keberhasilan dan Keberlanjutan Program PPDB Tahun Pertama (30%)

Program Kerja	Tolok Ukur
1. Membentuk kelembagaan peternak	Terbentuknya kelembagaan peternak yang legal, terdaftar, dan diakui
2. Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak	Peningkatan jumlah hijauan pakan ternak secara kualitas dan kuantitas
3. Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak	Uji coba rekayasa ekosistem berupa integrasi tanaman-ternak
4. Peningkatan Pertumbuhan Bobot Badan (PBB) dengan <i>complete feed</i>	PBB ideal, terdapat peningkatan ekonomi rumah tangga peternak
5. Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>	Mencegah <i>inbreeding</i> dan upaya introduksi IB secara tepat dan benar
6. Pelatihan <i>setting calving interval</i>	<i>Calving interval</i> pendek, terdapat peningkatan ekonomi rumah tangga peternak

Sumber: Diskusi FGD dan hasil analisis SWOT

Tabel 8. Indikator Keberhasilan dan Keberlanjutan Program PPDB Tahun Kedua (35%)

<b>Program Kerja</b>	<b>Upaya Realisasi</b>
1. Penguatan kelembagaan	Peningkatan sarana dan prasarana
2. Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak	Pembibitan hijauan pakan ternak
3. Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak	Rekayasa ekosistem sebagian
4. Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi	Penganekaragaman pakan ternak
5. Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi	Peningkatan nilai nutrisi dan pencernaan ternak
6. Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi	Terbentuknya <i>home industry</i> berbahan dasar olahan hasil ternak
7. Pelatihan teknologi pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak	Terbentuknya pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak
8. Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>	Inseminasi Buatan (IB)
9. Pelatihan <i>setting calving interval</i>	Identifikasi betina estrus

Tabel 9. Indikator Keberhasilan dan Keberlanjutan Program PPDB Tahun Ketiga (35%)

<b>Program Kerja</b>	<b>Upaya Realisasi</b>
1. Penguatan kelembagaan	Pengkaderan dan restrukturisasi
2. Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi	Produksi masal dan penjualan pakan hasil fermentasi
3. Pelatihan fortifikasi ransum kaya mineral esensial	Pelatihan fortifikasi ransum sederhana
4. Idealisasi <i>Body Score Condition</i> (BCS) dengan pakan sumber protein	Pengukuran dan penentuan BCS sapi potong
5. Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi	Produksi pakan rendah serat kasar
6. Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi	Strategi pengembangan bisnis
7. Pelatihan teknologi pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak	Produksi masal

8. Meminimalkan *inbreeding* untuk *Recording* silsilah indukan peningkatan *litter size*
9. Pelatihan *setting calving interval* *Recording* bibit dan regenerasi (manajemen reproduksi)



**BAB 4**

**BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

**4.1. Jadwal Kegiatan**

Kegiatan Program Pengembangan Desa Binaan (PPDB) disusun berdasarkan *bar chart* sebagai berikut:

Tabel 10. Jadwal Kegiatan Model *Bar Chart* di Tahun Pertama (30%)

Jenis Kegiatan	Tahun ke-1												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
FGD dan analisis situasi		X	X										
Penyusunan dan pengajuan usulan program PPDB			X										
Membentuk kelembagaan peternak				X	X								
Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak				X	X								
Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak					X	X							
Peningkatan Pertumbuhan Bobot Badan (PBB) dengan <i>complete feed</i>					X	X							
Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>						X	X						
Pelatihan <i>setting calving interval</i>						X	X	X					
Penyusunan luaran (jurnal nasional indeks Sinta)									X	X	X	X	
Penyusunan laporan									X	X			
Penyelesaian administrasi										X	X		
Evaluasi diri dan perbaikan											X	X	

Tabel 11. Jadwal Kegiatan Model *Bar Chart* di Tahun Kedua (35%)

Jenis Kegiatan	Tahun ke-2												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Penguatan kelembagaan	x	x	x										
Pemanfaatan lahan pekarangan dan tegalan untuk hijauan pakan ternak		x	x										
Konsep <i>zero waste</i> dengan integrasi tanaman-ternak			x	x	x								
Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi				x	x								
Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi					x	x							
Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi					x	x							
Pelatihan teknologi pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak						x	x						
Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>						x	x	x					
Penyusunan luaran (jurnal nasional indeks Sinta)									x	x	x	x	
Penyusunan laporan									x	x			
Penyelesaian administrasi										x	x		
Evaluasi diri dan perbaikan											x	x	

Tabel 12. Jadwal Kegiatan Model *Bar Chart* di Tahun Ketiga (35%)

Jenis Kegiatan	Tahun ke-3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Penguatan kelembagaan	x	x	x										
Pelatihan bioteknologi pakan fermentasi tinggi nutrisi		x	x										
Pelatihan fortifikasi ransum kaya mineral esensial			x	x	x								
Idealisasi <i>Body Score Condition</i> (BCS) dengan pakan sumber protein				x	x								
Degradasi serat kasar dengan teknologi fermentasi					x	x							
Membentuk <i>home industry</i> teknologi pascapanen dan olahan daging sapi					x	x							
Pelatihan teknologi pengolahan limbah dan hasil ikutan ternak						x	x						
Meminimalkan <i>inbreeding</i> untuk peningkatan <i>litter size</i>						x	x	x					
Penyusunan luaran (jurnal nasional indeks Sinta)									x	x	x	x	
Penyusunan laporan									x	x			
Penyelesaian administrasi										x	x		
Evaluasi diri dan perbaikan											x	x	

1.1. Anggaran Biaya

Tabel 13. Anggaran Biaya Tahun Pertama

<b>Rencana Anggaran Biaya Program PPDB 2019 (Tya)</b>					
No.	Jenis Anggaran Pembiayaan	Volume	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
<b>A Honor (20%)</b>					
1	enumerator tenaga ahli (8 orang)	hari	64	81.000	5.175.000
<b>Sub Total</b>					<b>5.175.000</b>
<b>B Bahan Habis Pakai (50%)</b>					
1	kertas HVS	rim	10	50.000	500.000
2	pulpen	batang	20	4.500	90.000
3	map kertas	buah	150	500	74.500
4	map plastik	buah	10	4.000	40.000
5	materai	lembar	18	6.000	108.000
6	logbook	buah	5	25.000	125.000
7	catridge printer	buah	2	250.000	500.000
8	tinta printer	paket	1	125.000	125.000
9	cetak kuisioner dan fotocopy	lembar	150	7.500	1.125.000
10	konsumsi FGD	nasi kotak	150	15.000	2.250.000
11	bantuan transport peserta FGD	kali	150	40.000	6.000.000
12	penyusunan proposal	paket	1	500.000	500.000
13	jasa olah data analisis SEM (40 indicators test)	variabel	5	200.000	1.000.000
14	penyusunan laporan	paket	1	500.000	500.000
<b>Sub Total</b>					<b>12.937.500</b>
<b>C Biaya Sewa (10%)</b>					
1	sewa kendaraan dan bahan bakar	hari	8	285.000	2.280.000
2	sewa LCD proyektor	kali	2	150.000	300.000
<b>Sub Total</b>					<b>2.587.500</b>
<b>D Perjalanan Dinas (20%)</b>					
1	Jember - Bondowoso (3 orang)	hari/orang	24	215.000	5.160.000
<b>Sub Total</b>					<b>5.160.000</b>
<b>E Total Biaya Penelitian</b>					
1	sub total (A+B+C+D)				<b>25.875.000</b>

Tabel 14. Anggaran Biaya Tahun Kedua

No.	Jenis Anggaran Pembiayaan		Volume	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
<b>A</b>	<b>Honor (20%)</b>					
	1	enumerator tenaga ahli (4 orang)	hari	20	75.000	6.000.000
<b>Sub Total</b>						<b>6.000.000</b>
<b>B</b>	<b>Bahan Habis Pakai (50%)</b>					
	1	kertas HVS	rim	10	50.000	500.000
	2	pulpen	batang	20	5.000	100.000
	3	map kertas	buah	180	500	90.000
	4	map plastik	buah	10	4.000	40.000
	5	materai	lembar	20	6.000	120.000
	6	logbook	buah	5	25.000	125.000
	7	catridge printer	buah	2	250.000	500.000
	8	tinta printer	paket	1	125.000	125.000
	9	cetak kuisioner dan fotocopy	lembar	200	7.500	1.500.000
	10	konsumsi FGD	nasi kotak	180	15.000	2.700.000
	11	bantuan transport peserta FGD	kali	180	40.000	7.200.000
	12	penyusunan proposal	paket	1	500.000	500.000
	13	jasa olah data analisis SEM	variabel	5	200.000	1.000.000
	14	penyusunan laporan	paket	1	500.000	500.000
<b>Sub Total</b>						<b>15.000.000</b>
<b>C</b>	<b>Biaya Sewa (10%)</b>					
	1	sewa kendaraan dan bahan bakar	hari	8	350.000	2.800.000
	2	sewa LCD proyektor	kali	1	200.000	200.000
<b>Sub Total</b>						<b>3.000.000</b>
<b>D</b>	<b>Perjalanan Dinas (20%)</b>					
	1	Jember - Bondowoso (3 orang)	hari/orang	8	250.000	6.000.000
<b>Sub Total</b>						<b>6.000.000</b>
<b>E</b>	<b>Total Biaya Penelitian</b>					
	1	sub total (A+B+C+D)				<b>30.000.000</b>

Tabel 15. Anggaran Biaya Tahun Ketiga

No.	Jenis Anggaran Pembiayaan		Volume	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
<b>A</b>	<b>Honor (20%)</b>					
	1	enumerator tenaga ahli (4 orang)	hari	20	75.000	6.000.000
<b>Sub Total</b>						<b>6.000.000</b>
<b>B</b>	<b>Bahan Habis Pakai (50%)</b>					
	1	kertas HVS	rim	10	50.000	500.000
	2	pulpen	batang	20	5.000	100.000
	3	map kertas	buah	180	500	90.000
	4	map plastik	buah	10	4.000	40.000
	5	materai	lembar	20	6.000	120.000
	6	logbook	buah	5	25.000	125.000
	7	catridge printer	buah	2	250.000	500.000
	8	tinta printer	paket	1	125.000	125.000
	9	cetak kuisioner dan fotocopy	lembar	200	7.500	1.500.000
	10	konsumsi FGD	nasi kotak	180	15.000	2.700.000
	11	bantuan transport peserta FGD	kali	180	40.000	7.200.000
	12	penyusunan proposal	paket	1	500.000	500.000
	13	jasa olah data analisis SEM	variabel	5	200.000	1.000.000
	14	penyusunan laporan	paket	1	500.000	500.000
<b>Sub Total</b>						<b>15.000.000</b>
<b>C</b>	<b>Biaya Sewa (10%)</b>					
	1	sewa kendaraan dan bahan bakar	hari	8	350.000	2.800.000
	2	sewa LCD proyektor	kali	1	200.000	200.000
<b>Sub Total</b>						<b>3.000.000</b>
<b>D</b>	<b>Perjalanan Dinas (20%)</b>					
	1	Jember - Bondowoso (3 orang)	hari/orang	8	250.000	6.000.000
<b>Sub Total</b>						<b>6.000.000</b>
<b>E</b>	<b>Total Biaya Penelitian</b>					
	1	sub total (A+B+C+D)				<b>30.000.000</b>

## BAB 5 PELAKSANAAN KEGIATAN

### 5.1. Pembentukan Kelembagaan Peternak Sapi Potong di Desa Purnama

Kegiatan utama Program Pengabdian Desa Binaan (PPDB) tahun anggaran 2019 ialah pembentukan kelembagaan peternak sapi potong di Desa Purnama. Desa Purnama terdiri dari 201 peternak sapi potong, sehingga mempunyai potensi jika dibentuk kelembagaan peternakan untuk mendukung pengembangan usaha ternak sapi potong.



Gambar 5.1. Sensus Ternak



Gambar 5.2. Pendataan Peternak

### 5.2. Identifikasi Aspek Kerentanan Usaha Ternak Sapi Potong

Aspek kerentanan usaha ternak sapi potong di Desa Purnama meliputi: sulit cari pakan saat musim kemarau, ketersediaan air tidak merata, harga jual sapi hidup tidak stabil, kurangnya perhatian dari pemerintah dan dinas terkait, kurang paham dengan manajemen pemeliharaan sapi yang baik, kesehatan ternak, sapi sulit bunting, pemanfaatan kotoran sapi, penanganan kotoran sapi, kesulitan menangani sapi saat melahirkan, dan sapi sering keguguran.



Gambar 5.3. Identifikasi Aspek Kerentanan



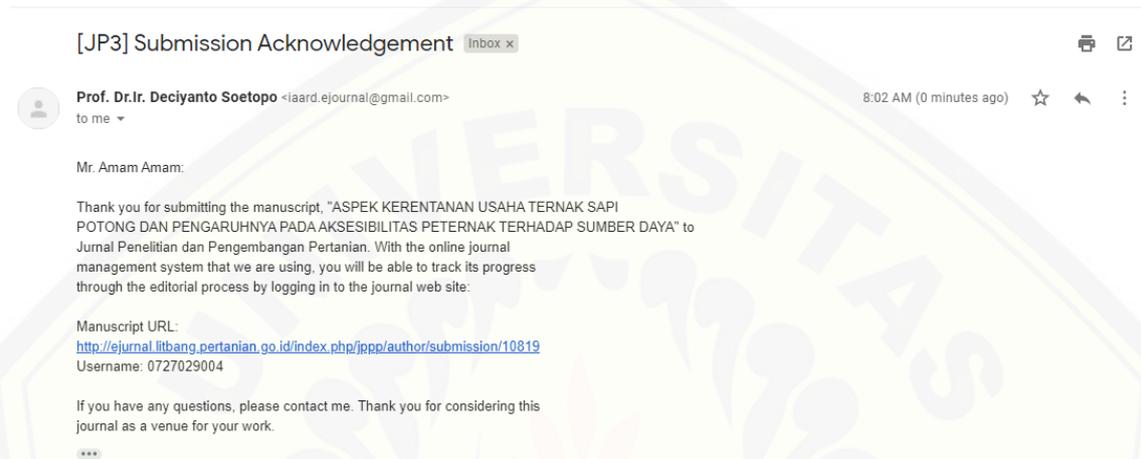
Gambar 5.4. Identifikasi Profil Sumber Daya

## BAB 6

### LUARAN KEGIATAN

#### 6.1. Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 2 (Submit)

Tujuan jurnal ialah Forum Penelitian Agro Ekonomi, Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Naskah jurnal (Lampiran 5) yang telah disubmit dengan keterangan sebagai berikut:



Gambar 6.1. Bukti Submisi Naskah Jurnal Luaran Program PPDB Tahun 2019

## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1. Kesimpulan

Desa Purnama sebagai salah satu desa binaan Universitas Jember, layak dijadikan lokasi pengembangan usaha ternak sapi potong. Jumlah peternak sapi potong sebanyak 201 orang. Pengembangan usaha ternak sapi potong harus memperhatikan aspek kerentanan dan identifikasi sumber daya di Desa Purnama.

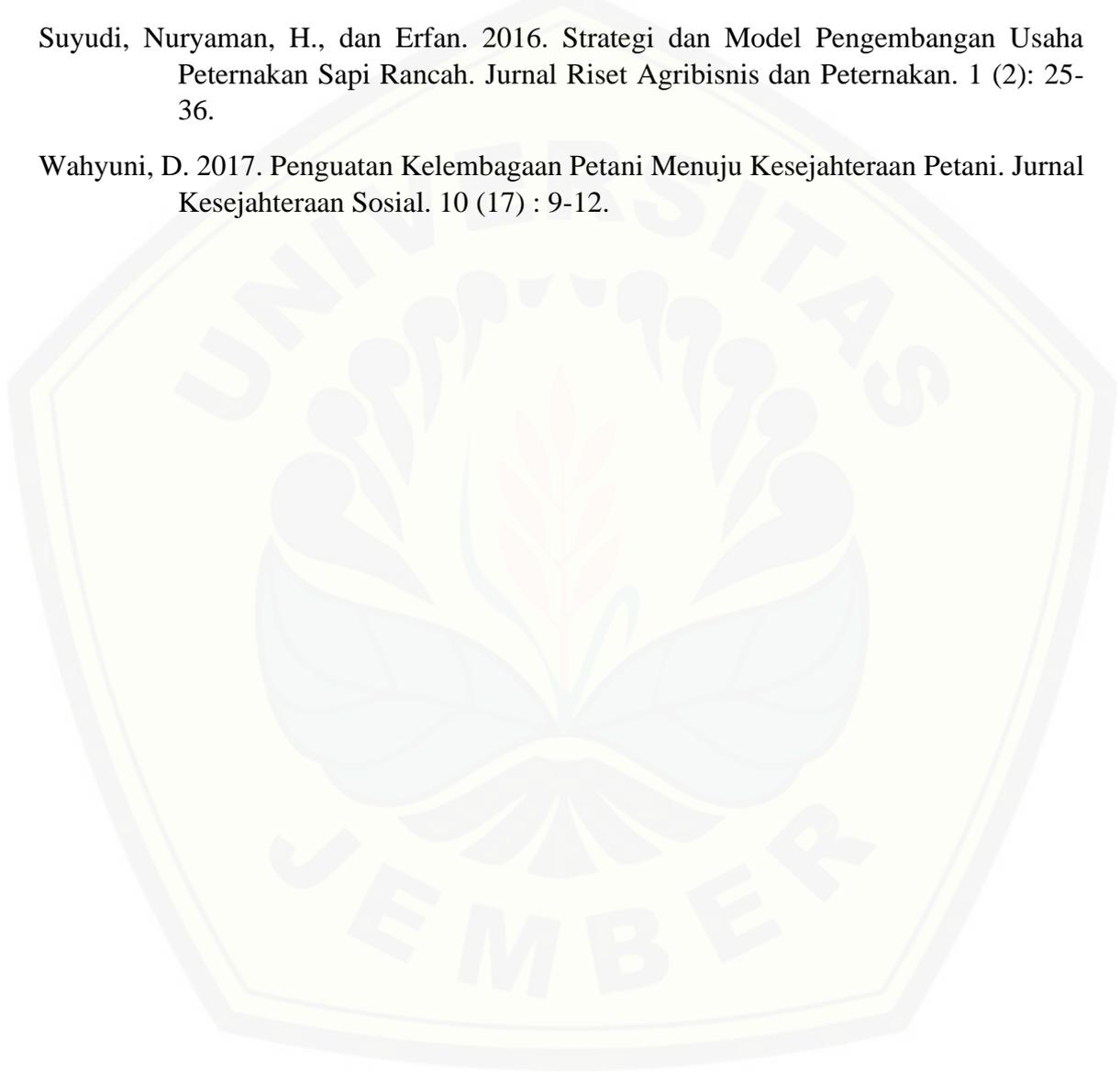
#### 7.2. Saran

Setelah melakukan identifikasi aspek kerentanan dan potensi sumber daya usaha ternak sapi potong di Desa Purnama, maka pembentukan kelembagaan peternak sapi potong layak untuk dilanjutkan ke tahap legalitas kelembagaan. Berbagai upaya penguatan kelembagaan dan pemdampingan teknis budidaya dan manajemen pemeliharaan sapi yang baik akan terus dilakukan oleh tim pengusul pada Program Pengabdian Desa Binaan Tahun 2020 dan 2021.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amam dan Soetriono. 2019. Evaluasi Performa Kelembagaan Peternak Sapi Perah Berdasarkan Aspek Risiko Bisnis dan Pengembangan Usaha. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 5 (3): 8-13.
- Djalil, B. 2016. Model Penguatan Lembaga Petani sebagai Prime Mover Nilai Tambah Produk Pertanian. *Jurnal Lentera*. 14 (2) : 265-278.
- Krova, M., Lestari, G. A. Y., Sobang, Y. U. L. 2017. Usaha Pengembangbiakan Sapi Bali Kelompok Tani (KT) Marin Tasi dan Bero Sembada di Desa Kapitan Mao, Kabupaten Malaka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*. 2 (1): 1-13.
- Liu, F. N. 2018. Strategi Pengembangan Usaha Penggemukan Ternak Sapi Potong di Kelompok Tani Nekmese di Desa Usapinot Kecamatan Insana Barat. *Jurnal Agrimor*. 3 (4): 58-60.
- Molates, J. 2016. Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kecamatan Tinangkung Utara Kabupaten Banggai Kepulauan. *Jurnal Agroland*. 23 (3): 198-207.
- Nasrul, W. 2012. Pengembangan Kelembagaan Pertanian untuk Meningkatkan Kapasitas Petani terhadap Pembangunan Pertanian. *Jurnal Menara Ilmu*. 3 (29) : 166-174.
- Otoluwa, M. A., Salendu, A. H. S., Rintjap, A. K., dan Massie M. T. 2016. Prospek Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong di Kecamatan Bolangitang Timur Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek*. 36 (1): 191-197.
- Purnomo, S. H., Rahayu, E. T., Antoro, S. B. 2017. Strategi Pengembangan Peternakan Sapi Potong Rakyat di Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri. *Buletin Peternakan*. 41 (4): 484-494.
- Qinayah, M., Hstang, dan Sirajuddin, S. N. 2017. Tingkat Pendapatan Peternak Sapi Potong pada Skala Usaha yang Berbeda di Desa mattirowalie Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru. *Seminar Nasional Peternakan 3 Tahun. Universitas Hasanuddin, Makassar*. 18 September 2017. 257-263.
- Ramdhani, H., Nulhaqim, S. A., dan Fedryansah, M. 2012. Peningkatan Kesejahteraan Petani dengan Penguatan Kelompok Tani. *Jurnal Riset*. 2 (3) 423-429.
- Rustandi, Y. dan Suhadji, R. 2017. Keragaan dan Evaluasi Fungsi Kelembagaan Kelompok Tani di Kecamatan Papar Kabupaten Kediri Jawa Timur. *Jurnal Agrica Ekstensia*. 11 (2) : 55-60.
- Setiawan, H. M., Hartono, B. H., and Utami, H. D. 2014. Kontribusi Pendapatan Usaha Ternak Sapi Potong terhadap Pendapatan Rumah Tangga Peternak. *Jurnal Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya*. 1-10.

- Suresti, A. dan Wati, R. 2012. Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 14 (1): 249-262.
- Suryana. 2009. Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong Berorientasi Agribisnis dengan Pola Kemitraan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 28 (1): 29-37.
- Suswandi dan Sutarno. 2017. Analisa Dinamika dan Kemandirian Kelembagaan Ekonomi Petani dengan Penerapan Pertanian Organik Bersertifikasi di Kabupaten Boyolali. *Prosiding Seminar Nasional*. 220-240.
- Suyudi, Nuryaman, H., dan Erfan. 2016. Strategi dan Model Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Rancah. *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan*. 1 (2): 25-36.
- Wahyuni, D. 2017. Penguatan Kelembagaan Petani Menuju Kesejahteraan Petani. *Jurnal Kesejahteraan Sosial*. 10 (17) : 9-12.



**Lampiran 1. Biodata Tim Pengusul Program PPP**

**A. Identitas Diri**

1.1.	Nama lengkap	Pradiptya Ayu Harsita, S. Pt., M. Sc.	<b>P</b>
1.2.	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar	
1.3.	Jabatan Struktural	-	
1.4.	NRP	760017033	
1.5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Cilacap, 28 Maret 1991	
1.6.	Alamat	Jalan Srandil rt. 02/02 Kecamatan Adipala, Kabupaten Cilacap. Jawa Tengah. 53271	
1.7.	Nomor Telepon/Faks	-	
1.8.	Nomor HP	085227426924	
1.9.	Alamat Kantor	PS. Proteksi Tanaman dan PS. Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Jember Jl. Kalimantan No. 37 Jember 68121	
1.10.	Nomor Telepon/Faks	0331-330224	
1.11.	Alamat e-mail (aktif)	<a href="mailto:Pradiptya@unej.ac.id">Pradiptya@unej.ac.id</a> <a href="mailto:danzhytamoem@gmail.com">danzhytamoem@gmail.com</a>	
1.12.	Mata Kuliah yang diampu	1 Bioteknologi Pertanian 2 Pengantar Ilmu Tanaman 3 Teknologi Inovasi Produksi Pertanian	

**B. Riwayat Pendidikan**

2.1	Program	S-1	S-2
2.2	Nama Perguruan Tinggi	Universitas Jenderal Soedirman	Universitas Gadjah Mada
2.3	Bidang Ilmu	Peternakan/Teknologi Hasil Ternak	Ilmu Peternakan/Teknologi Hasil Ternak
2.4	Tahun Masuk	2009	2013
2.5	Tahun Lulus	2013	2016
2.6	Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	<i>Free Fatty Acid</i> , Keasaman dan Kadar Lemak Total pada Keju Peram Susu Kambing yang Mengandung Probiotik <i>Lactobacillus casei</i> dan <i>Bifidobacterium longum</i>	Studi Pemanfaatan Strain Probiotik dalam Produk Susu Fermentasi sebagai Antihiperlipidemia dan Penurun Kolesterol pada Tikus Sprague Dawley
2.7	Nama Pembimbing/ Promotor	Ir. Juni Sumarmono, M.Sc., Ph.D. Dr. Ir. Agustinus Hantoro DR, M.P.	Widodo, S.P., M.Sc., Ph.D. Dr. Arief Nurrochmad, M.Si., M.Sc., Apt.

**C. Pengalaman Penelitian Lima Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2012	<i>Free Fatty Acid</i> , Keasaman dan Kadar Lemak Total pada Keju Peram Susu Kambing yang Mengandung Probiotik <i>Lactobacillus casei</i> dan <i>Bifidobacterium longum</i>	Proyek dosen	7,5
2	2015	Studi Pemanfaatan Strain Probiotik dalam Produk Susu Fermentasi sebagai Antihiperqlikemia dan Penurun Kolesterol pada Tikus Sprague Dawley	BPPDN RISTEKDIKTI	30
3	2017	Pengaruh Keanekaragaman Produk Olahan Berbahan Dasar Singkong terhadap Sikap Konsumen di Kabupaten Jombang	DIPA UNEJ	9
4	2017	Kepuasan dan Loyalitas Konsumen Terhadap Profil Atribut Susu Bubuk Tinggi Kalsium	MANDIRI	4
5	2017	Mengkaji Kepuasan dan Loyalitas Konsumen Berdasarkan Profil Atribut Kopi Instan di Kabupaten Jember	MANDIRI	4
6	2017	Analisis Fishbein pada Pendekatan Multi-atribut Model untuk Menentukan Sikap Konsumen Kopi Instan di Kabupaten Jember	MANDIRI	4
7	2017	Profil Kemitraan Bisnis Usaha Ternak Ayam Pedaging Sistem Close House di Kabupaten Malang	MANDIRI	4

**D. Pengalaman Pengabdian Lima Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2017	Pemberdayaan Kelompok Peternak Ayam Kampung Melalui Intensifikasi Usaha dan Penguatan Kelembagaan Kelompok Peternak Rizki Barokah Desa Bagorejo	-	-
2	2017	Pengembangan Kelompok Industri Keripik Singkong Desa Baratan Kabupaten Jember melalui Produksi Keripik Singkong Aneka Rasa dan Teknologi Pengemasan	DIPA Univ. Jember	20

No.	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
3	2017	Pendampingan Manajemen Pemasaran Pada Usaha Ternak Sapi Perah Berbasis Sistem Agroindustri dan Industri Kreatif di Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember	-	-
4	2017	Pelatihan Pembuatan Krupuk Berbasis Tepung Singkong di Desa Candi Jati Kabupaten Jember	MANDIRI	5
5	2017	Mengenal Teknologi Hasil Pertanian : Keanekaragaman Produk Olahan Berbahan Dasar Singkong	MANDIRI	2
6	2017	Sosialisasi Budaya Konsumsi Singkong sebagai Pelengkap Makanan Pokok untuk Kemandirian Pangan	MANDIRI	2
7	2018	Kelinci : Sumber Protein Hewani Rendah Lemak	MANDIRI	2
8	2018	Sosialisasi Produk Olahan Daging Sapi sebagai Sumber Protein Hewani	MANDIRI	2

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Lima Tahun Terakhir**

No.	Judul	Dihasilkan/ Dipublikasikan pada	Tahun Penyajian/ Publikasi	Tingkat		
				Lokal	Nasio- nal	Inter- nasio- nal
1	<i>Free Fatty Acid, Keasaman dan Kadar Lemak Total pada Keju Peram Susu Kambing yang Mengandung Probiotik Lactobacillus casei dan Bifidobacterium longum</i>	Jurnal ilmiah Peternakan 1 (1) 381-390	2013		√	
2	Mengkaji Kepuasan dan Loyalitas Konsumen Susu Bubuk Tinggi Kalsium dengan Pendekatan Multi-atribut	Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian atau J-SEP Vol. 10 No. 3	2017		√	

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah Lima Tahun Terakhir**

No.	Judul	Dihasilkan/ Dipublikasikan pada	Tahun Penyajian/ Publikasi	Tingkat		
				Lokal	Nasio- nal	Inter- nasio- nal
1	Selection of Human-origin <i>Lactobacillus</i> strains as Probiotics with Capability in Synthesizing <i>Conjugated Linoleic Acid</i> and Alleviating Hyperglycemia in Rats ( <i>Rattus norvegicus</i> ) in vivo	The 6th International Seminar on Tropical Animal Production, Integrated Approach in Developing Sustainable Tropical Animal Production (ISTAP) 111-116	2015			√
2	Studies on Antihyperglycemia and Antihypercholesterolemia in Rats ( <i>Rattus norvegicus</i> ) using Intestinal-origin Probiotics Strains.	International Conference on Beneficial Microbes	2016			√
3	Profile of Partnership System of Broiler Livestock Business with Close House System in Malang Regency	The International Conference on Building of Food Sovereignty through a Sustainable Agriculture (FoSSA)	2017			√

**G. Karya Buku Lima Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit

**H. HKI Sepuluh Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	Nomor P/ID

**I. Perumusan Kebijakan Publik Sepuluh Tahun Terakhir**

2017	:	Profile of Partnership System of Broiler Livestock Business with Close House System in Malang Regency (FoSSA – internasional)

**J. Penghargaan Sepuluh Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
1				

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Jember, 7 Maret 2019

Anggota Pelaksana



Pradiptya Ayu Harsita, S. Pt., M. Sc.

**Identitas Diri**

1.1	Nama lengkap	A m a m, S. Pt., M. P.	<b>L</b>
1.2	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar	
1.3	Jabatan Struktural	-	
1.4	NRP / NIDN	760017021 / 0727029004	
1.5	Tempat dan Tanggal Lahir	Cirebon, 27 Februari 1990	
1.6	Alamat Rumah	Perumahan Dosen Unej Jl. Kalimantan I Permadi No. 65 RT 001 RW 030 Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember	
1.7	Nomor Telepon/Faks	-	
1.8	Nomor HP	081 333 666 040 dan 0816 5555 40	
1.9	Alamat Kantor	PS. Agribisnis dan PS Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Jember Jl. Kalimantan No. 37 Jember 68121	
1.10	Nomor Telepon/Faks	0331-337828 / 0331-337828	
1.11	Alamat e-mail (aktif)	<a href="mailto:amam.faperta@unej.ac.id">amam.faperta@unej.ac.id</a> atau <a href="mailto:amam.rafael@gmail.com">amam.rafael@gmail.com</a>	
1.12	Mata Kuliah yang diampu	1. Wawasan Agribisnis (3 SKS) 2. Manajemen Pemasaran (2 SKS) 3. Manajemen Pengambilan Keputusan (2 SKS) 4. Perilaku Konsumen (2 SKS) 5. Manajemen Perusahaan Perkebunan (2 SKS) 6. Pengantar Ilmu Pertanian (3 SKS) 7. Komunikasi Bisnis (4 SKS) 8. Karya Ilmiah (2 SKS) 9. Bahasa Indonesia (2 SKS) 10. Manajemen Produksi Ternak (4 SKS)	

**A. Riwayat Pendidikan**

2.1	Program	S1	S2	S3
2.2	Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
2.3	Bidang Ilmu	Peternakan/Sosial Ekonomi Peternakan	Ilmu Ternak/Agribisnis	Ilmu Ternak/Agribisnis
2.4	Tahun Masuk	2008	2013	2015
2.5	Tahun Lulus	2013	2015	masih studi (semester 6)

2.6	Judul Skripsi/Thesis/ Disertasi	Analisis Finansial Penggemukan Kambing Peranakan Boer (F1) di CV Agriranch Karang Ploso Kabupaten Malang	Analisis Sikap Konsumen terhadap Susu Bubuk Berkalsium Tinggi dengan Menggunakan Multi-atribut Model dan Norma Subyektif Model	Model Pengembangan Aksesibilitas Penggunaan Sumber Daya Terhadap Usaha Ternak Ayam Pedaging Pola Mandiri dan Kemitraan
2.7	Nama Pembimbing	1. Prof. Dr. Ir. Zaenal Fanani, MS 2. Dr. Ir. Umi Wisapтинingsih, MP	1. Prof. Dr. Ir. Zaenal Fanani, MS 2. Dr. Ir. Bambang Ali Nugroho, MS., DAA	1. Prof. Dr. Ir. Zaenal Fanani, MS 2. Prof. Dr. Ir. Budi Hartono, MS 3. Prof. Dr. Ir. Bambang Ali Nugroho, MS., DAA

#### B. Pengalaman Penelitian Lima Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2015	Analisis Sikap Konsumen Terhadap Susu Bubuk Berkalsium Tinggi dengan Menggunakan Multi-atribut Model dan Norma Subyektif Model(Ketua)	Mandiri	5
2	2016	Pengaruh Atribut Susu Bubuk Berkalsium Tinggi Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Konsumen(Ketua)	UKK	2,5
3	2017	Profil Kemitraan Bisnis Usaha Ternak Ayam Pedaging Sistem <i>Close House</i> di Kabupaten Malang (Ketua)	1. PT Charoen Pokphand 2. Yayasan Toyota dan Astra	1.10 2.10 Total 20
4	2017	Komparasi Nilai Profitabilitas Usaha Ternak Ayam Pedaging pada Tiga Model Pola Kemitraan Sistem <i>Close House</i> di Kabupaten Malang (Ketua)	1. PT Charoen Pokphand 2. Yayasan Toyota dan Astra	1.10 2.10 Total 20
5	2017	Analisis Fishbein pada Pendekatan Multi-atribut Model untuk Menentukan Sikap	Mandiri	4

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
		Konsumen Kopi di Kabupaten Jember (Ketua)		
6	2017	Mengkaji Kepuasan dan Loyalitas Konsumen Berdasarkan Profil Atribut Kopi Instan di Kabupaten Jember	Mandiri	4
7	2017	Kepuasan dan Loyalitas Konsumen Terhadap Profil Atribut Susu Bubuk Tinggi Kalsium (Anggota)	Mandiri	4
8	2017	Rekayasa Konsumsi Budaya Singkong sebagai Pelengkap Makanan Pokok dan Sikap Konsumen Terhadap Pangan Berbasis Singkong (Ketua)	DIPA UNEJ	9
9	2017	Penyusunan Masterplan Kawasan Pertanian di Jawa Timur (Anggota)	Bappeprov (Badan Perencanaan Pembangunan Provinsi) Jawa Timur	250
10	2018	Model Pengembangan Aksesibilitas Penggunaan Sumber Daya terhadap Usaha Ternak Ayam Pedaging Pola Mandiri dan Kemitraan	Pengajuan Hibah Disertasi	60

### C. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat Lima Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2015	Menghitung Indeks Ketahanan Pangan Tingkat Desa (Anggota)	Universitas Brawijaya	1
2	2017	Pendampingan Budidaya Ternak sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat (Ketua)	Bakorwil/Baperwil V Provinsi Jawa Timur	1
3	2017	Pendampingan Manajemen Pemasaran pada Usaha Ternak Sapi Perah Berbasis Sistem Agroindustri dan Industri Kreatif (Ketua)	-	-
4	2017	Sosialisasi Budaya Konsumsi Singkong sebagai Pelengkap Makanan Pokok untuk Kemandirian Pangan	Mandiri	2
5	2017	Mengenal Teknologi Hasil Pertanian: Keanekaragaman Produk Olahan Berbahan Dasar Singkong	Mandiri	2

No.	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
6	2017	Pemberdayaan Peternak Ayam Kampung Melalui Intensifikasi Usaha dan Penguatan Kelembagaan Kelompok Peternak Rizki Barokah Desa Bagorejo	-	-
7	2017	Pelatihan Promosi Menggunakan E-Commerce untuk Kelompok Tani Kopi Melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Kabupaten Bondowoso	-	-
8	2018	Sosialisasi Produk Olahan Daging Sapi sebagai Sumber Protein Hewani	Mandiri	2
9	2018	Kelinci: Sumber Protein Hewani Rendah Lemak	Mandiri	2

**D. Publikasi Artikel Ilmiah Lima Tahun Terakhir**

No.	Judul	Dihasilkan/ Dipublikasikan pada	Tahun Penyajian/ Publikasi	Tingkat		
				Lokal	Nasio- nal	Inter- nasio- nal
1	Analisis Sikap Konsumen Terhadap Susu Bubuk Berkalsium Tinggi dengan Menggunakan Multi-atribut Model dan Norma Subyektif Model	Jurnal Wacana, Vol. 19 No. 1. ISSN : 1411-0199 E-ISSN : 2338-1884	2016		√	
2	Mengkaji Kepuasan dan Loyalitas Konsumen Susu Bubuk Tinggi Kalsium dengan Pendekatan Multi-atribut	Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian atau J-SEP Vol. 10 No. 3	2017		√	

**E. Pemakalah Seminar Ilmiah Lima Tahun Terakhir**

No.	Judul	Dihasilkan/ Dipublikasikan pada	Tahun Penyajian/ Publikasi	Tingkat		
				Lokal	Nasio- nal	Inter- nasio- nal
1	Profile of Partnership System of Broiler Livestock Business with Close House System in Malang Regency	The International Conference on Building of Food Sovereignty through a Sustainable Agriculture (FoSSA)	2017			√
2	Comparisons of The Profitability Value of The Broiler Business on Three Models of Partnership System with Close House System in Malang Regency	The International Conference on Building of Food Sovereignty through a Sustainable Agriculture (FoSSA)	2017			√
3	Acessibility of Farmers Toward Resources of Broiler Livestock Farming with Use Partnership System in Malang Regency	The Sixth International Conference on Sustainable Animal Agricultural for Developing Countries (The 6 <sup>th</sup> SAADC 2017)	2017			√

**F. Karya Buku Lima Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Buku	Jumlah Halaman	Penerbit
1	2017	Diktat Bahan Ajar: Dasar-dasar Manajemen	219	Lokal (UKK)

**G. HKI Sepuluh Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	Nomor P/ID

**H. Perumusan Kebijakan Publik Sepuluh Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
1	2017	Penyusunan Masterplan Kawasan Pertanian di Jawa Timur	Provinsi Jawa Timur	-
2	2017	Rekayasa Budaya Konsumsi Singkong di Pondok Pesantren Bahrul Ulum Tambakberas	Kabupaten Jombang	-

**I. Penghargaan Sepuluh Tahun Terakhir**

Tahun	Jenis Penghargaan	Nomor Penghargaan dan Penandatanganan

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Jember, 7 Maret 2019

Ketua Pelaksana,



Amam, S. Pt., M. P.

## Identitas Diri

- |    |                          |   |
|----|--------------------------|---|
| 1  | Nama Lengkap             | Ir. M. Wildan Jadmiko, M. P.  |
| 2  | Jenis Kelamin            | Pria  |
| 3  | Jabatan Fungsional       | Lektor Kepala   |
| 4  | NIP/NRP                  | 19650528 1990031001   |
| 5  | NIDN                     | 0028056504  |
| 6  | Tempat dan Tanggal Lahir | Nganjuk, 28 Mei 1965  |
| 7  | Email                    | <a href="mailto:jadmiko.123@gmail.com">jadmiko.123@gmail.com</a>  |
| 8  | HP                       | 08124904447   |
| 9  | Alamat Kantor            | Jl. Kalimantan 37 Jember  |
| 10 | Telp./Faks               | 0331-334054/0331-338422   |
| 11 | Jumlah Lulusan           | S1 = 70 mahasiswa   |
| 12 | Matakuliah yang Diampu   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Layanan Klinik Tanaman</li> <li>2. Pembentukan Karakter</li> <li>3. Pengantar Teknologi Informasi</li> <li>4. Ilmu Hama Tumbuhan</li> <li>5. Pemecahan Masalah Bidang Pertanian</li> <li>6. Vertebrata Hama</li> <li>7. Ekologi Serangga</li> <li>8. Kewirausahaan</li> <li>9. Penanganan Limbah</li> <li>10. Pengantar Teknologi Pertanian</li> <li>11. Pemberdayaan Masyarakat</li> </ol> |

### a. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama PT	UNEJ	Universitas Brawijaya	
Bidang Ilmu	Ilmu Hama Penyakit Tumbuhan	Ilmu Hama Penyakit Tumbuhan	
Tahun Masuk - Lulus	1984-1989	1994-1997	
Judul Skripsi/ Tesis/ Disertasi	Persaingan Kacang Tanah dengan Bayam duri	Warna dan Komposisi Telur Sintetis untuk Pemeliharaan Parasitoid	

	<i>(Amaranthus spinosus)</i>	<i>Trichogramma armigera</i> Nagaraja (Hymenoptera : Trichogrammatidae)	
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Hartadi, M. S.	Ir. Soebandrijo, M. S.	



b. Pengalaman Penelitian 5 Tahun Terakhir

2013	Integrasi Aplikasi <i>Metarhizium Anisopliae</i> dan Nematoda Patogen Serangga sebagai Agen Pengendali Hayati Hama Uret <i>Lepidiota stigma</i> yang Menyerang Tanaman Tebu	BOPTN unej	60.000.000
2015	Pengendalian Hayati Hama Ulat Daun pada Tanaman Kedelai Menggunakan Predator <i>Rhinocoris fuscipes</i>	BOPTN unej	57.500.000
2016	Analisis Siklus Hama Penggerek Batang Padi di Kabupaten Jember	Kerjasama Pemda Jember	

c. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat 5 Tahun Terakhir

2013	Pemberdayaan Kelompok Tani Kecamatan Sumpersari Kabupaten Jember Melalui Pembentukan Klinik Tanaman sebagai Wadah Penyelesaian Masalah Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)	DIKTI	90.000.000
2015	IbM Pemanfaatan Burung Hantu ( <i>Tyto Alba</i> ) untuk Mengendalikan Hama Tikus di Kecamatan Semboro Kabupaten Jember	DIKTI	44.500.000
2016	Optimalisasi Lahan Pekarangan Masyarakat Kecamatan Tempurejo untuk Meningkatkan Pendapatan dan Gizi Keluarga	DIKTI	

d. Publikasi Jurnal 5 Tahun Terakhir

Pembicara dalam Worshop	Peran SMK dalam Mendukung Modernisasi Industri Pangan Nasional	Jember 19 Oktober 2013
----------------------------	--	------------------------------

Pembicara pada Semianar Nasional	Pemberdayaan Kelompok Tani Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember Melalui Pembentukan Klinik Tanaman sebagai Wadah Penyelesaian Masalah Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) (Pemakalah Terbaik)	UNY 2014
Pembicara pada workshop	Sistem Pertanian Berbasis <i>Smart Green House</i>	Bondowoso 25 April 2014
Pembicara pada Seminar Nasional	Iptek Bagi Masyarakat (Ibm) Pemanfaatan Burung Hantu ( <i>Tyto alba</i> ) Untuk Mengendalikan Hama Tikus di Kecamatan Semboro (Pemakalah Terbaik)	UNY 2016

e. Pelatihan 5 Tahun Terakhir

Nama Pelatihan	Waktu dan Tempat
Sosialisasi SKKNI Tenaga Pengajar SMK dan Perguruan Tinggi Pariwisata se-Jawa Timur	Surabaya 19-21 September 2013
Pelatihan Pembimbing Lapangan Kuliah Kerja Nyata Tematik Posdaya	Jember 9 Juni 2014
Workshop Pengelolaan dan Pengembangan Program Studi Ilmu-ilmu Pertanian (S3)	Jember 18 Desember 2014
Pengembangan Kapabilitas SDM Auditor Internal (Development of <i>Human Resource Capability of Internal Auditor</i> )	Kalibaru 5-7 Februari 2016

Jember, 6 Maret 2018



Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP

NIP. 196505281990031001

**Lampiran 2. Biodata Perwakilan Mitra**

**BIODATA**

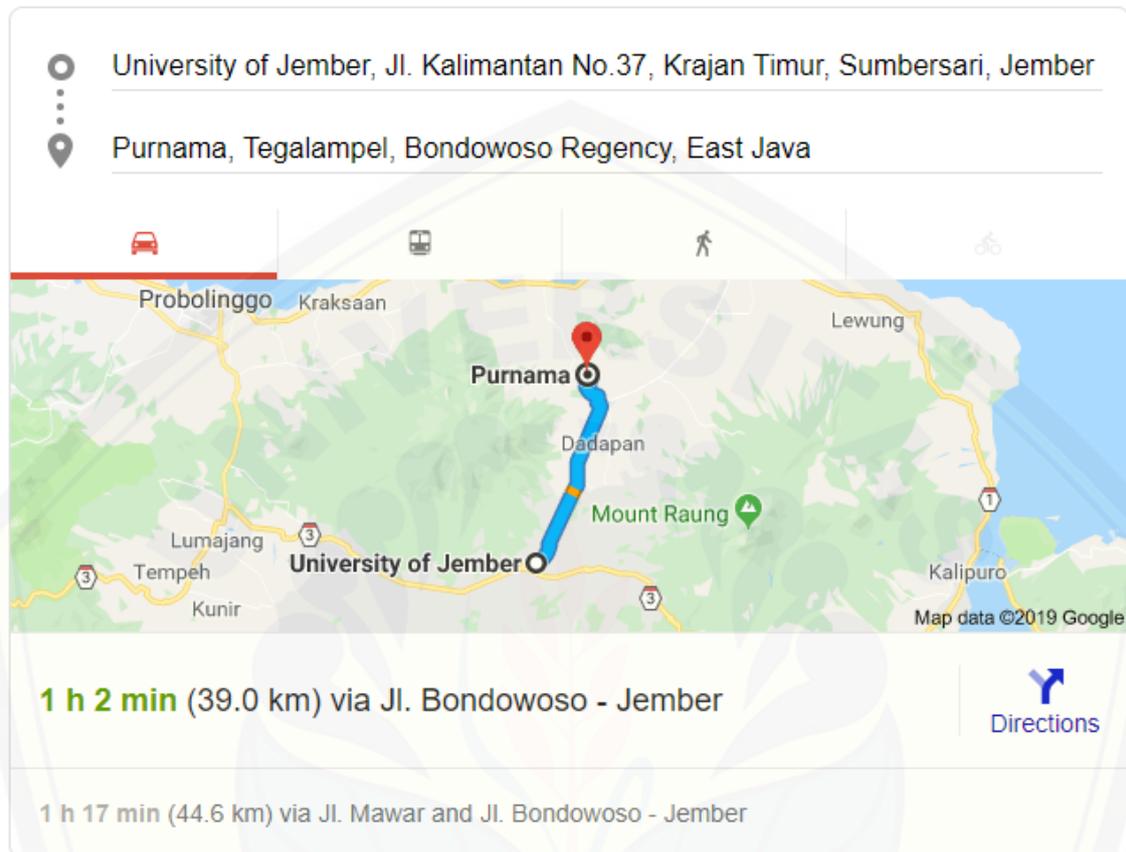
Nama	:	Suroso
NIK	:	3511131210630002
Tempat dan Tanggal Lahir	:	Bondowoso, 11 Oktober 1981
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
Alamat	:	RT 007 RW 00 Desa Purnama, Kecamatan Tegalampel, Kabupaten Bondowoso
Agama	:	Islam
Status Perkawinan	:	Kawin
Pekerjaan	:	Wiraswasta
No. HP	:	083115938028

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.  
Demikian biodata ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jember, 6 Maret 2019  
Yang bersangkutan,  
  
Suroso  
(Kepala Desa Purnama)



**Lampiran 3. Peta Lokasi Mitra**



**Catatan :**

1. Jarak Universitas Jember ke Desa Purnama ialah 39 km dengan waktu tempuh 1 jam 2 menit.
2. Jarak tersebut ditempuh melalui jalur darat.

Lampiran 4. Surat Pernyataan Kerjasama dari Mitra

**PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO**  
**KECAMATAN TEGAL AMPEL**  
**DESA PURNAMA**  
*Jalan Purnama 4, RT 07/RW 04 Desa Purnama Kode Pos 68261*

---

**SURAT PERNYATAAN**

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Pengembangan Desa Binaan dengan tema kegiatan **“Rancang Bangun Kelembagaan Peternak Sapi Potong : Ambisi Desa Binaan Menuju Sukses Desa Harapan”**.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suroso  
Jabatan : Kepala Desa  
Alamat : Jl. Purnama 4, RT 07/RW 04 Desa Purnama  
No. HP : 083115936029

**Selanjutnya disebut Pihak Pertama**

Menyatakan bersedia melakukan kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Pengembangan Desa Binaan dengan tema kegiatan **“Rancang Bangun Kelembagaan Peternak Sapi Potong : Ambisi Desa Binaan Menuju Sukses Desa Harapan”** di Desa Purnama, Kecamatan Tegallampel, Kabupaten Bondowoso dengan LP2M Universitas Jember yang memberikan tugas kepada:

Nama : Pradiptya Ayu Harsita, S. Pt., M. Sc.  
NIP : 760017021  
Jabatan : Ketua Pelaksana Program Pengabdian Masyarakat  
Instansi : Program Studi Peternakan, Universitas Jember  
Anggota Pelaksana : Ir. Moh. Wildan Jadmiko, M. P. (Anggota 1)  
A m a m, S. Pt., M. P. (Anggota 2)

**Selanjutnya disebut Pihak Kedua**

Bersama ini, pihak pertama dan pihak kedua bersepakat untuk menjalin kerjasama dengan sasaran program yang ditargetkan untuk pihak pertama ialah sebagai berikut:

- Tata kelola berbasis penguatan kelembagaan;
- Pelayanan sosial dasar melalui pelaksanaan Program SPR (Sekolah Peternakan Rakyat);
- Pengembangan ekonomi lokal berbasis komoditas unggulan, yaitu sapi potong;
- Peningkatan kualitas lingkungan melalui konsep *zero waste* (pemanfaatan limbah tanaman dan limbah kotoran ternak); dan
- Pemberdayaan perempuan melalui pendampingan program diversifikasi produk olahan daging sapi.

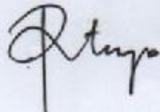
Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa diantara pihak pertama dengan pihak kedua tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya, dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bondowoso, 6 Maret 2019

Yang membuat kesepakatan,

Pihak Kedua,

  
Pradiptya Ayu Harsita, S. Pt., M. Sc.  
Ketua Pelaksana

  
Pihak Pertama,  
Suroso  
Kepala Desa



Lampiran 5. Luaran Program PPDB Tahun 2019

**ASPEK KERENTANAN USAHA TERNAK SAPI POTONG DAN  
PENGARUHNYA PADA AKSESIBILITAS PETERNAK TERHADAP SUMBER  
DAYA**

***Vulnerability Aspect of Cattle Farming Business and Effect on the Accessibility  
of Farmers to Resources***

Amam<sup>1,2</sup>, Pradiptya Ayu Harsita<sup>1</sup>, Mohammad Wildan Jadmiko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Jember,  
Jln. Diponegoro, Bondowoso 68251

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember,  
Jln. Kalimantan No. 37, Jember 68121  
E-mail: [amam.faperta@unej.ac.id](mailto:amam.faperta@unej.ac.id)

**ABSTRACT**

Farmer accessibility to resources plays an important role in the development of livestock farming businesses. Vulnerability aspect is one of the obstacles for farmers' accessibility to resources. This research aims to examine aspects of the vulnerability of beef cattle farming businesses and analyze their effects on the accessibility of farmers to resources. The research was conducted from May to September 2019 in Purnama Village, Bondowoso District. Purnama Village is one of the villages development by the University of Jember for developing beef cattle farming business in the Bondowoso District. Respondents were all 201 beef cattle farmers in Purnama Village. The research variables consist of aspects of the vulnerability of beef cattle farming business (X), financial resources (Y<sub>1</sub>), technological resources (Y<sub>2</sub>), and physical resources (Y<sub>3</sub>). Data obtained using the FGD (Focus Group Discussion), observation, and survey methods. The survey was conducted using interviews and questionnaires. Data were analyzed using the PLS (Partial Least Square) method. The results showed that the aspect of vulnerability of beef cattle farming business had a negative and significant effect on the accessibility of farmers to financial and physical resources, as well as a negative but not significant effect on technological resources. The conclusion of the research shows that the aspect of the vulnerability of beef cattle farming business had a negative impact on the livestock farming business resources so it needs to get special attention from stakeholders.

**Keywords:** *resources of financial, technological, physical, and village development.*

**ABSTRAK**

Aksesibilitas peternak terhadap sumber daya berperan penting terhadap pengembangan usaha ternak. Aspek kerentanan menjadi salah satu penghambat aksesibilitas peternak terhadap sumber daya. Penelitian ini bertujuan mengkaji aspek kerentanan usaha ternak sapi potong dan menganalisis pengaruhnya pada aksesibilitas peternak terhadap sumber daya. Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai dengan September 2019 di Desa Purnama, Kabupaten Bondowoso. Desa Purnama merupakan salah satu desa binaan Universitas Jember untuk pengembangan usaha ternak sapi potong di Kabupaten Bondowoso. Responden adalah semua peternak sapi potong di Desa Purnama, yaitu sebanyak 201 orang. Variabel penelitian terdiri dari aspek kerentanan usaha ternak sapi potong (X), sumber daya finansial (Y<sub>1</sub>), sumber daya teknologi (Y<sub>2</sub>), dan sumber daya fisik (Y<sub>3</sub>). Data diperoleh menggunakan metode FGD (*Focus Group Discussion*), observasi, dan survei. Survei dilakukan menggunakan wawancara dan kuisioner. Data dianalisis menggunakan metode PLS (*Partial Least Square*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek kerentanan usaha ternak sapi potong berpengaruh negatif dan signifikan terhadap aksesibilitas peternak terhadap sumber daya finansial dan fisik, serta berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap sumber daya teknologi. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa aspek kerentanan usaha ternak sapi potong berdampak negatif terhadap sumber daya usaha ternak sehingga perlu mendapatkan perhatian khusus dari berbagai pihak yang berkepentingan.

**Kata kunci:** sumber daya finansial, teknologi, fisik, dan desa binaan.

## PENDAHULUAN

Komoditas ternak sapi potong menjadi salah satu komoditas yang mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah. Berbagai upaya telah dilakukan untuk pengembangan usaha ternak sapi potong di Indonesia. Upaya tersebut lebih diprioritaskan terhadap pembenahan di sektor hulu (*upstream*) sampai dengan sektor hilir (*downstream*). Hal tersebut dilakukan semata-mata untuk mendukung swasembada pangan terhadap daging sapi. Program swasembada daging sapi yang erat kaitannya dengan masalah pangan merupakan salah satu prioritas yang termaktub di dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 2 tahun 2015.

Salah satu langkah nyata untuk mendukung dan mewujudkan program swasembada daging sapi ialah mengembangkan usaha ternak sapi potong skala rumah tangga. Usaha ternak sapi potong skala rumah tangga adalah penyumbang terbesar jumlah populasi ternak sapi potong di Indonesia serta memberikan kontribusi sebesar 6,8% terhadap total pendapatan rumah tangga peternak (Setiawan *et al.*, 2014). Ironisnya, Sunarto *et al.* (2015) mengemukakan bahwa usaha ternak sapi potong skala rumah tangga belum sepenuhnya bersifat bisnis, melainkan hanya bersifat sampingan dan belum berorientasi pada profitabilitas, sehingga sapi potong yang dipelihara hanya dalam skala kecil.

Qinayah *et al.* (2017) menyatakan bahwa semakin tinggi skala usaha ternak sapi potong, maka semakin besar pendapatan peternak per ekornya. Zulfikri *et al.* (2014) menyebutkan bahwa saat usaha ternak sapi potong mempunyai kontribusi >30% terhadap pendapatan rumah tangga petani, maka usaha ternak sapi potong tersebut termasuk dalam tipologi cabang usaha pokok, bukan sebagai sampingan. Variabel yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan peternak sapi potong ialah biaya usaha ternak, jumlah kepemilikan ternak, dan sistem pemeliharaan sapi, sedangkan variabel pengalaman beternak dan tingkat pendidikan tidak berpengaruh nyata (Indrayani dan Andri, 2018).

Sumber daya berperan penting terhadap pengembangan usaha ternak (Amam *et al.*, 2019<sup>a</sup>). Sumber daya tersebut diantaranya ialah sumber daya finansial, sumber daya teknologi, dan sumber daya fisik (Amam *et al.*, 2019<sup>b</sup>). Besarnya sumber daya yang dapat diakses peternak tidak akan optimal jika aspek kerentanan usaha ternak tinggi. Amam dan Soetriono (2019) menyatakan bahwa pengembangan usaha ternak berpengaruh negatif terhadap aspek risiko bisnis. Aspek risiko bisnis atau konteks kerentanan tersebut berpengaruh positif terhadap SDM (Sumber Daya Manusia) peternak jika dikelola dengan baik dan benar (Amam dan Harsita, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek kerentanan usaha ternak sapi potong dan menganalisis pengaruhnya pada aksesibilitas peternak terhadap sumber daya. Sumber daya yang dimaksud ialah sumber daya finansial, sumber daya teknologi, dan sumber daya fisik. Penelitian ini dilakukan di Desa Purnama Kecamatan Curahdami

Kabupaten Bondowoso. Desa Purnama merupakan salah satu desa binaan Universitas Jember untuk pengembangan usaha ternak sapi potong.

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *expost facto research*. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Agustus 2019 di Desa Purnama Kecamatan Curahdami Kabupaten Bondowoso. Desa Purnama merupakan salah satu desa binaan Universitas Jember untuk pengembangan sapi potong, sehingga lokasi penelitian ditentukan secara *purposive sampling*.

### Metode Pengambilan Data dan Penentuan Responden

Data penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer didapatkan langsung dari responden (narasumber) yang merupakan peternak sapi potong. Data sekunder didapatkan dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Bondowoso dan Badan Pusat Statistik. Data penelitian diperoleh menggunakan metode FGD (*Focus Group Discussion*), observasi, dan survei. Metode survei yang digunakan ialah wawancara dan pengisian kusioner. Kusioner yang digunakan adalah berskala likert +1 hingga +5. Responden adalah peternak sapi potong di Desa Purnama Kecamatan Curahdami Kabupaten Bondowoso. Jumlah peternak sapi potong sebanyak 201 orang. Seluruh peternak sapi potong tersebut dijadikan sampel di dalam penelitian ini (*total sampling*).

### Indikator dan Variabel Penelitian

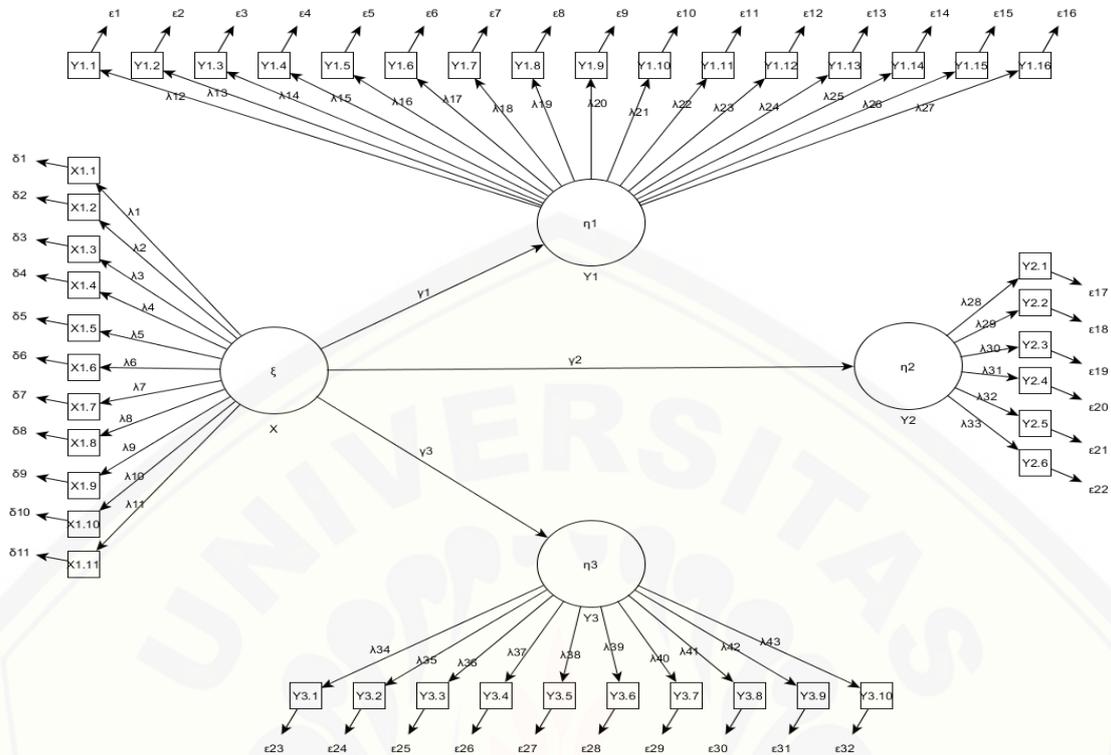
Penelitian ini terdiri dari empat variabel utama, yaitu aspek kerentanan usaha ternak sapi potong (X), sumber daya finansial ( $Y_1$ ), sumber daya teknologi ( $Y_2$ ), dan sumber daya fisik ( $Y_3$ ). Indikator dari masing-masing variabel tersebut secara rinci diuraikan pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Indikator dan Variabel Penelitian

Aspek kerentanan usaha ternak sapi perah (X)	Indikator	Notasi
	sulit cari pakan saat kemarau	X <sub>1.1</sub>
	ketersediaan air tidak merata	X <sub>1.2</sub>
	harga jual sapi hidup tidak stabil	X <sub>1.3</sub>
	kurangnya perhatian dari pemerintah dan dinas terkait	X <sub>1.4</sub>
	kurang paham dengan manajemen pemeliharaan sapi yang baik	X <sub>1.5</sub>
	kesehatan ternak	X <sub>1.6</sub>
	sapi sulit bunting	X <sub>1.7</sub>
	pemanfaatan kotoran sapi	X <sub>1.8</sub>
	penanganan kotoran sapi	X <sub>1.9</sub>
	kesulitan menangani sapi saat melahirkan	X <sub>1.10</sub>
	sapi sering keguguran	X <sub>1.11</sub>
Sumber Daya Finansial ( $Y_1$ )	pendapatan utama	Y <sub>1.1</sub>
	pendapatan dari usaha ternak sapi potong	Y <sub>1.2</sub>
	pendapatan dari usaha non peternakan	Y <sub>1.3</sub>
	pendapatan dari usaha ternak lain	Y <sub>1.4</sub>
	pendapatan total untuk kebutuhan hidup keluarga	Y <sub>1.5</sub>

	jumlah tabungan	Y <sub>1.6</sub>
	jumlah hutang	Y <sub>1.7</sub>
	jumlah pelunasan hutang	Y <sub>1.8</sub>
	kepemilikan pedet jantan	Y <sub>1.9</sub>
	kepemilikan pedet betina	Y <sub>1.10</sub>
	kepemilikan dara jantan	Y <sub>1.11</sub>
	kepemilikan dara betina	Y <sub>1.12</sub>
	kepemilikan sapi jantan dewasa	Y <sub>1.13</sub>
	kepemilikan sapi betina dewasa	Y <sub>1.14</sub>
	kepemilikan sapi bunting	Y <sub>1.15</sub>
	jumlah kepemilikan sapi	Y <sub>1.16</sub>
Sumber Daya Teknologi (Y <sub>2</sub> )	pemilihan bibit	Y <sub>2.1</sub>
	teknologi pakan	Y <sub>2.2</sub>
	kehatan ternak	Y <sub>2.3</sub>
	sistem perkandangan	Y <sub>2.4</sub>
	manajemen penggemukan	Y <sub>2.5</sub>
	manajemen pemasaran	Y <sub>2.6</sub>
Sumber Daya Fisik (Y <sub>3</sub> )	rumah tempat tinggal	Y <sub>3.1</sub>
	kandang ternak	Y <sub>3.2</sub>
	sarana transportasi	Y <sub>3.3</sub>
	sarana komunikasi	Y <sub>3.4</sub>
	sarana informasi	Y <sub>3.5</sub>
	listrik rumah tangga	Y <sub>3.6</sub>
	kepemilikan lahan	Y <sub>3.7</sub>
	penggunaan lahan	Y <sub>3.8</sub>
	ketersediaan air	Y <sub>3.9</sub>
	ketersediaan pakan	Y <sub>3.10</sub>

Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka hubungan sesama variabel di dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Model Hubungan Variabel

**Analisis Data**

Data dianalisis menggunakan metode PLS (*Partial Least Square*). Aplikasi yang digunakan dalam metode PLS ialah SmartPLS 2.0. Metode PLS merupakan salah satu bentuk SEM (*Structural Equation Model*). Wiyono (2011) menyebutkan bahwa salah satu manfaat menggunakan metode PLS ialah dapat menguji atau memperkuat teori-teori yang lemah dan menemukan teori baru. Bentuk persamaan matematis pada Gambar 1 dijelaskan sebagai berikut:

**Variabel laten eksogen (X)/reflektif**

$$\begin{array}{llll}
 X_{1.1} & = (\lambda_1 \xi_1) + \delta_1 & X_{1.4} & = (\lambda_4 \xi_1) + \delta_4 & X_{1.7} & = (\lambda_7 \xi_1) + \delta_7 & X_{1.10} & = (\lambda_{10} \xi_1) + \delta_{10} \\
 X_{1.2} & = (\lambda_2 \xi_1) + \delta_2 & X_{1.5} & = (\lambda_5 \xi_1) + \delta_5 & X_{1.8} & = (\lambda_8 \xi_1) + \delta_8 & X_{1.11} & = (\lambda_{11} \xi_1) + \delta_{11} \\
 X_{1.3} & = (\lambda_3 \xi_1) + \delta_3 & X_{1.6} & = (\lambda_6 \xi_1) + \delta_6 & X_{1.9} & = (\lambda_9 \xi_1) + \delta_9 & & 
 \end{array}$$

**Variabel laten endogen (Y<sub>1</sub>)/reflektif**

$$\begin{array}{llll}
 Y_{1.1} & = (\lambda_{12} \eta_1) + \epsilon_1 & Y_{1.5} & = (\lambda_{16} \eta_1) + \epsilon_5 & Y_{1.9} & = (\lambda_{20} \eta_1) + \epsilon_9 & Y_{1.13} & = (\lambda_{24} \eta_1) + \epsilon_{13} \\
 Y_{1.2} & = (\lambda_{13} \eta_1) + \epsilon_2 & Y_{1.6} & = (\lambda_{17} \eta_1) + \epsilon_6 & Y_{1.10} & = (\lambda_{21} \eta_1) + \epsilon_{10} & Y_{1.14} & = (\lambda_{25} \eta_1) + \epsilon_{14} \\
 Y_{1.3} & = (\lambda_{14} \eta_1) + \epsilon_3 & Y_{1.7} & = (\lambda_{18} \eta_1) + \epsilon_7 & Y_{1.11} & = (\lambda_{22} \eta_1) + \epsilon_{11} & Y_{1.15} & = (\lambda_{26} \eta_1) + \epsilon_{15} \\
 Y_{1.4} & = (\lambda_{15} \eta_1) + \epsilon_4 & Y_{1.8} & = (\lambda_{19} \eta_1) + \epsilon_8 & Y_{1.12} & = (\lambda_{23} \eta_1) + \epsilon_{12} & Y_{1.16} & = (\lambda_{27} \eta_1) + \epsilon_{16}
 \end{array}$$

Variabel laten endogen ( $Y_2$ )/reflektif

$$\begin{aligned} Y_{2.1} &= (\lambda_{28} \eta_2) + \varepsilon_{17} & Y_{2.4} &= (\lambda_{31} \eta_2) + \varepsilon_{20} \\ Y_{2.2} &= (\lambda_{29} \eta_2) + \varepsilon_{18} & Y_{2.5} &= (\lambda_{32} \eta_2) + \varepsilon_{21} \\ Y_{2.3} &= (\lambda_{30} \eta_2) + \varepsilon_{19} & Y_{2.6} &= (\lambda_{33} \eta_2) + \varepsilon_{22} \end{aligned}$$

Variabel laten endogen ( $Y_3$ )/reflektif

$$\begin{aligned} Y_{3.1} &= (\lambda_{34} \eta_3) + \varepsilon_{23} & Y_{3.5} &= (\lambda_{38} \eta_3) + \varepsilon_{27} & Y_{3.9} &= (\lambda_{42} \eta_3) + \varepsilon_{31} \\ Y_{3.2} &= (\lambda_{35} \eta_3) + \varepsilon_{24} & Y_{3.6} &= (\lambda_{39} \eta_3) + \varepsilon_{28} & Y_{3.10} &= (\lambda_{43} \eta_3) + \varepsilon_{32} \\ Y_{3.3} &= (\lambda_{36} \eta_3) + \varepsilon_{25} & Y_{3.7} &= (\lambda_{40} \eta_3) + \varepsilon_{29} & & \\ Y_{3.4} &= (\lambda_{37} \eta_3) + \varepsilon_{26} & Y_{3.8} &= (\lambda_{41} \eta_3) + \varepsilon_{30} & & \end{aligned}$$

Variabel laten eksogen/formatif

$$\begin{aligned} Y_1 &= (\eta_1 \gamma_1) + \varepsilon \\ Y_2 &= (\eta_2 \gamma_2) + \varepsilon \\ Y_3 &= (\eta_3 \gamma_3) + \varepsilon \end{aligned}$$

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Uji Outer Model**

Pemodelan dengan metode PLS (*Partial Least Square*) diawali dengan uji indikator. Nilai hasil uji indikator disebut *outer loading*. Nilai *outer loading* dianggap valid jika >0.500, sehingga indikator tersebut layak diterima dan memenuhi syarat. Hasil uji indikator dengan metode PLS ditunjukkan pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Indikator

Notasi	X	$Y_1$	$Y_2$	$Y_3$	Keterangan
X <sub>1.1</sub>	0.946				valid
X <sub>1.2</sub>	0.915				valid
X <sub>1.3</sub>	0.877				valid
X <sub>1.4</sub>	0.812				valid
X <sub>1.5</sub>	0.789				valid
X <sub>1.6</sub>	0.654				valid
X <sub>1.7</sub>	0.623				valid
X <sub>1.8</sub>	0.549				valid
Y <sub>1.2</sub>		0.983			valid
Y <sub>1.4</sub>		0.524			valid
Y <sub>1.5</sub>		0.679			valid
Y <sub>1.6</sub>		0.736			valid
Y <sub>1.7</sub>		0.561			valid

Y <sub>1.8</sub>	0.511		valid
Y <sub>1.13</sub>	0.667		valid
Y <sub>1.14</sub>	0.573		valid
Y <sub>1.16</sub>	0.825		valid
Y <sub>2.1</sub>		0.817	valid
Y <sub>2.2</sub>		0.852	valid
Y <sub>2.3</sub>		0.534	valid
Y <sub>2.5</sub>		0.914	valid
Y <sub>2.6</sub>		0.656	valid
Y <sub>3.2</sub>			0.506
Y <sub>3.7</sub>			0.645
Y <sub>3.9</sub>			0.720
Y <sub>3.10</sub>			0.923

Keterangan: nilai *outer loading* setelah menghilangkan indikator tidak valid

Tahap berikutnya setelah pengujian indikator ialah menguji *outer model*. Beberapa kriteria di dalam metode PLS (*Partial Least Square*) ialah nilai AVE (*Average Variance Extracted*), nilai CR (*Composite Reliability*), nilai CA (*Cronbach's Alpha*), dan nilai R Square ( $R^2$ ). Hasil pengujian tersebut ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji *Outer Model*

Variabel	Notasi	Average Variance Extracted	Cronbach's Alpha	R <sub>2</sub>
Aspek kerentanan	X	0.877	0.926	
Sumber daya finansial	Y <sub>1</sub>	0.845	0.887	0.556
Sumber daya teknologi	Y <sub>2</sub>	0.631	0.792	0.218
Sumber daya fisik	Y <sub>3</sub>	0.769	0.869	0.395

### Uji Inner Model

Uji struktural pada uji pengaruh setelah uji indikator terdiri dari nilai koefisien determinasi, nilai t-statistik, dan nilai koefisien parameter. Hasil uji struktural tersebut ditunjukkan pada Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji *Outer Model*

Pengujian	Nilai	Keterangan
Koefisien determinasi ( $R^2$ )		
a. Sumber daya finansial	0.556	
b. Sumber daya teknologi	0.218	
c. Sumber daya fisik	0.395	
t-statistik		
a. $X \rightarrow Y_1$	4.788	signifikan
b. $X \rightarrow Y_2$	1.615	tidak signifikan
c. $X \rightarrow Y_3$	3.124	signifikan
Koefisien parameter		
a. $X \rightarrow Y_1$	-0.421	pengaruh negatif
b. $X \rightarrow Y_2$	-0.158	pengaruh negatif
c. $X \rightarrow Y_3$	-0.359	pengaruh negatif

t tabel: 1.652

## ***Pengaruh Aspek Kerentanan terhadap Sumber Daya Finansial***

Sumber daya finansial dipengaruhi secara negatif dan signifikan oleh aspek kerentanan usaha ternak sapi potong sebesar  $-0.421$  dengan nilai signifikansi  $4.788$ . Kondisi tersebut di lokasi penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi aspek kerentanan usaha ternak sapi potong maka semakin rendah akses peternak terhadap sumber daya finansial. Aspek kerentanan tersebut meliputi sulitnya mencari pakan saat kemarau, ketersediaan air tidak merata, harga jual sapi hidup tidak stabil, kurangnya perhatian dan pemerintah dan dinas terkait, kurang paham dengan manajemen pemeliharaan sapi yang baik, masalah kesehatan ternak, sapi sulit bunting, dan pemanfaatan kotoran sapi yang belum dilakukan.

Akses peternak terhadap sumber daya finansial di lokasi penelitian yang dipengaruhi oleh aspek kerentanan ialah pendapatan dari usaha ternak sapi potong, pendapatan dari usaha ternak lain, pendapatan total untuk kebutuhan hidup keluarga, jumlah tabungan, jumlah hutang, jumlah pelunasan hutang, kepemilikan sapi jantan dewasa, kepemilikan sapi betina dewasa, dan jumlah kepemilikan sapi. Riszqina *et al.* (2014) menyebutkan bahwa skala usaha sangat berpengaruh terhadap produktivitas ternak dan Asmara *et al.* (2017) produktivitas dan profitabilitas usaha ternak skala besar lebih tinggi jika dibandingkan dengan usaha ternak dengan skala kecil.

## ***Pengaruh Aspek Kerentanan terhadap Sumber Daya Teknologi***

Sumber daya teknologi dipengaruhi secara negatif namun tidak signifikan oleh aspek kerentanan usaha ternak sapi potong sebesar  $-0.158$ . Aspek kerentanan tersebut meliputi sulitnya mencari pakan saat kemarau, ketersediaan air tidak merata, harga jual sapi hidup tidak stabil, kurangnya perhatian dan pemerintah dan dinas terkait, kurang paham dengan manajemen pemeliharaan sapi yang baik, masalah kesehatan ternak, sapi sulit bunting, dan pemanfaatan kotoran sapi yang belum dilakukan.

Akses peternak terhadap sumber daya finansial di lokasi penelitian yang dipengaruhi oleh aspek kerentanan ialah pemilihan bibit, teknologi pakan, kesehatan ternak, manajemen penggemukan, dan manajemen pemasaran. Adopsi teknologi pada level rendah menyebabkan peningkatan produktivitas, hal tersebut terjadi pada organisasi atau perusahaan dengan sumber daya yang melimpah (Ellitan, 2003), yang justru hal tersebut mungkin berdampak pada penurunan kualitas SDM peternak sapi perah ketika adopsi teknologi dilakukan pada level yang tinggi. SDM peternak sapi perah mempunyai peranan penting karena merupakan individu yang bekerja sebagai penggerak usaha ternak sapi perah, sehingga sapi perah mempunyai kemampuan untuk memproduksi susu yang tinggi.

## ***Pengaruh Aspek Kerentanan terhadap Sumber Daya Fisik***

Sumber daya fisik dipengaruhi secara negatif dan signifikan oleh aspek kerentanan usaha ternak sapi potong sebesar  $-0.359$  dengan nilai signifikansi  $3.124$ . Kondisi tersebut di lokasi penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi aspek kerentanan usaha ternak sapi potong maka semakin rendah akses peternak terhadap sumber daya fisik. Kondisi tersebut di lokasi penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi aspek kerentanan usaha ternak sapi potong maka semakin rendah akses peternak terhadap sumber daya finansial. Aspek kerentanan tersebut meliputi sulitnya mencari pakan saat kemarau, ketersediaan air tidak merata, harga jual sapi hidup tidak stabil, kurangnya

perhatian dan pemerintah dan dinas terkait, kurang paham dengan manajemen pemeliharaan sapi yang baik, masalah kesehatan ternak, sapi sulit bunting, dan pemanfaatan kotoran sapi yang belum dilakukan.

Akses peternak terhadap sumber daya finansial di lokasi penelitian yang dipengaruhi oleh aspek kerentanan ialah kepemilikan kandang ternak, kepemilikan lahan, ketersediaan air, dan ketersediaan pakan ternak. Perkembangan usaha peternakan harus didukung oleh berbagai sarana produksi atau sumber daya, salah satunya yaitu ketersediaan pakan ternak (Diyanto et al., 2007). Hal tersebut menunjukkan bahwa akses peternak terhadap sumber daya dan sarana produksi sangat menunjang pengembangan usaha ternak. Kekurangan pakan dan ketersediaan pakan sepanjang tahun menjadi faktor pembatas utama rendahnya produktivitas ternak (Mansyur *et al.*, 2012). Salah satu upaya yang mungkin dilakukan ialah melakukan sistem integrasi tanaman dengan ternak, kemudian pembuatan amoniasi, dan silase (teknologi fermentasi). Teknologi fermentasi pakan sapi potong juga bisa dilakukan dengan batang dan kulit pisang, sebab pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam usaha ternak sapi potong (Labatar, 2018).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dengan tema “Aspek Kerentanan Usaha Ternak Sapi Potong dan Pengaruhnya pada Aksesibilitas Peternak terhadap Sumber Daya” telah melibatkan berbagai pihak yang turut berkontribusi terhadap proses dan jalannya penelitian. Ucapan terimakasih ini kami dedikasikan kepada: masyarakat Desa Purnama sebagai desa binaan Universitas Jember, LP2M Universitas Jember, KeRis (Kelompok Riset) IFSLR (*Integrated Farming System for Large Ruminant*), dan PS Peternakan Universitas Jember.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amam dan Harsita PA. 2019. Efek Domimo Performa Kelembagaan, Aspek Risiko, dan Pengembangan Usaha terhadap SDM Peternak Sapi Perah. *Sains Peternakan*. 17 (1): 5-11.
- Amam, Jadmiko MW, Harsita PA, Poerwoko MS. 2019<sup>a</sup>. Model Pengembangan Usaha Ternak Sapi Perah Berdasarkan Faktor Aksesibilitas Sumber Daya. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 14 (1): 61-69.
- Amam, Jadmiko MW, Harsita PA, Widodo N, Poerwoko MS. 2019<sup>b</sup>. Sumber Daya Internal Peternak Sapi Perah dan Pengaruhnya terhadap Dinamika Kelompok dan Konteks Kerentanan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 7 (1): 192-200.
- Amam dan Soetriono. 2019. Evaluasi Performa Kelembagaan Peternak Sapi Perah Berdasarkan Aspek Risiko Bisnis dan Pengembangan Usaha. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 5 (3): 8-13.
- Asmara A, Purnamadewi YL, Lubis D. 2017. The Relationship Analysis between Service Performances of Milk Producer Cooperative with the Dairy Farm Performance of Members. *Media Peternakan*. 40 (2): 143-150.
- Diyanto K, Priyanti A, Saptati RA. 2007. Prospek Pengembangan Usaha Peternakan Pola Integrasi. *Sains Peternakan*. 5 (2): 26-33.

- Indrayani I dan Andri. 2018. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Ternak Sapi Potong di Kecamatan Sitiung, Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 20 (3): 151-159.
- Labatar SC. 2018. Pengaruh Pemberian Batang dan Kulit Pisang sebagai Pakan Fermentasi untuk Ternak Sapi Potong. *Jurnal Triton*. 9 (1): 31-37.
- Mansyur, Dhalika T, dan Islami RZ. 2012. Implementasi Strategi dan Teknologi Kecukupan Pakan Sepanjang Tahun untuk Penyembangan Peternakan Sapi Perah di Desa Sukawargi dan Cidatar Kecamatan Cisurepan Kabupaten Garut. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 1 (2): 64-73.
- Qinayah M, Hastang, Sirajuddin SN. 2017. Tingkat Pendapatan Peternak Sapi Potong pada Skala Usaha yang Berbeda di Desa Mattirowalie Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru. *Seminar Nasional Peternakan 3 Tahun 2017 September 18: Makassar, Indonesia*.
- Riszqina, Isbandi, Rianto E, Santoso SI. 2014. The Analysis of Factors Affecting The Performance in Benefits of Karapan (Racing) Cattle Business in Madura Island, East Java. *JITAA*. 39 (1): 65-72.
- Setiawan HM, Hartono B, Utami HD. 2014. Kontribusi Pendapatan Usaha Ternak Sapi Potong terhadap Rumah Tangga Peternak. *Jurnal Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya*. <https://fapet.ub.ac.id/wp-content/uploads/2014/06/JURNALKU.pdf>.
- Sunarto E, Nono OH, Lole UR, Henuk YL. 2015. Kondisi Ekonomi Rumah Tangga Peternak Penggemukan Sapi Potong pada Peternakan Rakyat di Kabupaten Kupang. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 18 (1): 21-28.
- Wiyono G. 2011. *Merancang Penelitian Bisnis dengan Alat Analisis SPSS 17.0 dan SmartPLS 2.0*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN Yogyakarta.
- Zulfikri, Dolorosa E, Komariyati. 2014. Analisis Kontribusi Usaha Ternak Sapi Potong terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani di Kecamatan Tebas kabupaten Sambas. *Vokasi*. X (1): 54-67.