

TUGAS AKHIR

**PENYULUHAN TENTANG PEMANFAATAN FERMENTASI
KULIT KOPI SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF SAPI POTONG
DI DESA DAYUREJO KECAMATAN PRIGEN
KABUPATEN PASURUAN**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN
KESEJAHTERAAN HEWAN**

ALVINA AMALIA DWITA PUTRI

04.03.19.361



POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG BADAN

PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN

KEMENTERIAN PERTANIAN

2023

TUGAS AKHIR

**PENYULUHAN TENTANG PEMANFAATAN FERMENTASI
KULIT KOPI SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF SAPI POTONG
DI DESA DAYUREJO KECAMATAN PRIGEN
KABUPATEN PASURUAN**

Diajukan Sebagai Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan (S.Tr. Pt)

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PETERNAKAN DAN
KESEJAHTERAAN HEWAN**



ALVINA AMALIA DWITA PUTRI

04.03.19.361

POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG BADAN

PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN

KEMENTERIAN PERTANIAN

2023

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

**PENYULUHAN TENTANG PEMANFAATAN FERMENTASI
KULIT KOPI SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF SAPI POTONG
DI DESA DAYUREJO KECAMATAN PRIGEN
KABUPATEN PASURUAN**

ALVINA AMALIA DWITA PUTRI

04.03.19.361

Malang, 20 Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Kartika Budi Utami, SST., M.P
NIP.19850523 200604 2 002

Dr.Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si., IPM
NIP.19690511 199602 1 001

Mengetahui :

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

Dr.Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si., IPM
NIP.19690511 199602 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

TUGAS AKHIR

**PENYULUHAN TENTANG PEMANFAATAN FERMENTASI
KULIT KOPI SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF SAPI POTONG
DI DESA DAYUREJO KECAMATAN PRIGEN
KABUPATEN PASURUAN**

ALVINA AMALIA DWITA PUTRI

04.03.19.361

Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 13 Juli 2023
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

Penguji I

Penguji II

Kartika Budi Utami, SST., M.P
NIP.19850523 200604 2 002

Dr.Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si., IPM
NIP.19690511 199602 1 001

Penguji III

Dr.Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt., M.Si., IPU
NIP.19741108 200212 2 001

PERNYATAAN
ORISINILITAS TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah TA ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain sebagai Tugas Akhir atau untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah TA ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TA ini digugurkan dan gelar vokasi yang telah saya peroleh (S.Tr) dibatalkan, serta diproses dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, Juli 2023

Mahasiswa,

Nama: Alvina Amalia Dwita Putri

NIRM: 04.03.19.361

HALAMAN PERUNTUKAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, kemudahan, kelancaran bagi saya agar dapat menyelesaikan rangkaian Tugas Akhir ini dengan baik tanpa suatu kendala. Pada penyusunan Tugas Akhir ini, saya mengucapkan beribu terimakasih kepada:

1. Kedua orangtua saya tercinta, Ibu Hadijah dan Bapak Amirullah atas segala dukungan moril dan material yang banyak tcurahkan selama proses pengerjaan tugas akhir saya, dan kakak saya tercinta Anggun Meilinda atas segala rasa bahagia dan semangat yang turut diberikan, serta adik adik saya Aqli dan Almair.
2. Dosen pembimbing tugas akhir yang saya hormati, Ibu Kartika Budi Utami, SST., MP. dan Bapak Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M. Si, IPM yang sangat banyak membantu dan membimbing saya dari awal pengerjaan tugas akhir hingga saya ada pada titik ini menyelesaikan tugas akhir.
3. Civitas akademika Polbangtan Malang terkhusus bagi Bapak/Ibu dosen yang selama ini telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
4. Teman seperjuangan saya Amalia terimakasih banyak selama 4 tahun ini sudah sudi mendengarkan keluh kesah hidup saya, yang sudah saya anggap seperti saudara sendiri, Ocha terimakasih sudah menjadi partner yang baik selama 4 tahun ini, Mba firda terimakasih atas rasa peduli dan dewasanya untuk saya serta seluruh rekan-rekan seperjuangan dari kelas PPKH A yang telah memberikan semangat dan doa untuk penyelesaian kajian saya.
5. Terakhir, untuk diri saya sendiri. Terimakasih sudah kuat sampai titik ini ☺

Malang, 7 Juni 2023

RINGKASAN

Alvina Amalia Dwita Putri, NIRM 04.03.19.361. Penyuluhan Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong Terhadap Pengetahuan Peternak di Desa Dayurejo Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan. Komisi Pembimbing: Kartika Budi Utami, SST., MP dan Dr. Ir. Setya Budi Udrayana, S.Pt., M. Si. IPU.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2023 yang berlokasi di Desa Dayurejo Kecamatan Prigen. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menyusun rancangan penyuluhan tentang fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong, mengetahui pengetahuan dan sikap peternak setelah mengikuti penyuluhan dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap peternak. Sampel dari penelitian ini adalah sebanyak 30 responden yang merupakan sampel jenuh dari anggota kelompok tani Sido Rukun. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan aplikasi SPSS 24 untuk analisis data. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel umur (X1), tingkat pendidikan (X2), lama beternak (X3), jumlah kepemilikan ternak (X4), media video (X5), metode demontrasi cara (X6). Teknik analisis data yang digunakan adalah uji validitas reliabelitas, perhitungan skala likert, uji asumsi klasik, dan uji linear berganda. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan wawancara serta sumber data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.

Hasil penelitian menunjukkan implementasi rancangan penyuluhan yang digunakan yaitu metode penyuluhan meliputi diskusi, demontrasi cara, pratik. Media penyuluhan yang digunakan Powerpoint, video, benda sesungguhnya. Penyuluhan dilaksanakan sekali. Hasil analisis tingkat pengetahuan peternak termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase 83,3% dan sikap peternak termasuk dalam kategori menerima dengan persentase 70%. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan variabel yang mempengaruhi pengetahuan peternak meliputi lama beternak dan metode demontrasi cara dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Sedangkan variabel yang mempengaruhi sikap peternak yaitu tingkat pendidikan dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,037 < 0,05$). Secara simultan variabel umur, tingkat pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video, metode demontrasi cara berpengaruh terhadap variabel pengetahuan dan sikap.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Penyuluhan Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong Di Desa Dayurejo Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan”. Laporan ini disusun sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian oleh mahasiswa. Dalam penyusunannya, tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kartika Budi Utami, SST., M.P selaku Dosen Pembimbing I
2. Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana, S. Pt., M. Si., IPM selaku Dosen Pembimbing II dan Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
3. Dr. Sad Likah, S.Pt., MP selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan.
4. Dr. Wahyu Windari, S. Pt., M. Sc selaku Ketua Jurusan Peternakan
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir.

Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna baik isi maupun tata penulisan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Malang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
ORISINILITAS TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PERUNTUKAN	vi
RINGKASAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Pengetahuan	8
2.2.2 Sikap	10
2.2.3 Pakan Fermentasi Kulit Kopi sebagai Pakan Sapi Potong	11
2.2.4 Aspek Penyuluhan.....	14
2.3 Alur Kajian.....	20
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	21
3.1 Lokasi dan waktu.....	21
3.2 Metode Kajian	21
3.2.1 Jenis Penelitian	21
3.2.2 Populasi dan sampel.....	21
3.2.3 Teknik Pengumpulan Data	22
3.2.4 Skala Pengukuran	22
3.2.5 Analisis Data	23
3.3 Desain Penyuluhan	26
3.3.1 Metode Penetapan Tujuan Penyuluhan.....	26

3.3.2 Metode Penetapan Sasaran Penyuluhan.....	26
3.3.3 Penetapan Materi Penyuluhan.....	26
3.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan.....	27
3.3.5 Penetapan Media Penyuluhan	27
3.3.6 Metode Pelaksanaan0Penyuluhan	27
3.3.7 Metode Evaluasi Penyuluhan	29
3.4 Batasan Istilah.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	32
4.1.1. Letak Geografis	32
4.1.2 Orbitasi.....	32
4.1.3 Usaha Tani.....	33
4.2 Deskripsi Sasaran	34
4.2.1 Gambaran Umum Demografis	34
4.3 Implementasi Rancangan Penyuluhan	36
4.3.1 Penetapan Sasaran.....	36
4.3.2 Tujuan Penyuluhan.....	39
4.3.3 Materi0Penyuluhan.....	40
4.3.4 Metode Penyuluhan.....	40
4.3.5 Media Penyuluhan.....	41
4.3.6 Pelaksanaan Penyuluhan	42
4.4 Evaluasi Pengetahuan dan Sikap	43
4.4.1 Aspek Pengetahuan	43
4.4.2 Sikap Peternak	44
4.5 Analisis Regresi Linear Berganda Y1 (Pengetahuan)	45
4.5.1 Uji Asumsi Klasik	45
4.6 Analisis Regresi Linear berganda Y2 (Sikap).....	46
4.6.1 Uji Asumsi Klasik	46
4.7 Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Peternak	47
4.7.1 Uji Kelayakan Model.....	47
4.8 Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Sikap Peternak.....	53
4.8.1 Uji Kelayakan Model.....	53
4.8.2 Interpretasi Model Regresi Linear Berganda.....	55
4.8.3 Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Sikap Peternak	57

BAB V PENUTUP	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kondisi geografis	32
Tabel 2. Subsektor tanaman perkebunan menurut jenis komoditi dan produktifitasnya.	33
Tabel 3. Subsektor Peternak	34
Tabel 4. Klasifikasi umur	35
Tabel 5. Klasifikasi pendidikan	35
Tabel 6. Mata Pencarian Penduduk Desa Dayurejo	35
Tabel 7. Distribusi responden berdasarkan umur	37
Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan	38
Tabel 9. Distribusi responden berdasarkan kepemilikan ternak	39
Tabel 10. Distribusi Pengetahuan Peternak	44
Tabel 11. Distribusi Sikap Peternak	44
Tabel 12. Hasil Uji Kelayakan Model	47
Tabel 13. Hasil Analisis Uji F	48
Tabel 14. Hasil koefisien determinasi	54
Tabel 15. Hasil Uji F	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Kisi-Kisi Kuisisioner Pengetahuan	65
Lampiran 2. Kisi-Kisi Kuesioner Sikap	67
Lampiran 3. Kuisisioner Pengetahuan	68
Lampiran 4. Kuisisioner Media dan Metode Penyuluhan.....	72
Lampiran 5. Kuisisioner Sikap	73
Lampiran 6. Data Responden Penyuluhan.....	75
Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner.....	76
Lampiran 8. Tabulasi Pengetahuan Pasca Penyuluhan	77
Lampiran 9. Tabulasi Sikap Pasca Penyuluhan	79
Lampiran 10. Hasil Analisis T-Skor Sikap	81
Lampiran 11. Distribusi frekuensi jawaban kuisisioner metode demonstrasi cara..	82
Lampiran 12. Distribusi frekuensi jawaban kuisisioner media video.....	84
Lampiran 13. Uji Asumsi Klasik (Pengetahuan)	85
Lampiran 14. Uji Asumsi Klasik (Sikap)	87
Lampiran 15. Uji Kelayakan Model (Pengetahuan)	89
Lampiran 16. Uji Kelayakan Model (Sikap)	90
Lampiran 17. Matrik Analisis Penetapan Metode Penyuluhan.....	92
Lampiran 18. Matrik Analisis Penetapan Media Penyuluhan.....	93
Lampiran 19. Peta wilayah Desa Dayurejo	94
Lampiran 20. Media Penyuluhan	95
Lampiran 21. Lembar Persiapan Penyuluhan	96
Lampiran 22. Sinopsis	97
Lampiran 23. Berita Acara	101
Lampiran 24. Daftar Hadir.....	102
Lampiran 25. Dokumentasi Kegiatan	104

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor peternakan memiliki peranan penting dalam mewujudkan bangsa yang sejahtera dalam bidang perekonomian dan ketahanan pangan. Kebutuhan pangan dapat tercukupi salah satunya dengan sumber hewani atau hasil ternak. Tantangan yang dihadapi dunia peternakan kini juga menjadi salah satu tanggung jawab bersama untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produk produk peternakan. Salah satu pemasok kebutuhan protein hewani yang memiliki peranan cukup besar yaitu daging sapi. Namun dalam pemenuhan daging sapi masih terdapat beberapa kendala dalam peternakan sapi potong, seperti kurangnya pakan dan kualitas pakan yang masih rendah.

Selain itu kendala yang dihadapi oleh peternak konvensional adalah kurangnya informasi mengenai pakan ternak yang sesuai dengan kebutuhan ternak tersebut. Peternak masih menggunakan sistem pakan konvensional menggunakan rumput segar sebagai satu satunya sumber pakan ternak sapi potong tanpa menggunakan pengolahan maupun penambahan bahan pakan. Hal tersebut menjadi salah satu faktor terhadap kurangnya produktivitas ternak sapi potong. Sedangkan di masa sekarang ini sudah banyak diterapkan teknologi pengolahan pakan untuk menambah kualitas pakan dan meningkatkan produktivitas hewan ternak.

Desa Dayurejo merupakan salah satu desa di Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan Di Provinsi Jawa Timur yang memiliki cukup banyak komoditas peternakan. Berdasarkan data Programa Penyuluhan Pertanian Kecamatan Prigen (2020), jumlah populasi sapi potong yang ada di Desa

Dayurejo adalah sebesar 1500 ekor sapi. Berdasarkan jumlah populasi tersebut, maka dibutuhkannya hijauan pakan yang harus terpenuhi cukup banyak. Namun, kebutuhan hijauan pakan ternak belum terpenuhi secara maksimal karena keterbatasan lahan hijauan. Kebutuhan pakan dapat dipenuhi dengan pakan alternatif seperti fermentasi pakan dari limbah kulit kopi (BPTP Bangka Belitung, 2019). Desa Dayurejo memiliki luas lahan perkebunan kopi sebesar 50 Ha dengan produksi kopi per tahunnya sebesar 35 ton (Profil Desa Dayurejo). Dari produksi kopi tersebut, dihasilkan limbah kulit kopi yang melimpah dan belum dimanfaatkan dengan baik. Sementara itu, kulit kopi memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai pakan alternatif dengan kandungan protein kasar sebesar 8,49% yang relatif sama dengan kandungan zat nutrisi rumput (Basri, 2019). Kulit kopi yang belum diolah tersebut memiliki kandungan tannin yang dapat mengganggu pencernaan ternak sehingga harus dilakukan fermentasi kulit kopi. Metode fermentasi akan menghasilkan hasil akhir kulit kopi yang siap untuk dikonsumsi ternak dengan kandungan nutrisi yang baik. Menurut penelitian Efendi dan Sugandi (2013) menyatakan bahwa pemberian pakan tambahan berupa kulit kopi terfermentasi menghasilkan bobot badan sapi bali yang lebih berat dibandingkan pemberian pakan hijauan berupa jerami. Informasi terkait fermentasi kulit kopi sebagai pakan ternak alternatif dapat disampaikan melalui kegiatan penyuluhan, dimana di Desa Dayurejo belum pernah dilaksanakan kegiatan penyuluhan terkait hal tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukannya pelaksanaan kajian terkait penyuluhan tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif dengan judul “Penyuluhan Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong Terhadap Pengetahuan Peternak Di Desa Dayurejo Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari kajian Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong terhadap Pengetahuan Peternak:

1. Bagaimana rancangan penyuluhan uji coba tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong di Kelompok Tani Sido Rukun?
2. Bagaimana pengetahuan dan sikap peternak setelah mengikuti penyuluhan tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong?
3. Faktor- faktor apa yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap peternak terhadap pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari kajian Penyuluhan Tentang Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong terhadap Pengetahuan Peternak:

1. Untuk mengimplementasi rancangan penyuluhan pertanian tentang fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong.
2. Untuk mengetahui pengetahuan dan sikap peternak setelah mengikuti penyuluhan tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong.
3. Mengetahui faktor –faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap peternak terhadap pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Hasil kajian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan acuan bagi para peneliti lanjutan terhadap sikap petani dalam pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong.

1.4.2 Manfaat bagi Polbangtan Malang

Hasil kajian ini dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam adopsi inovasi pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternative sapi potong.

1.4.3 Manfaat Bagi Peternak Dan Penyuluh Pertanian

Hasil kajian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dalam menambah wawasan dan pengetahuan peternak tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan ternak dan , sebagai salah satu materi penyuluhan pertanian untuk meningkatkan kemampuan peternak dalam membuat pakan ternak sapi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian Veronica *dkk*, (2015) yang berjudul “Pengetahuan dan Sikap Peternak Sapi Potong terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengetahuan dan sikap peternak sapi potong serta hambatan terhadap adopsi teknologi limbah pertanian sebagai pakan ternak di kabupaten Sinjai, propinsi Sulawesi Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peternak sapi potong (75%) berada pada tingkat pengetahuan menengah and berminat (83,3%) terhadap teknologi pengolahan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Sebagai hambatan utama dalam mengadopsi adalah kurang sarana, kurang biaya, kurang tenaga kerja, kurang pengetahuan dan motivasi. Untuk mengatasi hambatan ini diperlukan kerjasama antara peternak sapi potong, dinas peternakan setempat, penyuluh dan dukungan lembaga keuangan. Pengetahuan dan Sikap Peternak Sapi Potong Terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak.

Penelitian Basri, H (2019) berjudul “ Pembuatan Pakan Fermentasi dari Kulit Kopi Untuk Pakan Sapi Potong Di Kelompok Tani Andungsari I Kecamatan Pakem Kabupaten Bondowoso”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan kualitas pakan fermentasi kulit kopi yang baik menggunakan *Trichoderma sp* dengan beberapa perlakuan P0: tanpa Tricoderma, P1: 7,5 gram, P2: 15 gram, P3: 22,5 gram. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Hasil dari penelitian pembuatan pakan fermentasi kulit kopi dengan *Trichoderma sp* dari segi warna, aroma, tidak berpengaruh nyata sedangkan dari segi tekstur berpengaruh nyata dengan

fermentasi kulit kopi menggunakan *Trichoderma sp.* Hasil fermentasi dari segi warna menunjukkan perlakuan P1 memiliki nilai tertinggi dengan aroma asam, dan dari segi tekstur perlakuan P2 memiliki nilai tertinggi dengan tekstur lembek namun tidak busuk; ph fermentasi kulit kopi berkisar 5-6. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan *Trichoderma* pada fermentasi kulit kopi sebanyak 5% lebih baik dari segi warna, aroma, maupun tekstur dan penambahan *trichoderma sp* sebanyak 7,5% menghasilkan protein kasar sebesar 16,80% sehingga dapat memenuhi kebutuhan protein untuk pakan sapi potong sebesar 14%.

Penelitian Kurnia, *dkk* (2019) berjudul “Pengaruh Umur, Pendidikan, Kepemilikan Ternak dan Lama Beternak Terhadap Perilaku Pembuatan Mol Isi Rumen Sapi Di Kut Lembu Sura”. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh umur, pendidikan, kepemilikan ternak dan lama beternak terhadap perilaku petani (pengetahuan, sikap dan keterampilan) kelompok usaha ternak lembu sura dalam pembuatan mol isi rumen sapi yang mengacu pada juknis dari balai pengkajian teknologi pertanian Jawa Tengah tahun 2018. Pemilihan populasi penelitian secara sengaja dilakukan (*purposive*) yaitu petani yang tergabung dalam anggota KUT Lembu Sura. Sebanyak 24 responden dilibatkan dalam penelitian ini dengan menggunakan *sampling jenuh*. Data dianalisis menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aspek umur, pendidikan, kepemilikan ternak dan lama beternak merupakan faktor-faktor yang dapat digunakan untuk mengevaluasi perilaku peternak dalam pembuatan MOL (Mikroorganisme Lokal) isi rumen sapi.

Penelitian Pribadi *dkk*, (2021) berjudul “Analisis Karakteristik dan Sikap Kewirausahaan Peternak Sapi Potong di Desa Podosoko Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang.” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana kepercayaan diri dan kemandirian peternak mempengaruhi pola pikir

kewirausahaan mereka. Sebuah survei dengan 40-respon random sampling digunakan dalam metode penelitian. Uji asumsi klasik, uji koefisien signifikan simultan (uji F), dan uji signifikan parsial (uji t) adalah contoh metode analisis data kualitatif. Sikap wirausaha tidak dipengaruhi oleh karakteristik (umur, pengalaman beternak, pendidikan, tanggungan keluarga, jumlah ternak yang dipelihara, lama beternak, dan partisipasi pelatihan). Sedangkan kemandirian dipengaruhi sebagian (uji t) oleh tanggungan keluarga dan pendidikan terhadap variabel dependen.

Penelitian Utami *dkk*, (2019) berjudul “Pengetahuan dan Sikap Peternak Tentang Teknologi Pengolahan Jerami Padi”. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengetahuan dan sikap peternak Margo Utomo 3 tentang teknologi yang digunakan untuk membuat pakan lengkap jerami padi. Metode penelitian yang digunakan yaitu studi kasus dan survei. Sampel penelitian yaitu 30 orang peternak sapi potong yang ditentukan secara purposive sampling. Kajian telah dilakukan pada Mei 2018. Data primer berupa pengetahuan dan sikap peternak diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Data dianalisa secara deskriptif. Informasi penting sebagai informasi dan mentalitas peternak diperoleh dengan menggunakan jajak pendapat. Informasi dipecah secara ekspresif. Studi pengetahuan menemukan bahwa 36,7 persen responden memiliki pengetahuan rendah, 40 persen memiliki pengetahuan sedang, dan 23,3 persen memiliki pengetahuan tinggi. Sebanyak 18 orang atau 60% responden memiliki sikap menerima, dan sebanyak 12 orang atau 40% responden memiliki sikap menolak, sesuai hasil analisis sikap. Kesimpulan penelitian adalah peternak mendapatkan teknologi pakan jerami padi lengkap dan memiliki pengetahuan sedang.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengetahuan

A. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang tentang objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya) (Notoatmodjo, 2012).

Menurut Sormin (2012) , perilaku petani dan adopsi inovasi sama-sama dipengaruhi oleh pengetahuan. Tingkat informasi peternak mempengaruhi peternak dalam menentukan perspektif peternak. Pendidikan, media massa/informasi, sosial budaya, ekonomi, lingkungan, pengalaman, dan usia merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan secara umum. Ketika informasi berasal dari sumber yang dapat dipercaya dan disajikan dengan cara yang efektif, lebih mudah untuk memperoleh pengetahuan. Petani tidak akan dapat mengakses informasi jika mereka tidak memiliki akses ke sumber yang tepat atau jika informasi yang memadai tersedia tetapi tidak disampaikan dengan cara yang benar. Sebagai salah satu aspek pengetahuan menjadi perilaku, itu menjadi kapasitas individu (untuk petani, kapasitas untuk mengembangkan kecerdasan) untuk mengingat semua informasi yang dipelajari. Perilaku seseorang akan berubah akibat memiliki pengetahuan yang baik tentang sesuatu, dan sikap seseorang akan berubah akibat memiliki pengetahuan yang baik tentang manfaat sesuatu. Adopsi yang berhasil atau tidak berhasil didasarkan pada pengetahuan (Welson, 2013). Kehadiran tujuan nyata untuk menyelesaikan suatu gerakan pada akhirnya dapat memutuskan apakah tindakan tersebut benar-benar dilakukan.

B. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan menurut Notoatmodjo

(2010), ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu:

1. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup.

2. Media massa/sumber informasi

Sebagai sarana komunikasi berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, internet dan lain-lain mempunyai pengaruh tentang pembentukan opini dan kepercayaan orang.

3. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan oleh orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk.

4. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial.

5. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

6. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya. Sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia madya, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan social serta lebih banyak melakukan

persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua, selain itu orang usia madya akan lebih banyak menggunakan waktu untuk membaca. Kemampuan intelektual. Pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia ini.

Pengukuran pengetahuan menggunakan pengkategorian menurut Notoatmodjo (2012) :

1. Baik, bila subjek mampu menjawab dengan benar 76-100% dari seluruh pernyataan.
2. Cukup, bila subjek mampu menjawab dengan benar 56-76% dari seluruh pernyataan.
3. Kurang, bila subjek mampu menjawab dengan benar kurang dari 56% dari seluruh pernyataan.

2.2.2 Sikap

A. Pengertian Sikap

Menurut Bloom dalam Amelia (2012), Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki kekuasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkahlaku. Ranah afektif dibagi menjadi lima jenjang, yaitu:

1. *Receiving atau attending* (menerima atau memperhatikan), adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain. Misalnya: kesadaran dan keinginan untuk menerima stimulus, mengontrol dan menyeleksi gejala-gejala atau rangsangan yang datang

dari luar.

2. *Responding* (menanggapi) mengandung arti “adanya partisipasi aktif”. Jadi kemampuan menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikut sertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya salah satu cara. Jenjang ini lebih tinggi daripada jenjang receiving.
3. *Valuing* (menilai atau menghargai), artinya memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau obyek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan. Valuing merupakan tingkat afektif yang lebih tinggi lagi daripada receiving dan responding.
4. *Organization* (mengatur atau mengorganisasikan), artinya mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang universal, yang membawa pada perbaikan umum. Mengatur atau mengorganisasikan merupakan pengembangan dari nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk didalamnya hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan nilai yang telah dimilikinya.
5. *Characterization* (karakterisasi), yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Disini proses internalisasi nilai telah menempati tempat tertinggi dalam suatu hirarki nilai. Nilai itu telah tertanam secara konsisten pada sistemnya dan telah mempengaruhi emosinya. Ini adalah merupakan tingkat efektif tertinggi, karena sikap batin peserta didik telah benar-benar bijaksana.

2.2.3 Pakan Fermentasi Kulit Kopi sebagai Pakan Sapi Potong

Kulit kopi belum banyak dimanfaatkan untuk pakan ternak, baik untuk ternak ruminansia maupun ternak non ruminansia. Umumnya kulit kopi tersebut

dibuang begitu saja sebagai pupuk tanaman dan hal tersebut dapat mengundang timbulnya penyakit jamur, seperti yang terjadi pada tanaman cokelat. Pemanfaatan kulit kopi secara langsung sebagai pakan ternak memiliki beberapa kelemahan, antara lain masih mengandung senyawa tanin yang dapat menyulitkan tubuh ternak untuk mencernanya jika diberikan jumlah banyak dalam bentuk segar. Menurut Wiguna (2007) dalam Garing (2020) Analisis proksimat mengungkapkan kandungan nutrisi dari kulit kopi sebagai berikut: mengandung 95,22% bahan kering; 10,47% protein kasar; 0,26% lemak; 32,26% serat kasar; dan mengandung energi (GE) sebanyak 4140 kkal/kg. Mastika (2011) juga merinci bahwa siklus amoniasi, kandungan nutrisi kulit kopi meningkat, yaitu protein kasar menjadi 17,88%; pencernaan bahan kering meningkat dari 40% menjadi 50%. Amoniasi dapat membuat struktur dinding sel kulit kopi menjadi padat dan bebas debu, sehingga memudahkan ternak untuk mencernanya. Penggunaan kulit kopi yang dikombinasikan dengan pakan konsentrat akan meningkatkan nilai tambah usaha tani.

Menurut Simanihuruk *dkk*, (2010), menegaskan bahwa salah satu teknologi fermentasi dapat meningkatkan kadar nutrisi terutama protein dan energi. Selain itu, bahan pakan dengan kandungan bahan kering antara 30% hingga 35% dapat diawetkan dengan menggunakan teknologi fermentasi. Pemanfaatan ampas kopi ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Memanfaatkan limbah pertanian dan industri dapat menyebabkan produksi pakan berbiaya rendah dan tidak kompetitif. Namun sifat kulit espresso yang memiliki kandungan air yang tinggi (75-80%) menyebabkan kulit kopi mudah rusak dalam waktu singkat tanpa penanganan (Mastika, 1991). Menurut Simanihuruk *dkk*, (2010), silase kulit buah kopi dapat direkomendasikan sebagai pengganti rumput berdasarkan rata-rata konsumsi bahan kering, pencernaan

bahan kering dan bahan organik, penambahan bobot badan, efisiensi penggunaan pakan, dan nilai pendapatan atas biaya pakan sebagai pakan ternak. Pendapat di lapangan menunjukkan bahwa tidak ada ternak yang dirawat yang menunjukkan tanda-tanda sakit atau kematian sehingga pakan yang terbuat dari limbah kopi fermentasi dapat digunakan dengan aman dijadikan pakan (Guntoro dkk, 2002).

Perubahan kimia pada substrat yang disebabkan oleh kerja enzim dari mikroba untuk menghasilkan produk tertentu dikenal dengan fermentasi. Jamur, ragi, dan faktor lingkungan yang memengaruhi pertumbuhan dan metabolisme ragi semuanya berperan dalam proses ini. Selama pematangan terjadi perubahan pH, kelembaban dan aroma, serta perubahan struktur zat makanan seperti protein, lemak, serat kasar, pati, nutrisi dan mineral (Bidura, dkk 2008). Pakan terfermentasi dapat diberikan langsung ke ternak peliharaan atau disimpan di kompartemen bersih dan kering. Tepung limbah fermentasi dapat digunakan sebagai penguat pakan, mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan produksi susu pada ternak ruminansia. Bekatul, yang menyumbang antara 0,70 dan 1,0% dari berat hidup ruminansia, dapat menggantikan tepung limbah fermentasi ini. Pada proses fermentasi, struktur yang keras diubah secara fisik, kimiawi, dan biologis menjadi struktur yang lebih lunak sehingga bahan struktur yang kompleks menjadi lebih sederhana dan lebih mudah dicerna oleh ternak.

Hasil penelitian dari Efendi dan Sugandi (2013) menyatakan pemberian pakan tambahan berupa kulit kopi terfermentasi 2,4kg/ekor/hari ditambah dedak padi 1,6 kg/ekor/hari menghasilkan bobot lahir pedet sapi bali seberat 18kg lebih berat dibandingkan dengan pedet sapi bali dengan hijauan pakan ternak berupa jerami padi dengan bobot 14,90 kg. Hal ini menunjukkan pemberian

pakan kulit kopi terfermentasi selama dua bulan sebelum melahirkan menghasilkan bobot lahir anak sapi bali yang lebih berat.

2.2.4 Aspek Penyuluhan

A. Penyuluhan Pertanian

Menurut Undang-Undang Nomo 16 Tahun 2006 tentang system penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan (UU SP3K), penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mapu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya. Sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efesiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Penyuluhan pertanian adalah suatu proses pendidikan non-formal bagi petani atau disebut sebagai orang dewasa yang diharapkan akan terjadi perubahan perilaku dari petani dilihat dari aspek pengetahuan, kemauan dan kemampuan petani menjadi lebih baik agar mempunyai kesejahteraan hidup yang berkelanjutan (Harijati, *dkk* 2016). Pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran untuk pelestarian fungsi lingkungan hidup (Undang-Undang SP3K, 2006).

A. Tujuan Penyuluhan

Menurut Undang-Undang No.16 Tahun 2016 tentang tujuan penyuluhan pertanian adalah memperkuat pengembangan pertanian, perikanan, serta kehutanan yang maju dan modern dalam sebuah sistem pembangunan yang berkelanjutan. Menurut Pakpahan (2017), tujuan penyuluhan adalah suatu kegiatan penyuluhan adalah adanya perubahan perilaku karena mendapat informasi baru, perubahan sikap dan keterampilan praktis. Selain itu tujuan

penyuluhan pertanian bertujuan untuk merubah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan tujuan adalah: ABCD: *Audience* (khalayak sasaran); *Behaviour* (perubahan perilaku yang dikehendaki); *Condition* (kondisi yang akan dicapai); dan *Degree* (derajat kondisi yang akan dicapai) (Kusnadi, D., 2011).

B. Rancangan Penyuluhan Pertanian

Rancangan penyuluhan merupakan suatu bentuk rangkaian kegiatan yang dipilih dalam proses pelaksanaan penyuluhan kepada petani sasaran yang didasarkan pada potensi sumberdaya alam dan sumber daya manusia yang dimiliki sasaran (Harijati, 2016).

C. Sasaran Penyuluhan

Menurut undang undang nomor 16 tahun 2006 tentang system penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan (UU SP3K), ada dua golongan yang berhak dijadikan sasaran utama dan sasaran antara. Sasaran utama yang dimaksud adalah pelaku utama dan pelaku usaha, sedangkan sasaran antara adalah pemangku kepentingan lainnya. Dalam hal ini pemangku kepentingan lainnya dapat berasal dari lembaga pemerhati penyuluhan maupun generasi muda dan tokoh masyarakat. Karakteristik sasaran dalam pelaksanaan penyuluhan dapat dilihat berdasarkan tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap sasaran serta keadaan sosial dan budaya dari sasaran.

Mardiankanto (2009) mengemukakan bahwa sasaran penyuluhan pertanian terbagi menjadi dua yaitu:

- a) Sasaran utama meliputi sasaran penyuluhan pertanian yang secara langsung terlibat dalam pengelolaan dan kegiatan usaha tani.
- b) Sasaran penentu meliputi sasaran yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penentuan kebijakan untuk pembangunan pertanian

atau menyediakan segala kemudahan yang diperlukan pelaku utama dalam kegiatan usaha tani, namun bukan sebagai pelaksana dalam kegiatan usaha tani. Sasaran penentu yang dimaksud ialah pemimpin wilayah, tokoh-tokoh informal, peneliti, ilmuwan, produsen input pertanian, pedagang, dan lembaga pemasaran lainnya.

D. Materi Penyuluhan

Menurut Undang-Undang Nomor 16 (2006) tentang SP3K, materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang sudah tersusun dan akan disampaikan oleh para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum dan kelestarian lingkungan. Materi penyuluhan dibuat berdasarkan apa yang dibutuhkan pelaku utama dan pelaku usaha melalui identifikasi potensi wilayah yang telah dilaksanakan dengan memperhatikan manfaat dan kelestarian sumberdaya pertanian, perikanan dan kehutanan. Materi penyuluhan yang baik diperuntukan untuk mendorong peningkatan produksi yang juga menyesuaikan dengan isu global seperti mengatasi persoalan iklim dan menekankan pada teknis budidaya petani yang ramah lingkungan. Tujuan tersebut untuk meningkatkan keberhasilan suatu teknologi modern yang lebih mengarah pada kualitas, kuantitas, dan kontinuitas produk serta berorientasi pada kebutuhan pasar dan profit (Nurfatiyah *dkk*, 2018).

Materi yang akan dipersiapkan untuk pelaksanaan penyuluhan disusun dalam Lembar Persiapan Menyuluh (LPM). Tujuan penyusunan LPM untuk memudahkan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan, juga sebagai pedoman bagi penyuluh untuk hal-hal yang perlu dipersiapkan serta materi materi yang akan disuluhkan kepada sasaran. Dalam memilih materi penyuluhan, harus dilihat dari kebutuhan sasaran, materi yang benar benar dibutuhkan oleh

sasaran. Maka dari itu, penting untuk mendalami kebutuhan sasaran menjadi kunci dalam pemilihan materi (Mardikanto, 2009).

E. Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam rangka mempercepat menyampaikan materi penyuluhan dalam dan mempermudah tujuan dari pelaksanaan penyuluhan pertanian agar lebih efektif dan efisien dalam mempercepat proses adopsi inovasi teknologi pertanian (Permentan No. 52 Tahun 2009). Metode penyuluhan pertanian dapat diartikan juga sebagai cara atau teknik penyampaian materi oleh penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kelestarian hidup (Pakpahan, 2017).

Menurut Mardikanto (2009) menyatakan beberapa prinsip dalam pemilihan metode penyuluhan pertanian yaitu :

- 1) Pengembangan untuk berfikir kreatif
- 2) Tempat yang paling baik yaitu ditempat kegiatan penerima manfaat
- 3) Setiap individu terikat dengan lingkungan sosialnya
- 4) menciptakan hubungan yang erat dengan penerima manfaat
- 5) Memberikan sesuatu untuk merubah keadaan

F. Media Penyuluhan

Media penyuluhan ialah alat atau benda yang diamati, didengar, diraba atau dirasakan oleh indra manusia yang berfungsi sebagai alat dalam meragakan atau menjelaskan uraian yang disampaikan secara lisan (oleh penyuluh) untuk membantu proses kegiatan belajar penerima manfaat penyuluhan agar materi penyuluhan dapat diterima dengan mudah dan dipahami oleh penerima

manfaat penyuluhan yang bersangkutan Mardikanto (2009) media atau alat peraga dalam penyuluhan dibagi menjadi empat, yaitu :

- a) Benda yang serupa seperti: sampel atau contoh model, specimen
- b) Barang cetakan meliputi: pamlet, leaflet, folder, booklet, brosur, poster, baliho, *placard*, peta singkap, flipchart, foto, gambar.
- c) Gambar yang ditayangkan meliputi: film-slide, movie-film, film-strip, video, CD, dan DVD.
- d) Lambang grafika meliputi: curva, grafik, diagram, schema, dan peta.

G. Evaluasi Penyuluhan

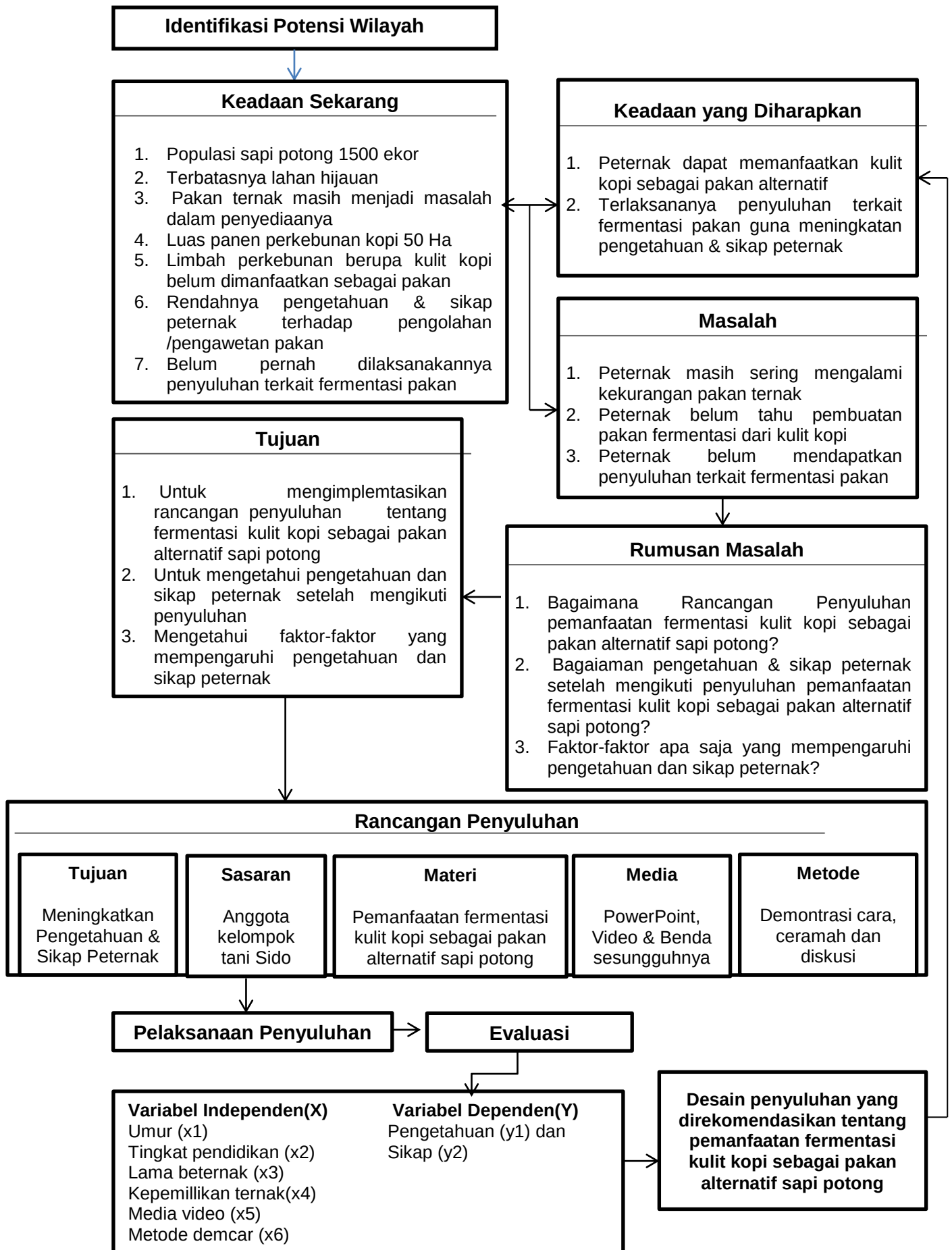
Evaluasi merupakan hal yang sering dilakukan, baik secara formal maupun non formal. Ini pada dasarnya bukan konsep baru. Keputusan untuk membuat penilaian ketika membuat keputusan sebagian besar telah terlibat dalam pelaksanaan evaluasi. Alat kebijakan digunakan dalam evaluasi terorganisir dari suatu program atau kebijakan. Tujuan evaluasi bertujuan untuk membenahi program kegiatan yang sedang berjalan maupun umpan balik untuk perbaikan program yang akan datang sekaligus pengambilan keputusan. Evaluasi dibagi menjadi tiga tujuan yaitu : tujuan kegiatan (*activity objective*), tujuan manajerial (*managerial objective*), tujuan program (*program objective*). Lebih lanjut Suvendi (2011) menyebutkan bahwa evaluasi terbagi menjadi dua kategori yaitu :

- a) Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan pada saat program dilaksanakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahannya sehingga dapat direncanakan dan kualitas serta efektifitas program dapat ditingkatkan.
- b) Evaluasi sumatif merupakan evaluasi yang dilakukan pada akhir pelaksanaan program dengan maksud untuk menentukan keberhasilan program dan menentukan kelangsunga program di masa depan.

Tujuan evaluasi penyuluhan diantaranya adalah 1) mengumpulkan

informasi penting untuk menentukan kecepatan penerimaan perkembangan peternak setelah dilakukan penyuluhan, 2) mengetahui sasaran/tujuan penyuluhan telah dicapai, 3) mengetahui perkembangan yang terjadi sebagai akibat intervensi program/kegiatan penyuluhan, 4) mengetahui kapasitas pelaksanaan kegiatan penyuluhan, 5) memberikan data/informasi sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan terhadap tujuan, 6) mensurvei kecakapan, kelayakan dan manfaat penyuluhan

2.3 Alur Kajian



BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Lokasi dan waktu

Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Dayurejo Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2023 sampai dengan bulan April 2023.

3.2 Metode Kajian

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada kajian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dan analisis statistik untuk mempelajari dan menemukan hubungan-hubungan antar variable.

3.2.2 Populasi dan sampel

a) Populasi

Menurut Sugyono (2018) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah kelompok tani Sido rukun di Desa Dayurejo yang belum menerima penyuluhan terkait pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif pada sapi potong. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah populasi adalah sebanyak 30 anggota kelompok tani.

b) Sampel

Adapun penentuan jumlah sampel yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah dengan metode sensus berdasarkan pada ketentuan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2018) yang mengatakan bahwa:

“Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus”. Di Desa Dayurejo mayoritas petani yang bergabung keanggotaan kelompok tani tidak memiliki ternak, sehingga kriteria sampel yang dipilih sebagai sasaran yaitu kelompok tani yang memilih ternak.

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pada kajian ini, penulis menggunakan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa data kuantitatif yang didapatkan dari penyebaran kuisioner oleh penulis dan pengisian kuisioner oleh sasaran setelah dilakukan penyuluhan dengan metode demonstrasi cara dan diskusi.

. Pengumpulan data juga dilakukan dengan melakukan wawancara secara langsung kepada peternak serta melakukan observasi . Data sekunder dalam kajian ini merupakan data pendukung yang didapatkan dari instansi setempat seperti kantor Kecamatan Prigen, dan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Prigen.

Uji coba terhadap kuisioner dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan realibilitas instrument yang digunakan sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan. Pengujian instrument dalam kajian ini dilakukan uji validitas menggunakan metode uji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS 24.

3.2.4 Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan penulis dalam kajian ini adalah skala *Likert* dan Kuisioner test. Kuisioner test digunakan untuk mengukur pengetahuan peternak tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi. Sedangkan Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap peternak terkait pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif. Menurut Sofyan dkk (2015), skala likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuisioner, dan banyak

digunakan dalam riset berupa survey. Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu jawaban dengan format: Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1).

3.2.5 Analisis Data

Teknis analisis yang digunakan penulis pada kajian menggunakan analisis statistik deskriptif. Berikut adalah alat analisis data yang digunakan dalam menganalisis berdasarkan tujuan penelitian yaitu:

a. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan pengetahuan dan sikap peternak dalam pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong. Untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap peternak yang ada di desa Dayurejo Kecamatan Prigen. Analisis data aspek pengetahuan peternak dihitung dengan menggunakan analisa skoring rerata jawaban kuisisioner, dengan skala pengukuran yang dimana jawaban benar diberi score 5 sedangkan jawaban salah diberikan score 0. Kuisisioner yang diberikan sebanyak 20 soal pilihan ganda yang berkaitan dengan kemampuan pengetahuan sasaran. Skor perolehan nilai pengetahuan kemudian diintervalkan menjadi 3 kategori diantaranya kategori “Tinggi”, “Sedang”, dan “Rendah”. Berikut cara menentukan pengkategorian menurut (Noormansyah dkk, 2015)

Diketahui :

Salah = 0

Benar = 5

Jumlah soal = 20

Maka :

Nilai tertinggi = 20 (jumlah soal) x 5 (score tertinggi) = 100

Nilai terendah = 20 (jumlah soal) x 0 (score terendah) = 0

Dintervalkan menjadi 3 (tiga) kategori dengan cara:

$$\frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kategori}} = \text{interval, sehingga } \frac{100-0}{3} = 33,3$$

Maka kategori pengetahuan dapat diketahui seperti berikut:

dengan kriteria penilaian yang dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3. 1 Kategori Aspek Pengetahuan

Score Pengetahuan	Kategori
66,8 – 100	Tinggi
33,4 - 66,7	Sedang
0 - 33,3	Rendah

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2023.

Menurut Azwar (2013), cara mengukur sikap dengan menggunakan Model Skala Likert yakni variabel yang diukur dijabarkan menjadi dimensi, dan dimensi dijabarkan menjadi sub variabel, kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Berdasarkan indikator-indikator tersebut kemudian dibuat pernyataan atau pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut: (1) Sangat setuju nilainya 5, (2) Setuju nilainya 4, (3) Ragu-ragu nilainya 3, (4) Tidak setuju nilainya 2, (5) Sangat tidak setuju nilainya 1.

Salah satu skor standar yang digunakan dalam skala likert adalah skor T, yaitu :

$$T = 50 + 10 \left| \frac{X - X^-}{s} \right|$$

Keterangan :

X = Skor responden pada skala sikap yang hendak diubah menjadi skor T

$\bar{X}$ = Mean Skor kelompok

s = Deviasi standar skor kelompok

Menurut (Azwar 2013), pengambilan kesimpulan didasarkan pada nilai skor T, jika total skor responden lebih kecil dari 50 maka responden tersebut memiliki sikap menolak (negative) dan jika skor responden lebih besar 50 maka responden memiliki sikap menerima (positif).

b. Uji Regresi Linier Berganda.

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel terikatnya, dimana dalam kajian ini untuk melihat faktor faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap peternak Uji regresi linier berganda menggunakan OLS (Ordinary Least Squares) yang terbagi menjadi 5 tahapan, yaitu:

- a) Tabulasi Data
- b) Estimasi Model Regresi Linier (Berganda)
- c) Tujuan dari Uji Asumsi Klasik adalah untuk menentukan bahwa uji regresi linier berganda ialah model yang sesuai. Beberapa uji asumsi klasik yang dilakukan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heterokedastisitas.
- d) Uji Kelayakan Model Uji kelayakan model digunakan untuk mengetahui apakah model regresi layak digunakan. Uji kelayakan model yang dilakukan adalah koefisien determinasi (R^2), analisis koefisien regresi (Uji T), dan analisis keterandalan (Uji F).
- e) Interpretasi Model Regresi Linier (Berganda) Formulasi yang digunakan untuk analisis berganda secara umum adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y1 : Variabel Pengetahuan

Y2 : Variabel Sikap

a : konstanta

b1 : koefisien regresi X1

b2 : koefisien regresi X2

b3: koefisien regresi X3

X1 :Umur

X2 :Tingkat pendidikan

X3 :Lama beternak

X4 : Jumlah kepemilikan ternak

X5 : Media penyuluhan (Video)

X6 :Metode penyuluhan (Demonstrasi Cara)

3.3 Desain Penyuluhan

3.3.1 Metode Penetapan Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan dibuat menjadi dasar masalah yang telah dirumuskan. Untuk menggambarkan perubahan perilaku petani dan usaha tani. Prinsip yang digunakan dalam merumuskan tujuan penyuluhan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan prinsip ABCD, yaitu *Audience* (khalayak sasaran), *Behaviour* (perubahan perilaku yang dikehendaki), *Condition* (derajat kondisi yang akan dicapai), dan *Degree* (derajat kondisi yang akan dicapai).

3.3.2 Metode Penetapan Sasaran Penyuluhan

Teknik penetapan sasaran penyuluhan dilakukan dengan menggunakan metode sensus atau sampel jenuh yakni teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Penetapan sasaran penyuluhan didasarkan pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

3.3.3 Penetapan Materi Penyuluhan

Dalam menentukan materi, media ataupun metode penyuluhan harus didasarkan pada karakteristik sasaran kebutuhan sasaran dan pertimbangan

yang diambil dari hasil penelitian. Penentuan materi dilakukan dengan menggunakan prinsip pemilihan bahan penyuluhan dan identifikasi materi. Adapun tahapan penetapan materi penyuluhan adalah sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi potensi sumber daya manusia dan wilayah/lingkungan dilokasi penyuluhan
- 2) Menganalisis sumber identifikasi potensi wilayah, dengan membandingkannya dengan kriteria yang diharapkan dan permasalahan yang ada.
- 3) Menganalisa permasalahan beserta faktor-faktornya.
- 4) Menetapkan tema materi yang menjadi prioritas permasalahan dengan menganalisa pengetahuan dan sikap.

3.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan

Penetapan metode penyuluhan dipilih didasarkan pada kondisi dan situasi lapangan yaitu menggunakan metode demonstrasi cara, ceramah dan diskusi. Sehingga metode tersebut dapat mendukung penyampaian informasi dengan baik tentang cara penggunaan fermentasi kulit kopi, sehingga dapat diterima oleh responden, dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

3.3.5 Penetapan Media Penyuluhan

Dengan memperhatikan aspek komunikasi, indera penerima, serta pendekatan (pribadi, kelompok, dan massa), media penyuluhan dimanfaatkan sebagai bahan visualisasi agar materi yang disampaikan kepada sasaran dapat diterima dengan baik. Media penyuluhan dipilih berdasarkan kondisi dan situasi lapangan. Jenis media yang dipilih berupa media audio-visual (video).

3.3.6 Metode Pelaksanaan Penyuluhan

Metode pelaksanaan penyuluhan berisi tentang langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penyuluhan. Adapun yang perlu diperhatikan pada kegiatan penyuluhan adalah :

a. Persiapan Penyuluhan

Agar penyuluhan yang akan dilaksanakan berjalan sesuai dengan rencana, maka perlu disiapkan Lembar Persiapan Penyuluhan (LPM) dan Resume Materi untuk dijadikan acuan dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan. selain menyiapkan dokumen administrasi lengkap seperti berita acara dan daftar hadir peserta.

b. Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan secara offline dengan menggunakan materi, metode, dan media yang telah ditentukan sebelumnya dengan pertimbangan tertentu. Tahapan pelaksanaan penyuluhan diantaranya :

- 1) Mengumpulkan sasaran
- 2) Melaksanakan penyuluhan sesuai dengan materi, metode, dan media yang sudah ditetapkan.
- 3) Melaksanakan penyuluhan sesuai dengan format yang tertera dalam lembar persiapan penyuluh .

c. Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan dilakukan dengan cara memberikan kuisisioner pertanyaan kepada responden dengan evaluasi rancangan yang digunakan yaitu evaluasi sumatif. Berikut tahapan dalam penilaian evaluasi penyuluhan pertanian menurut Muliadin (2015) adalah sebagai berikut :

- 1) Mengenali dan menetapkan tujuan evaluasi berdasarkan kegiatan evaluasi, seperti tujuan, perubahan perilaku yang diinginkan, materi, dan kondisi atau keadaan.
- 2) Menetapkan sasaran kegiatan evaluasi yang dimaksud ialah responden

yang berpartisipasi kegiatan penyuluhan.

3) Menetapkan indikator evaluasi untuk mengukur kemajuan yang dicapai.

- a. Indikator perubahan kognitif (pengetahuan)
- b. Indikator perubahan kemampuan afektif (sikap)
- c. Membuat alat ukur atau instrument untuk pengumpulan data
- d. Melakukan penarikan sampel dan pengumpulan data
- e. Melakukan analisis dan intepetasi data
- f. Pelaporan.

3.3.7 Metode Evaluasi Penyuluhan

Metode evaluasi digunakan untuk melihat peningkatan pengetahuan dan sikap pada sasaran. Metode evaluasi yang akan digunakan dalam kajian ini adalah dengan menggunakan instrument kuisioner berupa perubahan pengetahuan dan sikap peternak setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan pada kelompok tani Sido rukun.

3.4 Batasan Istilah

1. Pengetahuan peternak yaitu pemahaman peternak terkait fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong
2. Sikap peternak yaitu respon peternak, untuk menanggapi, menilai, dan bertindak terkait fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong
3. Fermentasi adalah suatu proses terjadinya perubahan kimia pada suatu substrat organik melalui aktivitas enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme.
4. Kulit kopi hasil buangan kopi robusta setelah proses pengeringan/pengovenan.
5. Kelompok tani Sido rukun Desa Dayurejo Kecamatan Prigen yang belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang pemanfaatan kulit kopi sebagai pakan ternak merupakan sasaran penelitian
6. Umur responden (X1) adalah lama hidup responden dari lahir sampai saat penelitian dilakukan yang dinyatakan dalam satuan tahun.
7. Tingkat Pendidikan (X2) merupakan jenjang pendidikan formal yang diselseikan oleh responden dinyatakan dalam satuan tahun. Misalnya SD (6 tahun), SMP (9 tahun), SMA (12 tahun).
8. Lama Beternak (X3) adalah jumlah tahun yang dihabiskan untuk memelihara sapi potong sejak awal beternak sampai pada saat penelitian dilaksanakan dinyatakan dalam satuan tahun.
9. Jumlah kepemilikan ternak (X4) adalah jumlah keseluruhan ternak yang dipelihara peternak pada saat penelitian ini dilakukan. Jumlah kepemilikan ternak dinyatakan dalam satuan ekor.
10. Media penyuluhan (X5) merupakan media yang digunakan pada saat

penyuluhan mengenai materi kajian dengan menggunakan media video. Media video yang digunakan dapat dinilai dengan Kuisisioner. Penilaiannya menggunakan tanggapan dalam satuan, misalnya skor penilaian Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), Sangat Tidak Setuju (1).

11. Metode penyuluhan (X6) merupakan metode yang digunakan pada saat pelaksanaan penyuluhan dengan menggunakan metode Demonstrasi cara. Metode Demonstrasi cara yang digunakan dapat dinilai dengan Kuisisioner. Penilaiannya menggunakan tanggapan dalam satuan, misalnya skor penilaian Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), Sangat Tidak Setuju (1).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

4.1.1. Letak Geografis

Desa Dayurejo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan. Dengan luas wilayah Desa sebesar 1568 Hektare/6,05 mil, jarak total sebesar 1819 hektare/11,30mil, dan ketinggian wilayah sebesar 628 mdpl. Desa Dayurejo terdiri dari 6 dusun yaitu: dusun dayu, dusun lebaksari, dusun gutean, dusun talunongko dan dusun gamoh. Adapun batas wilayah Desa Dayurejo sebagai berikut :

Sebelah Utara : Desa Bulukandanng

Sebelah Selatan : Hutan Negara

Sebelah Barat : Kelurahan Ledug

Sebelah Timur : Desa Gunting

Tabel 1. Kondisi geografis

No.	Uraian	Keterangan
1.	Tinggi Tempat dari permukaan laut	628 mdpl
2.	Curah Hujan rata-rata per tahun	200 mm
3.	Keadaan suhu rata-rata	28 °c
4.	Curah Hujan Tahunan	Tinggi
5.	kemiringan	0-45 derajat

Sumber: Profil desa Dayurejo, 2022.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa ketinggian Desa Dayurejo pada 628 mdpl, curah hujan 200mm pertahun, suhu rata-rata 28°C dan kemiringan 0-45 derajat.

4.1.2 Orbitasi

Berada Di Ibu Kota Kecamatan : Tidak

Jarak Ke Ibu Kota Kecamatan : 8 Km

Lama Tempuh Ke Ibu Kota Kecamatan : 20 Menit

Kendaraan Umum Ke Ibu Kota Kecamatan Kendaraan Roda Dua

Jarak Ke Ibu Kota Kabupaten : 50 Km

Lama Tempuh Ke Ibu Kota Kabupaten : 1,5 Jam

Kendaraan Umum Ke Ibu Kota Kabupaten Kendaraan Roda 2&4

4.1.3 Usaha Tani

Tabel 2. Subsektor tanaman perkebunan menurut jenis komoditi dan produktifitasnya.

No	Jenis Komoditi	T B M	T M	TT/TR	Jumlah
1.	Kelapa	-	-	-	-
2.	Kopi	214	358	10	582
3.	Kapok Randu	17	82	0	99
4.	Cengkeh	76	71	4	151
5.	Vanilli	-	-	-	-
6.	Lada	-	-	-	-
7.	Tebu / TRI	-	-	-	-
Jumlah :		307	511	14	832

Sumber: Programa BPP Prigen, 2020.

Keterangan : TBM : Tanaman Belum Menghasilkan
 TM : Tanaman Menghasilkan
 TT/TR : Tanaman Rusak.

Luas wilayah di Desa Dayurejo sebagian besar digunakan sebagai lahan sawah teknis dan tegalan dengan luas 4.323 Ha dan hutan rakyat dengan luas lahan 1.350 Ha, sebagian besar tanah tegalan dan hutan rakyat ditanami dengan tanaman kopi robusta. Total produksi kopi mencapai 35 ton/tahun dengan luas lahan sekitar 50 Ha (Programa BPP Prigen, 2020). Karena kondisi tersebut Desa Dayurejo merupakan salah satu desa penghasil kopi dengan UMKM rumahan dan potensi yang cukup besar dalam industri pengolahan kopi. Banyaknya

limbah yang dihasilkan dari pengolahan perkebunan akan mengimbangi potensi tanaman kopi di Desa Dayurejo. Sekam kopi yang merupakan salah satu hasil sampingan dari pengolahan hasil perkebunan masih dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif, khususnya untuk ternak ruminansia. Selain mudah dijangkau, murah dan ramah lingkungan, di sisi lain kulit kopi memiliki nutrisi yang cukup. Kulit kopi memiliki potensi yang cukup tinggi untuk dijadikan pakan alternatif, sehingga dapat dijadikan sebagai pakan untuk memenuhi kebutuhan industri peternakan.

Tabel 3. Subsektor Peternak

No	Desa/Kelurahan	Ternak Besar (Ekor)				Ternak Kecil (Ekor)		
		Kuda	Sapi Perah	Sapi Potong	Kerbau	Kambing	Domba	Kelinci
L.	DAYUREJO	0	0	1.500	0	300	150	0
	Jumlah	0	0	1.500	0	300	150	0

Sumber: Programa BPP Prigen, 2020.

4.2 Deskripsi Sasaran

4.2.1 Gambaran Umum Demografis

Dalam pelaksanaan pembangunan jumlah penduduk dapat sebagai penentu arah kebijakkan kegiatan desa, mengingat bahwa aset desa ini, memiliki peran ganda sebagai subjek maupun objek kegiatan. Struktur penduduk berdasarkan jenis kelamin dan penyebaran wilayah sebagai berikut :

A. Potensi sumber daya manusia (SDM)

1. Jumlah jiwa : 10.574 orang
2. Jumlah Laki-laki : 5.278 orang
3. Jumlah Perempuan : 5.296 orang
4. Jumlah kepala keluarga : 3.198 orang

B. Klasifikasi umur

Tabel 4. Klasifikasi umur

Usia	Jumlah (Orang)
0-4 Th	210
5-14 Th	1.811
15- 29 Th	3.115
30- 49 Th	4.070
50 – 69 Th	694
70 Keatas	674
Jumlah	10.574

Sumber: Profil Desa Dayurejo, 2022.

C. Pendidikan

Tingkat pendidikan masyarakat dari tahun ketahun terus berkembang kejenjang lebih tinggi, dengan hasil capaian yang lulus dari jenjang tingkatan pendidikan sebagai berikut :

Tabel 5. Klasifikasi pendidikan

Pendidikan terakhir	Jumlah (Orang)
SD/Sederajat	4.843
SLTP	1.849
SLTA	1.150
Diploma II	10
Diploma III	21
Strata I	120
Strata II	6
Jumlah	7.999

Sumber: Profil Desa Dayurejo, 2022.

D. Mata pencaharian penduduk

Tabel 6. Mata Pencaharian Penduduk Desa Dayurejo

Uraian	Laki-laki	Perempuan
Petani	1333 orang	1330 orang
Buruh tani	280 orang	16 orang
Buruh pabrik	2255 orang	1550 orang
Pedagang keliling	67 orang	18 orang
Polri	2 orang	-

Tukang ojek	50 orang	-
Jumlah keseluruhan	3.987 orang	2.914

Sumber: Profil Desa Dayurejo, 2022.

4.3 Implementasi Rancangan Penyuluhan

4.3.1 Penetapan Sasaran

Sasaran penyuluhan adalah salah satu kelompok tani di Desa Dayurejo kecamatan Prigen yaitu Kelompok Tani Sido Rukun sebanyak 30 orang. Dengan rata-rata umur 41-60 tahun, rata-rata pendidikan SD/Sederajat, lama beternak rata-rata 1-6 tahun serta jumlah kepemilikan ternak rata-rata 1-5 ekor yang masih memiliki kemauan berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan. Seperti halnya yang diungkapkan oleh undang-undang bahwa pihak yang paling berhak memperoleh manfaat penyuluhan meliputi pelaku utama dan pelaku usaha. (Anonimus No.16, 2006). Berikut karakteristik responden :

a. Responden berdasarkan umur

Umur responden dalam kajian menunjukkan perkembangan dalam penyampaian dugaan atau pendapat sebagai anggota dari kelompok tani dalam suatu kegiatan yang dijalankan. Usia dapat menjadi penentu responden dalam tingkat pemikiran, kesadaran, dan toleransi terhadap suatu teknologi yang berkembang disektor peternakan yang berguna meningkatkan produktivitas usaha peternakan dan kesejahteraan keluarganya. Responden adalah anggota dari kelompok tani Sido Rukun yang mendapatkan penyuluhan mengenai pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong. Distribusi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi responden berdasarkan umur

No	Kriteria umur	Jumlah	Persentase
1.	Belum Produktif (0-14)	0	0
2.	Produktif (15-64)	25	83,3%
3.	Tidak Produktif (≥ 65)	5	16,7%
Jumlah		30	100%

Sumber : Data Primer yang diolah, 2023.

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa klarifikasi umur peternak menunjukkan bahwa usia didominasi oleh peternak usia produktif sebanyak 25 orang dengan persentase 83,3% sedangkan peternak yang berusia tidak produktif sebanyak 5 orang dengan persentase 16,7%. Jadi dapat disimpulkan bahwa peternak yang tergabung dalam Kelompok Tani Sido Rukun merupakan tahap produktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Razak (2021) usia tidak produktif produktif berada pada rentan usia 0- 14 tahun, usia produktif 15- 64 tahun dan usia lanjut/tidak produktif 65 tahun keatas. Dari karakteristik responden berdasarkan usia tersebut dapat mempengaruhi keputusan penentuan metode dan media yang akan digunakan selama kegiatan penyuluhan berlangsung. Usia responden masuk dalam kategori produktif, seseorang dengan usia produktif secara umum memiliki kemauan dan kemampuan yang cukup tinggi dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam menerima inovasi baru (Risna dkk, 2017).

b. Responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan merupakan hal dasar yang dilalui oleh seorang individu, untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan. Pendidikan dapat diperoleh secara formal maupun informal. Tingkat pendidikan responden dapat menentukan kemampuan penerimaan dan adopsi terhadap suatu teknologi yang dikembangkan. Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

No.	Tingkat pendidikan	Jumlah	Persentase
1.	SMA	4	13,3%
2.	SMP	11	36,7%
3.	SD	14	46,7%
4.	Tidak Sekolah	1	3,3%
Jumlah		30	100%

Sumber: Data primer yang diolah, 2023.

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa mayoritas responden dari kelompok tani tersebut mendapatkan pendidikan formal dengan jumlah terbesar sebanyak 14 responden menempuh pendidikan hanya sampai SD/Sederajat dengan persentase sebanyak 46,7 %. Tingkat pendidikan peternak merupakan pengubah kunci dalam pengembangan sumber daya manusia (Utami, 2015). Rendahnya tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan responden terhadap inovasi baru yang disuluhkan.

c. Responden Berdasarkan Lama Beteranak

Pengalaman beternak adalah guru yang baik, dengan pengalaman beternak sapi yang cukup, peternak akan lebih cermat dalam berusaha dan dapat memperbaiki kekurangan di masa lalu (Utami, 2015). Lama berusaha ternak responden akan mempengaruhi pengetahuan terhadap adopsi inovasi pemanfaatan teknologi fermentasi. Pemanfaatan fermentasi dapat menjadi alternatif pakan, sehingga anggota dapat meningkatkan produktivitas usaha dan mensejahterakan keluarganya, terutama dalam hal perekonomian. Lama usaha ternak mayoritas responden adalah 1- 6 tahun. Semakin lama pengalaman beternak, diharapkan pengetahuan yang didapat semakin banyak sehingga ketrampilan dalam menjalankan usaha peternakan semakin meningkat (Halim, 2017). Menurut Zanu, dkk (2012), menjelaskan bahwa pengalaman membantu individu untuk memikirkan jalan yang terbaik dan

menjadikan seseorang lebih matang untuk mengambil keputusan yang tepat.

d. Responden berdasarkan jumlah kepemilikan ternak

Kepemilikan ternak petani berupa ternak sapi. Kepemilikan ternak sapi terendah berjumlah 1 ekor dan kepemilikan ternak sapi terbanyak berjumlah 8 ekor. Distribusi petani berdasarkan jumlah kepemilikan ternak dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Distribusi responden berdasarkan kepemilikan ternak

No.	Jumlah ternak (ekor)	Jumlah orang	Persentase
1.	1-5	29	96,7%
2.	6-10	1	3,3%
Jumlah		30	100%

Sumber: Data Primer yang diolah, 2023

Tingkat kepemilikan ternak terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kepemilikan ternak 1-5 ekor dan kelompok kepemilikan ternak 6-10 ekor. Kelompok dengan kepemilikan ternak 1-5 ekor terdapat 29 petani(96,7%) dan kelompok 6-10 ekor hanya terdapat 1 petani (3,3%). Mayoritas petani responden memiliki kepemilikan ternak sedikit. Petani dengan kepemilikan ternak yang sedikit cenderung lebih terbuka terhadap penyuluhan mengenai pembuatan fermentasi sebagai pakan ternak dikarenakan petani memiliki minat yang tinggi untuk mengembangkan usahatani (Kurnia, dkk 2019).

4.3.2 Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan merupakan keadaan yang ingin dicapai. Prinsip yang digunakan dalam menentukan tujuan yaitu prinsip ABCD menurut (Kusnadi,2011). Tujuan penyuluhan pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong ini untuk sasaran yang belum pernah mengikuti kegiatan penyuluhan tentang inovasi teknologi pakan seperti fermentasi pakan.

Sehingga peternak mau dan mampu membuat serta menerapkan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong. Pemanfaatan fermentasi kulit kopi ini menggunakan bahan salah satunya dari limbah pertanian yaitu kopi yang dimana potensi di Desa Dayurejo khususnya di lingkungan Kelompok tani Sido Rukun. Penyuluhan tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi ini sebagai salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan atau wawasan peternak dalam pemenuhan kebutuhan per harinya dan memaksimalkan pemanfaatan potensi sekitar. Serta dengan dilaksanakan penyuluhan tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap sasaran.

4.3.3 Materi Penyuluhan

Materi yang diberikan pada kegiatan penyuluhan adalah tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong yang diangkat berdasarkan kebutuhan sasaran dalam pemecahan masalah terkait peternak belum mengetahui tentang fermentasi pakan dan cara pembuatan fermentasi pakan serta belum maksimalnya pemanfaatan limbah pertanian yang melimpah di lingkungan kelompok tani Sido Rukun. Hal ini sesuai dengan pendapat Mardikanto (2009) bahwa materi penyuluhan harus berangkat dari kebutuhan yang dirasakan terutama menyangkut kegiatan yang sedang dan akan segera dilakukan, masalah yang dihadapi dan perubahan yang diperlukan.

4.3.4 Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan yang diterapkan kepada sasaran penyuluhan dipilih berdasarkan SKKNI penyuluhan pertanian Tahun 2013 yaitu menetapkan metode berdasarkan hasil identifikasi karakteristik sasaran serta metode disesuaikan dengan materi dan tujuan penyuluhan yang ingin dicapai. Penetapan metode dan teknik didasarkan pada karakteristik peternak diantaranya mayoritas peternak berusia (51-60 tahun), rata-rata tingkat pendidikan (SD-SMP), rata-rata

lama beternak tergolong rendah (1-6 tahun), serta rata-rata kepemilikan ternak tergolong sedikit (1-5 ekor). Sehingga dengan melihat beberapa karakteristik yang mempengaruhi maka metode penyuluhan yang sesuai yakni metode demonstrasi cara, ceramah dan diskusi. Harpowo, dkk (2010) menyatakan bahwa semakin banyak metode penyuluhan yang digunakan dalam menginformasikan suatu inovasi, maka semakin cepat petani sasaran dapat memahami materi yang disampaikan. Matrik penetapan metode penyuluhan dapat dilihat pada lampiran 17.

4.3.5 Media Penyuluhan

Penetapan media penyuluhan disesuaikan dengan kondisi peternak yang sebagian besar berumur dewasa sebesar 53,3% dengan tingkat pendidikan SD 46,7% dan SMP 37,6%. Sehingga dalam pemilihan media yang tepat, mudah diterima, dan dibutuhkan oleh peternak yaitu power point dan video. Alasan memilih media penyuluhan secara kombinasi berupa ppt, video dan benda sesungguhnya bertujuan agar materi yang disampaikan mudah diterima dan dipahami dengan tepat oleh peternak. Pemilihan media Powerpoint yaitu berdasarkan materi yang bersifat prosedur/mekanisme kerja sehingga penjelasan tahap demi tahap harus disampaikan dan dimengerti oleh peternak. Pemilihan media berupa media sesungguhnya bertujuan untuk mengenalkan bahan yang dipergunakan dalam pembuatan fermentasi kulit kopi, ada satu bahan yang belum banyak diketahui oleh peternak yaitu *Trichoderma* cair. Pemilihan media visual berupa video mampu menunjang imajinasi peternak. Menurut (Mawan dkk, 2017) bahwa video visual efektif untuk dipergunakan dalam penyuluhan sebagai media penyuluhan yang dapat meningkatkan pengetahuan. Kelebihan video adalah dapat memberikan pesan yang dapat diterima secara lebih merata, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis, dapat diulang ulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan, memberi

kesan yang mendalam sehingga mampu mempengaruhi pengetahuan dan mudah untuk diduplikasi. Matrik penetapan media penyuluhan dapat dilihat pada lampiran 18.

4.3.6 Pelaksanaan Penyuluhan

a. Lokasi dan waktu penyuluhan

Lokasi dan waktu dalam mengimplementasikan rancangan penyuluhan yang telah disusun adalah di kediaman Ketua Kelompok Tani Sido Rukun Di Dusun Gutean Desa Dayurejo Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan. Kegiatan penyuluhan pertanian dilaksanakan pada hari Jumat, 7 april 2023 pukul 13.00 WIB s/d selesai.

b. Penyusunan Sinopsis

Penyusunan sinopsis disusun secara singkat dan sistematis dari suatu materi yang dibuat dan disusun tanpa menghilangkan makna utama isi materi yaitu “ Pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong”. Sinopsis digunakan untuk memberikan rambu-rambu dan mengingatkan, agar alur materi yang disampaikan sistematis. Sinopsis dapat dilihat pada lampiran 22.

c. Penyusunan LPM

Materi penyuluhan yang telah dipilih disusun dalam lembaran persiapan menyuluh (LPM). Penyusunan LPM dimaksudkan untuk memudahkan dalam menyampaikan materi penyuluhan secara runtut dan sistematis, karena di dalam LPM dicantumkan beberapa hal yang akan digunakan dan disampaikan kepada sasaran terkait dengan materi penyuluhan sehingga semua isi materi dapat tersampaikan secara sempurna. Hal ini sependapat dengan pernyataan Mardikanto (2012), bahwa seorang penyuluh memerlukan lembar persiapan menyuluh (LPM) dalam setiap kegiatan penyuluhannya. Lembar persiapan menyuluh dapat dilihat pada lampiran 21.

d. Tahapan penyuluhan

Tahapan pertama yang dilakukan yaitu persiapan materi, media, dan metode yang telah dibuat. Kegiatan penyuluhan dengan judul “Pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong” dilaksanakan di kediaman ketua Kelompok Tani, dihadiri oleh 30 responden yang tergabung dalam anggota kelompok tani Sido Rukun. Didampingi oleh pembimbing eksternal atau penyuluh pertanian lapangan Desa Dayurejo. Pelaksanaan penyuluhan ini menggunakan metode demonstrasi cara dengan menggunakan media video, sehingga peternak dapat menyaksikan proses pembuatan fermentasi kulit kopi. Pada penyuluhan ini dibagi menjadi 3 sesi yaitu: (1) sesi pertama pembukaan, pengenalan, pembagian kuisisioner *pretest* yang kemudian diisi oleh peternak, dilanjutkan penyampaian materi dengan menggunakan media video, (2) sesi kedua yaitu melakukan kegiatan pembuatan dengan menggunakan metode demonstrasi cara serta peternak ikut melakukan dan mempraktikkan secara langsung proses pembuatan fermentasi kulit kopi, (3) sesi ketiga dilanjutkan dengan pembagian kuisisioner *posttest* dan penutupan kegiatan penyuluhan. Data responden penyuluhan dapat dilihat pada lampiran 6.

4.4 Evaluasi Pengetahuan dan Sikap

4.4.1 Aspek Pengetahuan

Dalam pengukuran pengetahuan peternak dapat menggunakan teknik interval dengan membagi tiga kategori, hal ini selaras dengan Arikunto dalam Sasmita (2015), yang menyatakan bahwa dalam pengukuran pengetahuan dapat digolongkan ke dalam 3 kategori diantaranya pada tingkat “Tinggi” dengan skor 76-100%, pengetahuan pada tingkat “Sedang” dengan skor 56-75%, dan pengetahuan pada tingkat “Rendah” dengan skor <56%. Data Tingkat Pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Pengetahuan Peternak

Skor Pengetahuan	kategori	N	%
66,8 - 100	Tinggi	25 orang	83,3%
33,4 - 66,7	Sedang	5 orang	16,7%
0 - 33,3	Rendah	-	-
Jumlah		30 orang	100%

Sumber: Data primer yang diolah, 2023.

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu (Karnawan dkk, 2017). Dari hasil evaluasi pengetahuan menunjukkan bahwa pengetahuan pada kategori “sedang” sebanyak 5 orang dengan persentase 16,7% sedangkan pengetahuan pada kategori “tinggi” sebanyak 25 orang dengan persentase 83,3% terhadap materi penyuluhan yang telah disuluhkan yaitu pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif. Dari keseluruhan pengetahuan didominasi masuk kategori “baik”. Hal ini dipengaruhi oleh materi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan responden.

4.4.2 Sikap Peternak

Sikap peternak setelah dilaksanakannya penyuluhan tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong, dapat dilihat dari hasil perhitungan T-Skor. Distribusi sikap peternak dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Sikap Peternak

Kategori	Interval	N	%	Keterangan
Positif	T skor >50	21 orang	70%	Menerima
Negatif	T skor 50	9 orang	30%	Menolak
Jumlah		30 orang	100%	

Sumber: Data primer yang diolah, 2023.

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa sebanyak 9 orang dengan persentase 30% bersikap “menolak” sedangkan 21 orang dengan persentase 70% “menerima” terhadap materi penyuluhan yang disampaikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap peternak didominasi masuk dalam kategori menerima atas materi yang telah disuluhkan. Hal ini juga dipengaruhi oleh proses pembuatan fermentasi dari kulit kopi yang mudah dilakukan, bahannya mudah didapatkan serta mengurangi pencemaran lingkungan. Dan sejalan dengan pendapat Risna (2017), menyatakan inovasi yang dapat dicoba penggunaannya dalam skala kecil biasanya lebih cepat diterima, skala kecil disini ialah dalam pembuatan fermentasi kulit kopi tidak memerlukan biaya dan peralatan/bahan yang diluar kemampuan peternak.

4.5 Analisis Regresi Linear Berganda Y1 (Pengetahuan)

4.5.1 Uji Asumsi Klasik

Sebelum data dianalisis dengan metode regresi linear berganda, maka perlu dilakukan analisa uji asumsi klasik terlebih dahulu. Pengujian asumsi klasik ini ditujukan agar dapat menghasilkan model regresi yang memenuhi BLUE (*best linear unbiased estimator*). Uji asumsi klasik terdiri dari Uji Normalitas, uji multikolineritas, dan uji heterokedasitas. Hasil analisis uji asumsi klasik dapat dilihat pada lampiran 13.

Uji Multikolineritas

Model	<i>Collinearity statistics</i>	
	<i>Tolerance</i> (> 0,1)	<i>VIF</i> (<10)
(constant)		
X1 Umur	,154	1,493
X2 Pendidikan	,910	1,099
X3 Lama beternak	,262	1,087
X4 Jumlah ternak	,800	1,250
X5 Media video	,627	1,596
X6 Metode demcar	,345	2,896

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas nilai signifikansi uji normalitas adalah 0,838 menunjukkan nilai lebih besar daripada α yaitu 0,05 ($0,838 > 0,05$) sehingga data dinyatakan terdistribusi normal. Sedangkan uji multikolineritas menunjukkan nilai tolerance dari masing-masing variabel $> 0,1$ dan seluruh nilai $VIF < 10$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak terjadi multikolineritas. Dan hasil uji heterokedasitas menunjukkan bahwa sebaran titik-titik menyebar merata dengan tidak membentuk suatu pola tertentu dan sebaran titik-titik pada bidang menyebar merata di atas dan dibawah angka 0, sehingga dapat disimpulkan bahwa regresi ini layak digunakan.

4.6 Analisis Regresi Linear berganda Y2 (Sikap)

4.6.1 Uji Asumsi Klasik

Sebelum data dianalisis dengan metode regresi linear berganda, maka perlu dilakukan analisa uji asumsi klasik terlebih dahulu. Pengujian asumsi klasik ini ditujukan agar dapat menghasilkan model regresi yang memenuhi BLUE (*best linear unbiased estimator*). Uji asumsi klasik terdiri dari Uji Normalitas, uji multikolineritas, dan uji heterokedasitas. Hasil analisis uji asumsi klasik dapat dilihat pada lampiran 14.

Uji Multikolineritas			
Model		Collinearity statistics	
		Tolerance ($> 0,1$)	VIF (<10)
	(constant)		
X1	Umur	,754	1,326
X2	Pendidikan	,841	1,190
X3	Lama beternak	,271	3,696
X4	Jumlah ternak	,301	3,328
X5	Media video	,318	3,140
X6	Metode demcar	,326	3,067

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas nilai signifikansi uji normalitas adalah 0,090 menunjukkan nilai lebih besar daripada α yaitu 0,05 ($0,090 > 0,05$) sehingga data dinyatakan terdistribusi normal. Sedangkan uji multikolineritas

menunjukkan nilai tolerance dari masing-masing variabel $> 0,1$ dan seluruh nilai $VIF < 10$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak terjadi multikolineritas. Dan hasil uji heterokedasitas menunjukkan bahwa sebaran titik-titik menyebar merata dengan tidak membentuk suatu pola tertentu dan sebaran titik-titik pada bidang menyebar merata di atas dan dibawah angka 0, sehingga dapat disimpulkan bahwa regresi ini layak digunakan.

4.7 Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Peternak

4.7.1 Uji Kelayakan Model

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk menjelaskan besaran proporsi variasi dari variabel dependen dan independen. Dapat dilihat dari nilai R-square yang dihasilkan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai R-square sebagai berikut :

Tabel 12. Hasil Uji Kelayakan Model

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.974 ^a	.948	.935	3.048	1.793

a. Predictors: (Constant), X6, X2, X4, X5, X3, X1

b. Dependent Variable: YB

sumber : data primer yang diolah, 2023.

Dari Tabel 12 juga dapat diketahui nilai R-square sebesar 0,948 atau 94,8%. Hal tersebut dapat diartikan pengaruh variabel umur, pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video dan metode demotrasi cara terhadap pengetahuan peternak sebesar 94,8% sedangkan sisanya 5,2% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

b. Analisis Koefisien Regresi (Uji T)

Uji T digunakan untuk melihat apakah variabel umur, tingkat

pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video dan metode demontrasi cara berpengaruh secara parsial terhadap pengetahuan peternak. Hasil analisis uji T dapat dilihat pada lampiran 13.

Berdasarkan hasil Uji T menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig) dari variabel independen yang berupa lama beternak dan metode demontrasi cara adalah kurang dari 0,05 ($<0,05$) sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel-variabel tersebut secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu pengetahuan peternak. Sedangkan variabel umur, tingkat pendidikan, jumlah kepemilikan ternak dan media video memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($>0,05$) sehingga dinyatakan secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel pengetahuan.

c. Uji Keterandalan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji F pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel umur, tingkat pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video, dan metode demcar berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel pengetahuan peternak. Nilai F tabel dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{\text{tabel}(0,05;6;23)}=2,53$$

Tabel 13. Hasil Analisis Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3910.437	6	651.740	70.135	.000 ^b

Residual	213.729	23	9.293
Total	4124.167	29	

a. Dependent Variable: YB

b. Predictors: (Constant), X6, X2, X4, X5, X3, X1

Berdasarkan Tabel 13 nilai F hitung adalah 70,135 sedangkan pada F tabel sebesar 2,53. Nilai tersebut menjelaskan bahwa nilai F hitung > F tabel yaitu 70,135 > 2,53. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan. Hal itu dapat dilihat dari nilai signifikansi yang dihasilkan sebesar 0.000 < 0,05 sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

4.7.2 Interpretasi Model Regresi linear berganda

Untuk persamaan regresi linear berganda pada kajian ini sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_0X_1 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

$Y = -24,877 - 0,097X_1$ (Umur) – $0,674X_2$ (Tk Pendidikan) + $4,875X_3$ (Lama beternak) + $0,095X_4$ (Kepemilikan ternak) – $0,164X_5$ (Media video) + $1,091X_6$ (Metode demcar)

Nilai konstanta sebesar -24,877 dapat diartikan apabila semua variabel independen (variabel umur, tingkat pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video, metode demcar) dianggap konstan maka pengetahuan sebesar -24,877. Tanda positif memiliki arti bahwa pengaruh independen searah sedangkan tanda negatif memiliki arti bahwa pengaruh variabel independen berlawanan arah.

1. Pengaruh umur terhadap pengetahuan

Nilai koefisien variabel umur sebesar -0,097. Nilai koefisien regresi bernilai negatif menandakan bahwa semakin bertambah umur peternak maka tingkat pengetahuan peternak cenderung menurun. Hal ini disebabkan umur peternak di Kelompok Tani Sido Rukun memiliki umur yang produktif tapi

peternakan bukan satu-satunya pekerjaan mereka, beternak adalah pekerjaan sampingan. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Soekartawi (2008) menyatakan semakin muda umur petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan anjuran kegiatan penyuluhan. Umur petani adalah salah satu faktor yang berkaitan erat dengan usaha tani, usia dapat dijadikan tolak ukur prestasi kerja seseorang, jika seseorang masih produktif, kemungkinan besar mereka dapat bekerja secara efisien dan efektif (Razak dkk, 2021). Semakin bertambah usia seseorang cenderung tertutup untuk menerima hal yang baru seperti inovasi teknologi. Hal ini selaras dengan Maryam dkk (2016) yang menyatakan bahwa petani yang berusia lanjut biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan ide-ide \ baru yang dapat mengubah cara berpikir, cara kerja dan cara hidupnya.

2. Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengetahuan

Nilai koefisien variabel tingkat pendidikan sebesar -0,674 dapat diartikan bahwa nilai koefisien bernilai negatif. Hal ini menandakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka tingkat pengetahuan cenderung menurun. Hal ini disebabkan karena pendidikan yang didapatkan peternak di kelompok tani Sido rukun yaitu pendidikan formal yang hanya didapat di bangku sekolah. Sehingga dalam usaha ternak sapi tentu lebih banyak membutuhkan pendidikan informal terutama penyuluhan dan pelatihan agar dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peternak dalam usaha ternak sapi potong (Razak dkk, 2021). Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Juita (2005) dalam Utama (2014) yang menjelaskan bahwa tingkat pendidikan formal tidak berhubungan nyata dengan adopsi teknologi. Dijelaskan bahwa hal ini sebabkan karena untuk menerapkan suatu teknologi dalam usaha taninya, petani tidak harus memiliki tingkat pendidikan formal yang tinggi. Petani tentunya memiliki

keterampilan dan pengetahuan yang berbeda, dimana tidak semua petani berpendidikan tinggi memiliki keterampilan dan pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan petani yang tingkat pendidikannya rendah (Razak dkk, 2021)

3. Pengaruh lama beternak terhadap pengetahuan

Nilai koefisien variabel lama beternak sebesar 4,875 dapat diartikan bahwa nilai koefisien bernilai positif. Hal ini menandakan bahwa semakin lama pengalaman beternak maka tingkat pengetahuan peternak cenderung meningkat. Sesuai keadaan di Desa Dayurejo bahwa anggota Kelompok Tani Sido Rukun memiliki pengalaman beternak masih terbilang belum lama atau cukup baru ditekuni. Sehingga peternak sangat antusias dan berminat dalam mencari tahu tentang fermentasi kulit kopi guna untuk mengembangkan usaha taninya. Hal disebabkan karena pemahaman peternak sangat didukung oleh pengalaman yang telah mereka peroleh selama ini. Hal ini selaras dengan pendapat (Razak dkk, 2021) bahwa apabila inovasi yang ditawarkan ternyata sesuai atau hampir mendekati cara-cara yang selama ini dilakukan maka akan mempermudah proses adopsi teknologi. Namun apabila inovasi yang ditawarkan belum pernah mereka lakukan akan membutuhkan waktu hingga peternak bersedia mengadopsi. Menurut Siregar (2009) bahwa pengalaman seseorang dalam berusaha tani berpengaruh terhadap penerimaan dari luar, lamanya pengalaman diukur mulai sejak kapan peternak itu aktif secara mandiri mengusahakan usaha taninya tersebut.

4. Pengaruh jumlah kepemilikan ternak terhadap pengetahuan

Nilai koefisien variabel jumlah kepemilikan ternak sebesar 0,095 dapat diartikan bahwa nilai koefisien bernilai positif. Hal ini menandakan bahwa semakin banyak jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak maka pengetahuan peternak cenderung meningkat. Peternak di Desa Dayurejo yang memiliki sapi potong dengan jumlah rata-rata kepemilikan 2- 4 ekor. Peternak dengan jumlah

ternak yang banyak maupun sedikit memiliki tingkat pengetahuan yang sama dalam pemeliharaan sapi potong. Hal ini selaras dengan pendapat Arsyad (2012) yang menyatakan bahwa petani dengan kepemilikan ternak yang banyak cenderung memiliki keterampilan dan pengetahuan yang tinggi dikarenakan petani lebih banyak menghabiskan waktu untuk merawat ternak yang banyak sehingga terbentuknya kebiasaan dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan fisik serta rasa percaya yang tinggi akan pengetahuan dan keterampilannya. Jumlah ternak yang dimiliki sebagian besar peternak di desa Dayurejo dipengaruhi oleh pendapatan yang diperoleh oleh peternak. Peternak yang memiliki pendapatan yang lebih akan memiliki jumlah ternak yang banyak, begitu juga sebaliknya. Sesuai dengan pendapat Mardikanto (2013) yang menyatakan bahwa peternak yang memiliki ternak yang banyak biasanya lebih cepat dalam mengadopsi teknologi inovasi karena kemampuannya ekonominya juga lebih tinggi, selain itu jumlah ternak akan memberikan hasil yang lebih banyak sehingga akan semakin memotivasi dalam mengelola hasil usaha ternaknya agar dapat meningkatkan nilai jual dan pendapatannya.

5. Pengaruh media video terhadap pengetahuan

Nilai koefisien variabel media video sebesar $-0,164$ dapat diartikan bahwa nilai koefisien bernilai negatif. Hal ini menandakan bahwa semakin digunakannya media video yang dipengaruhi faktor lain maka pengetahuan peternak tidak meningkat. Media video yang digunakan sudah memenuhi kaidah dalam pembuatan video namun ada faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan peternak rendah, diantaranya keterbatasan sarana dan prasarana, tidak mendukungnya sinyal, dan gangguan listrik. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Amrijahi (2006) bahwa media audio visual adalah media instruksional modern yang sesuai dengan perkembangan jaman (kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi), meliputi media yang dilihat,

didengar, dan didapat serta didengar. Hal ini juga diperjelas oleh pendapat Rahmawati (2007) bahwa audio visual merupakan alat bantu yang paling tepat saat ini sebab pengetahuan yang ada pada seseorang diterima melalui indera mencapai 75%, 87% dari pengetahuan manusia diperoleh atau disalurkan melalui indera pandang dan 13% melalui indera pendengaran.

6. Pengaruh metode demonstrasi cara terhadap pengetahuan

Nilai koefisien metode demonstrasi cara sebesar 1,091 dapat diartikan bahwa nilai koefisien bernilai positif. Hal ini menandakan bahwa semakin digunakannya metode demonstrasi cara maka pengetahuan peternak cenderung meningkat. Metode demonstrasi cara mampu meningkatkan pengetahuan peternak karena peternak ikut berpartisipasi atau terlibat secara langsung dalam proses pembuatan fermentasi kulit kopi. Sehingga dapat merangsang pengetahuan responden menjadi meningkat. Menurut Hamtiah, dkk (2012) menyatakan informasi merupakan faktor penting yang mempengaruhi tingkat perubahan pengetahuan, informasi yang diperoleh dari berbagai sumber akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Penelitian ini sejalan dengan Firdausi (2021) menyatakan bahwa penerapan metode demonstrasi cara yang mudah dipahami memudahkan sasaran untuk menerapkan materi dan menyampaikan teori dengan baik dan memberikan akses yang mudah bagi sasaran untuk mempelajari teknologi, sehingga sasaran dengan mudah menerapkan kembali teknologi.

4.8 Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Sikap Peternak

4.8.1 Uji Kelayakan Model

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk menjelaskan besaran proporsi variasi dari variabel dependen dan independen. Dapat dilihat dari nilai R -square yang dihasilkan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai R -

square sebagai berikut :

Tabel 14. Hasil koefisien determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.606 ^a	.526	.462	3.00235

a. Predictors: (Constant), Media Penyuluhan, Jumlah Ternak, Tk Pendidikan, Umur, Metode Penyuluhan, Lama Beternak

b. Dependent Variable: Sikap

Berdasarkan Tabel 14 jdpast diketahui nilai R-square sebesar 0,526 atau 52,6%. Hal tersebut dapat diartikan pengaruh variabel umur, pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video dan metode demotrasi cara terhadap sikap peternak sebesar 52,6% sedangkan sisanya 47,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

b. Analisis Koefisien Regresi (Uji T)

Uji T digunakan untuk melihat apakah variabel umur, tingkat pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video dan metode demontrasi cara berpengaruh secara parsial terhadap sikap peternak. Hasil analisis uji T dapat dilihat pada lampiran 14.

Berdasarkan lampiran 14 yang merupakan hasil uji T menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig) dari variabel independen yang berupa tingkat pendidikan adalah kurang dari 0,05 ($<0,05$) sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel-variabel tersebut secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu pengetahuan peternak. Sedangkan variabel umur, lama beternak, jumlah kepemillikan

ternak, media video dan metode demontrasi memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($>0,05$) sehingga dinyatakan secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel pengetahuan.

c. Uji Keterandalan (Uji F)

$$F_{\text{tabel}}(0,05;6;23)=2,53$$

Tabel 15. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	360.700	6	60.117	7.319	.000 ^b
	Residual	204.666	23	5.594		
	Total	409.367	29			

a. Dependent Variable: Sikap

b. Predictors: (Constant), Media Penyuluhan, Jumlah Ternak, Tk Pendidikan, Umur, Metode Penyuluhan, Lama Beternak

Berdasarkan Tabel 15 nilai F hitung adalah 7,319 sedangkan pada F tabel sebesar 2,53. Nilai tersebut menjelaskan bahwa nilai F hitung $>$ F tabel yaitu $7,319 > 2,53$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Hal itu dapat dilihat dari nilai signifikansi yang dihasilkan sebesar 0.000 $< 0,05$ sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

4.8.2 Interpretasi Model Regresi Linear Berganda

Untuk persamaan regresi linear berganda pada kajian ini sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_0X_1 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

$Y = 24,208 - 0,899X_1$ (Umur) $+ 1,408X_2$ (Tk Pendidikan) $- 1,085X_3$ (Lama beternak) $- 1,869X_4$ (kepemilikan ternak) $- 0,742X_5$ (Media video) $+ 1,303X_6$ (Metode demcar)

Nilai konstanta memiliki nilai sebesar 24,208 dapat diartikan apabila semua

variabel bebas (variabel umur, tingkat pendidikan, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video, metode demcar) dianggap konstan maka nilai sikap sebesar 24,208. Tanda positif memiliki arti bahwa pengaruh independen searah sedangkan tanda negatif memiliki arti bahwa pengaruh variabel independen berlawanan arah.

Nilai koefisien variabel umur sebesar -0,899 dapat diartikan bahwa nilai koefisien regresi bernilai negatif. Nilai variabel Y akan berkurang sebesar 0,899 jika nilai umur naik satu satuan. Hal ini menandakan semakin bertambah umur peternak maka sikap peternak cenderung menurun.

Nilai koefisien variabel tingkat pendidikan sebesar 1,408 dapat diartikan bahwa nilai koefisien regresi bernilai positif. Nilai variabel Y akan bertambah sebesar 1,408 jika variabel tingkat pendidikan naik satu satuan. Hal ini menandakan bahwa semakin tinggi pendidikan peternak maka sikap peternak cenderung meningkat.

Nilai koefisien variabel lama beternak sebesar -1,085 dapat diartikan bahwa nilai koefisien regresi bernilai negatif. Nilai variabel Y akan berkurang sebesar 1,085 jika variabel lama beternak naik satu satuan. Hal ini menandakan bahwa semakin lama pengalaman berternak maka sikap peternak cenderung menurun.

Nilai koefisien variabel jumlah kepemilikan ternak sebesar -1,869 dapat diartikan bahwa nilai koefisien regresi bernilai negatif. Nilai variabel Y akan berkurang sebesar 1,869 jika variabel jumlah kepemilikan ternak naik satu satuan. Hal ini menandakan bahwa semakin banyak ternak maka sikap peternak cenderung menurun.

Nilai koefisien variabel media video sebesar -0,742 dapat diartikan bahwa nilai koefisien regresi bernilai negatif. nilai variabel Y akan berkurang sebesar 0,742 jika variabel media video naik satu satuan. Hal ini menandakan

bahwa digunakannya media video maka sikap peternak cenderung menurun.

Nilai koefisien variabel metode demonstrasi cara sebesar 1,303 dapat diartikan bahwa nilai koefisien regresi bernilai positif. Nilai variabel Y akan bertambah sebesar 1,303 jika variabel metode demonstrasi cara naik satu satuan. Hal ini menandakan bahwa digunakannya metode demonstrasi cara maka sikap peternak cenderung meningkat.

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda diatas dapat diketahui bahwa variabel-variabel yang memiliki arah hubungan yang positif terhadap sikap peternak adalah tingkat pendidikan (X2) dan Metode Demonstrasi cara (X6).

4.8.3 Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Sikap Peternak

Faktor yang berpengaruh terhadap sikap peternak dapat dinilai setelah dilakukannya analisis menggunakan regresi linear berganda. Untuk mengetahui setiap variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen dapat diketahui melalui uji T, hasil analisis uji T dapat dilihat pada lampiran 14.

Berdasarkan hasil analisis uji T menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel tingkat pendidikan $<0,05$, yang artinya dapat dikatakan berpengaruh signifikan terhadap variabel sikap peternak. Sedangkan variabel umur, lama beternak, jumlah kepemilikan ternak, media video, dan metode demonstrasi cara dikatakan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel sikap peternak karena nilai signifikansinya $>0,05$. Kemudian dapat diinterpretasikan variabel yang berpengaruh terhadap sikap peternak, sebagai berikut :

a. Pengaruh tingkat pendidikan terhadap sikap

Nilai signifikansi variabel tingkat pendidikan (0,037) berpengaruh signifikan terhadap sikap peternak tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong di kelompok tani Sido Rukun, desa Dayurejo, Kecamatan Prigen. Sesuai dengan kondisi di desa Dayurejo bahwa anggota Kelompok Tani Sido Rukun memiliki tingkat

pendidikan yang masih rendah hanya sampai SD/Sederajat. Sehingga peternak sangat antusias mengikuti kegiatan penyuluhan dengan materi yang telah disuluhkan dengan harapan peternak tersebut dapat menambah wawasan dan pengetahuan terkait tentang inovasi pakan alternatif yang dimana hal tersebut tidak didapatkan di pendidikan formal. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Sunardi (2018), yang mengemukakan bahwa pendidikan merupakan suatu proses pembentukan watak dan karakter seseorang sehingga memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan pola perilaku. Hal ini sama dengan pendapat Maryan dkk, (2016) bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesuksesan usaha dimana pendidikan berpengaruh pada pola pikir, sikap dan kemampuan pada produktivitas usaha peternakan. Semakin tinggi pendidikan peternak maka semakin meningkat pula sikap peternak untuk menerima dan mau menerapkan inovasi teknologi. Hal ini sejalan dengan hendrayani dkk (2009) dalam Risna (2017), menyebutkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin tinggi pula daya serap teknologi dan semakin cepat untuk menerima inovasi yang datang dari luar dan begitu juga sebaliknya.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Materi penyuluhan berupa fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong. Sasaran penyuluhan sebanyak 30 orang dari anggota kelompok tani Sido Rukun Desa Dayurejo Kecamatan Prigen. Metode yang digunakan adalah demonstrasi cara, ceramah dan diskusi. Media yang digunakan dalam pelaksanaan penyuluhan adalah power point, video dan benda sesungguhnya.
2. Hasil evaluasi penyuluhan terkait pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong menunjukkan bahwa pengetahuan peternak pada kategori tinggi (83,3%) dan pada aspek sikap menunjukkan kategori menerima (70%).
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan peternak terhadap pemanfaatan fermentasi kulit kopi secara signifikan adalah lama beternak dan metode penyuluhan demonstrasi. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi sikap peternak terhadap pemanfaatan fermentasi kulit kopi secara signifikan adalah tingkat pendidikan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kajian dan kesimpulan yang telah dilaksanakan, maka pengkaji dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Hasil evaluasi pengetahuan dan sikap peternak rata-rata sudah paham dan mau menerima atas materi yang disuluhkan, akan tetapi perlu dilakukan penyuluhan lanjutan serta pendampingan dalam proses

pembuatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong menggunakan metode demonstrasi cara guna mengetahui respon, penilaian, dan keputusan peternak untuk menerapkan inovasi teknologi. dengan harapan peternak dapat membuat inovasi teknologi pakan alternatif sendiri.

2. Hasil dari evaluasi penyuluhan bahwa terdapat 5 orang yang masuk dalam kategori pengetahuan “sedang” dan 9 orang yang masuk dalam kategori sikap “menolak” terhadap materi penyuluhan pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong. Sehingga perlu diadakan penyuluhan lagi dengan teknik atau metode lain seperti penggunaan media penyuluhan yang berbeda atau lebih bervariasi dan diharapkan adanya sarana dan prasarana yang mendukung sehingga dalam pemahaman peternak tentang fermentasi pakan dapat dipahami secara merata serta dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap peternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2021. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azwar, S. 2013. Sikap Manusia Teori Skala dan Pengukurannya. Pustaka Pelajar; Jakarta.
- Basri, H. 2019. Pembuatan Pakan Fermentasi Dari Kulit Kopi Untuk Pakan Sapi Potong Di Kelompok Tani Andungsari I Kecamatan Pakem Kabupaten Bondowoso. Polbangtan Malang.
- Bidura, MS. IPM. Aseaneng., (2008) Limbah. Pakan Ternak Alternatif Dan Aplikasi Teknologi. *Udayana University Press*.
- Efendi. Z., dan Sugandi. D. 2013. Pengaruh Pemberian Pakan Tambahan Berbahan Baku Kulit Kopi Fermentasi Dengan Metode Flushing Terhadap Bobot Lahir Anak Sapi Bali Di Kabupaten Rejang Lebong. *Prosnas. Inotek Pertanian Ramah Lingkungan*. Hal. 461- 466.
- Halim, S. 2017. Pengaruh Karakteristik Peternak Terhadap Motivasi Beternak Sapi Potong Dikelurahan Bangkalan Kecamatan Maiwa. *Akultas peternakan, universitas hasanuddin makasar*.
- Garing, Y. Z., Poli, F. J. Nangoy. 2020. Pengolahan Limbah Kulit Kopi (*Coffea Sp*) Secara Sederhana Untuk Menggantikan Sebagian Jagung Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Karkas Ayam Pedaging. *Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi*.
- Guntoro, S. 2002. Membudidayakan Sapi Potong. Kanisius, Yogyakarta
- Hamtiah, S., Dwijatmiko, S., dan Satmoko, S. 2012. Efektifitas Media Audio Visual (Video) Terhadap Tingkat Pengetahuan Petani Ternak Sapi Perah Tentang Kualitas Susu Di Indrokilo Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. *Animal Agriculture journal*.
- Harijati, S., Huda, N., dan Pertiwi, P. R. 2016. Dasar-dasar Penyuluhan Pertanian. Universitas Terbuka.
- Harpowo, Jabal, T, I., dan Armand, S. 2003. Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian. Bayumedia Publishing. Malang.
- Kurnia, dkk. 2019. Pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Kepemilikan Ternak Dan Lama Beternak Terhadap Perilaku Pembuatan Mol Di Kut Lembu Sura. *Jurnal Penyuluhan Pembanguna.Politeknik Pembangunan Pertanian Malang*.
- Kusnadi, D. 2011. Metode Penyuluhan Pertanian. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian. Bogor.
- Londra, I. M. dan K. B. Andri. 2012. Potensi pemanfaatan limbah kopi untuk

pakan penggemukan kambing peranakan Etawah. Prosiding Seminar Nasional: Inovasi untuk Petani dan Peningkatan Daya Saing Produk Pertanian, p. 536-542.

- Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Surakarta: Sebelas Maret.
- Mawan, A. R., Indrawati, S. R., dan Suhadi. 2017. Pengembangan Video Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Bermuatan Nilai Karakter Terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dalam Menanggulangi Penyakit Diare. Jurnal Pendidikan, Vol.2, No.7, Hal 883-888. Fakultas MIPA. Universitas Negeri Malang.
- Maryam dkk, 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penentu Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Potong (Studi Kasus Desa Otting Kab. Bone). Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan.
- Mastika, M. 2011. Potensi Limbah Pertanian dan Industri Pertanian untuk makanan ternak. Bali: Udayana University Press.
- Mulyati, I. M. Mardiningsih, D. Satmoko, S. 2016. Pengaruh Umur, Pendidikan, Pengalaman Dan Jumlah Ternak Peternak Kambing Terhadap Perilaku Sapta Usaha Beternak Kambing Di Desa Wonosari Kecamatan Patebon. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.
- Notoatmodjo . 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo S. 2010. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noormansyah, Z., Tuhpaana, H., Sendjaja, P., Rochdiani., Sulistyoti, L. 2015. Hubungan Karakteristik Responden Petani Terhadap Program Pengembangan Kedelai (Kasus Pada Petani Peserta Program Pengembangan SL-PTT Kedelai Di Kabupaten Ciamis).
- Nurfatihah, P., & Jamaluddin, J. (2018). Desain Media Penyuluhan Untuk Penyuluh Pertanian Berbasis Website Di Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur.
- Pakhpahan, H, T. 2017. Penyuluhan Pertanian. Yogyakarta: Plantaxia.
- Ramon, E dkk. 2019. Potensi Dan Strategi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Di Kabupaten Rejang Lebong. 1 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu.
- Risna, Asnidar, Dewi, Amin, Ishak. 2017. Perubahan Perilaku Peternak pada Kegiatan Sekolah Lapang Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan Sapi Potong di Sulawesi Tengah. BPTP Sulawesi Tengah.
- Rosyadi, F. 2020. Sikap Peternak Kambing Terhadap Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Batang Pisang Di Kelompok Tani Karya Tani li Desa Purwosono Kecamatan Sumbersuko Kabupaten Lumajang.
- Saputra. A., Sastrawan, A., Chalimi, I, R. (2018). Pengaruh Penggunaan Media

Leflet Terhadap Hasil Belajar. Pontianak: FKIP Untan Pontianak.

- Simanihuruk, K. 2013. Silase Kulit Buah Kopi Sebagai Pakan Dasar Pada Kambing Boerka Sedang Tumbuh. Prosiding Semnas Peternakan dan Veteriner. Puslitbangnak. Hal 557– 565
- Siregar, B, Fauzia, L Dan Emalisa. 2013. Sikap Petani Terhadap Program Community Development (Cd) Ternak Sapi Sistem Bergulir Pt. Toba Pulp Lestari, Tbk. (Studi Kasus : Kecamatan Porsea Dan Kecamatan Parmaksian, Kabupaten Toba Samosir).
- Sormin, Kety Rohani. 2012. Hubungan Karakteristik dan Perilaku Pekerja yang Terpajan Debu Kapas dengan Kejadian ISPA di PT. Unitex Tahun 2011. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia Depok.
- Sugiyono, 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Alfabeta. Bandung.
- Undang-Undang RI Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (SP3K) University Press.
- Utami, I. S. 2015. Hubungan Karakteristik Peternak Dengan Skala Usaha Ternak Kerbau Di Desa Sumbang Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang.
- Wahyuni dan Nuzrina. 2016. Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Melalui Media Video Dan Leaflet Terhadap Perubahan Konsumsi Buah Dan Sayur. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Esa Unggul.
- Zanu, H. K, Antwiwaa, A, dan Agyemang, C. T. 2012. *Factors Influencing Technology Adoption Among Pig Farmersin Ashanti Region of Ghana*. Journal of Agricultural Technology. 8, 81-92.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Kisi-Kisi Pengetahuan dan Indikator Kuisioner

Tujuan Penyuluhan	Variabel	Indikator	Kunci Jawaban	Skor
Mengukur pengetahuan peternak dalam pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong di kelompok tani Sido rukun.	Pengetahuan	1. Mendefinisikan pakan alternatif 2. Pengertian dari kulit kopi 3. Mendefinisikan fermentasi pakan manfaat, dan tujuan dari fermentasi pakan 4. Ciri –ciri fermentasi pakan yang berhasil 5. Alat dan bahan yang digunakan dalam proses fermentasi kulit kopi 6. Fermentasi kulit kopi dapat digunakan sebagai complete feed 7. Manfaat pemberian pakan fermentasi pada ternak sapi potong 8. Perbedaan pakan fermentasi dengan pakan hijauan 9. Langkah-langkah dalam pembuatan fermentasi kulit kopi 10. Waktu yang dibutuhkan dalam proses fermentasi kulit kopi 11. Kondisi fisik yang baik dari hasil fermentasi kulit kopi	1. A 2. D 3. B 4. D 5. A 6. A 7. C 8. C 9. B 10. A 11. D 12. D 13. B 14. D 15. A 16. B 17. A 18. A 19. B 20. A	1. Skor untuk pilihan jawaban benar = 5 2. Skor untuk jawaban salah = 0

Lampiran 2. Kisi-Kisi Kuesioner Sikap Responden Tentang Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong.

NO	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan
1.	Kognitif	1. Pengetahuan	1. Dapat mendefinisikan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif ternak 2. Mengetahui alat dan Bahan yang digunakan. 3. Mengetahui cara pembuatan fermentasi kulit kopi.	
		2. Pemahaman	4. Memahami formulasi pembuatan fermentasi kulit kopi 5. Keunggulan dari fermentasi kulit kopi	
2.	Afektif	1. Menerima (Receive)	1. peternak tertarik dalam pembuatan fermentasi kulit kopi 2. Berminat membuat fermentasi kulit kopi dengan memanfaatkan limbah pertanian. 3. Cara pembuatannya sangat mudah sehingga menerima inovasi fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif.	
		2. Menanggapi (Respond)	4. Mempermudah dalam memperoleh pakan ternak 5. Mengusulkan dalam Pembuatan fermentasi kulit secara berkelompok. 6. penyuluhan yang dilakukan dapat memotivasi	

		3. Menilai	7. Pembuatan fermentasi kulit secara gotong royong dapat menghemat tenaga. 8. Inovasi pembuatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif dapat menguntungkan	
3	Konatif	1. Bertindak (Act)	1. Membuat fermentasi kulit kopi untuk	
			kepentingan pribadi 2. Membuat fermentasi kulit kopi secara kelompok 3. Membuat fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif untuk usaha	
		2. Bereaksi (React)	4. Mengerjakan sesuai instruksi/anjuran. 5. Penentuan kulit kopi dalam pembuatan fermentasi kulit kopi melalui seleksi yang baik	
		6. Berinovasi (innovate)	6. Memanfaatkan peluang yang ada. 7. Bahan yang digunakan ramah lingkungan	

Lampiran 3. Kusioner Pengetahuan

**KUESIONER EVALUASI HASIL PELAKSANAAN PENYULUHAN TENTANG
“PEMANFAATAN FERMENTASI KULIT KOPI SEBAGAI PAKAN
ALTERNATIF SAPI POTONG DI DESA DAYUREJO KABUPATEN
PASURUAN”**

I. Identitas Responden

1. Kelompok tani :
2. Nama :
3. Alamat :
4. Usia Tahun
5. Jenis Kelamin : L/P
6. Pendidikan : Tidak Sekolah/ SD / SMP / SMA /
Perguruan Tinggi*
7. Lama Beternak.....thn/bln
8. Jumlah Kepemilikan Ternak : ekor
9. Jabatan Dalam Poktan (pilih satu satu) : a.ketua
b. Sekretaris
c. Bendahara
d. Anggota

Keterangan : *Coret yang tidak perlu

II. Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini terdiri dari seperangkat pernyataan dan pertanyaan untuk mengukur: 1) Pengetahuan peternak
2. Pada perangkat kusioner I, bapak/ibu dapat memilih salah satu dari jawaban yang telah disediakan dengan cara memberi tanda silang (X) pada salah satu jawaban “a”, “b”, “c” atau “d”

I. Pengetahuan responden tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternative sapi potong.

1. Apa yang anda ketahui tentang pakan alternatif...
 - a. pakan pengganti pakan utama seperti pakan yang dibuat dari hasil limbah pertanian
 - b. campuran dari bahan pakan
 - c. pakan ternak yang berbentuk butiran (pellet)
 - d. pakan berupa hijauan

2. Apa yang anda ketahui tentang kulit kopi, kecuali...
 - a. kulit kopi merupakan hasil dari limbah pertanian
 - b. kulit kopi dapat dijadikan sebagai pakan ternak dengan memanfaatkan teknologi fermentasi
 - c. kulit kopi memiliki nutrisi yang relative tinggi sebagai asupan pakan ternak
 - d. kulit kopi tidak memiliki khasiat bagi ternak
3. Apakah yang dimasud dengan fermentasi pakan...
 - a. pembusukan pakan
 - b. pengawetan pakan
 - c. pengeringan pakan
 - d. penggilingan pakan
4. Apa yang anda ketahui dari manfaat fermentasi pakan, kecuali...
 - a. dapat meningkatkan nilai gizi dari suatu bahan pakan
 - b. dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama
 - c. lebih mudahdicerna sehingga nutrisi pakan pakan lebih mudah diserap ternak.
 - d. dapat membuat ternak menjadi berstamina
5. Syarat apa yang harus diperhatikan pada saat fermentasi kulit kopi digunakan adalah...
 - a. sesuai dengan lama fermentasi
 - b. kapan saja langsung pakai
 - c. menunggu waktu makan ternak
 - d. ketika suhu pakan mencapai puncak
6. Memanfaatkam limbah kulit kopi dijadikan pakan ternak dengan teknologi fermentasi bertujuan untuk...
 - a. meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar
 - b. meningkatkan lemak dan vitamin
 - c. menurunkan protein kasar
 - d. meningkatkan stamina pada ternak
7. Tujuan fermentasi pakan adalah sebagai berikut, kecuali...
 - a. agar ternak mudah untuk mencerna
 - b. agar meningkatkan nilai gizi dari limbah pertanian
 - c. agar lingkungan menjadi lebih indah
 - d. agar menambah nafsu makan ternak
8. Yang merupakan ciri-ciri fermentasi yang sudah jadi adalah...
 - a. berbau tidak sedap
 - b. munculnya jamur
 - c. memiliki bau manis dan sedap
 - d. kelembapan pakan tinggi (basah)
9. Proses fermentasi bisa gagal dikarenakan beberapa faktor, kecuali...
 - a. adanya celah masuknya udara
 - b. fermentasi secara anaerob
 - c. salah campuran bahan pakan
 - d. masuknya air hujan

10. Bahan yang dapat dijadikan sebagai tambahan dalam pembuatan fermentasi pakan dari kulit kopi adalah ...
 - a. trichoderma sp
 - b. gula putih
 - c. air kelapa
 - d. pupuk
11. Berikut alat yang dapat digunakan dalam proses fermentasi, kecuali...
 - a. ember
 - b. terpal
 - c. timbangan
 - d. meteran
12. Berikut bahan yang dapat digunakan dalam proses fermentasi, kecuali...
 - a. molasses
 - b. trichoderma sp
 - c. kulit kopi
 - d. buah kopi
13. Apakah hasil fermentasi kulit kopi dapat digunakan sebagai complete feed...
 - a. tidak dapat digunakan
 - b. dapat digunakan
 - c. kurang tahu
 - d. ragu-ragu
14. Manfaat fermentasi pakan bagi ternak sapi potong adalah...
 - a. mudah dikerjakan
 - b. memberikan nilai jual tinggi
 - c. mudah diaplikasikan
 - d. mampu meningkatkan nafsu makan dan menambah bobot badan ternak
15. Apa yang membedakan pakan fermentasi dengan pakan hijauan...
 - a. Pakan fermentasi yaitu pakan yang sudah diproses melalui pengawetan, sedangkan pakan hijauan yaitu pakan hijau seperti rumput, legume dll.
 - b. pakan fermentasi yaitu pakan kering, sedangkan pakan hijauan yaitu pakan berwarna hijau
 - c. pakan fermentasi yaitu pakan yang digiling, sedangkan pakan hijauan yaitu pakan yang konsentrat
 - d. pakan fermentasi yaitu pakan yang dicacah, sedangkan pakan hijauan yaitu pakan seperti lamtoro
16. Langkah membuat fermentasi kulit kopi adalah sebagai berikut...
 - a. pencampuran – fermentasi
 - b. persiapan alat dan bahan – penyusunan bahan – pencampuran – fermentasi
 - c. penyusunan bahan – fermentasi
 - d. pelarutan – fermentasi
17. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk proses pembuatan pakan fermentasi kulit kopi...
 - a. 7 hari

- b. 14 hari
 - c. 25 hari
 - d. 30 hari
18. Bagaimana warna yang baik untuk hasil fermentasi kulit kopi...
- a. coklat kekuningan
 - b. hitam
 - c. coklat kehitaman
 - d. kuning
19. Bagaimana tekstur yang baik untuk hasil fermentasi kulit kopi...
- a. berjamur
 - b. empuk dan lembut
 - c. kaku
 - d. berlendir
20. Bagaimana aroma yang baik untuk hasil fermentasi kulit kopi...
- a. asam seger
 - b. busuk
 - c. wangi
 - d. fresh

Lampiran 4. Kuisiioner Media dan Metode Penyuluhan

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
Media Penyuluhan (Video)					
1	Gambar pada video yang ditayangkan sangat terlihat dengan jelas				
2	Suara pada video yang ditayangkan sangat terdengar dengan jelas				
3	Durasi video yang tidak terlalu lama dan dapat dipahami				
4	Kesesuaian gambar dan narasi dalam video yang ditayangkan sangat menarik				
5	Media penyuluhan yang digunakan menarik untuk dilihat dan didengarkan				
6	Media penyuluhan mampu membantu sasaran dalam memahami materi yang disampaikan				
7	Media penyuluhan membantu menjelaskan materi penyuluhan dengan baik				
8	Media penyuluhan tidak sesuai dengan karakteristik atau kebiasaan sasaran				
Metode Penyuluhan (Demontrasi Cara)					
9	Dengan metode demontrasi cara sasaran dapat dengan mudah mempraktikkan secara langsung				
10	Dengan metode demontrasi cara sasaran dapat melihat secara nyata objek yang digunakan				
11	Dengan demontrasi cara sasaran dapat membedakan secara langsung alat dan bahan yang digunakan				
12	Metode penyuluhan yang digunakan membantu sasaran dalam menyerap informasi yang disampaikan				
13	Metode penyuluhan yang digunakan sesuai dengan karakteristik atau kebiasaan sasaran				
14	Metode penyuluhan yang digunakan mempermudah penerimaan materi penyuluhan				
15	Metode penyuluhan yang diguunakan dapat menumbuhkan rasa antusias sasaran dalam mengikuti kegiatan penyuluhan				
16	Metode penyuluhan yang digunakan tidak dapat memotivasi sasaran untuk melaksanakan materi yang disampaikan				

Lampiran 5. Kuisioner Sikap

**KUESIONER EVALUASI HASIL PELAKSANAAN PENYULUHAN TENTANG
“PEMANFAATAN FERMENTASI KULIT KOPI SEBAGAI PAKAN
ALTERNATIF SAPI POTONG DI DESA DAYUREJO KABUPATEN
PASURUAN”**

I. Identitas Responden

- Kelompok tani :
1. Nama :
2. . Alamat :
3. Usia
4. Tahun
5. Jenis Kelamin : L/P
6. Pendidikan : Tidak Sekolah/ SD / SMP / SMA /Perguruan Tinggi*
7. Lama Beternak thn/bln
8. Jumlah Kepemilikan Ternak :ekor
9. Jabatan Dalam Poktan (pilih satu satu) : a.ketua
b.Sekretasis
c.Bendahara
d.Anggota

II. Petunjuk Pengisian

1. Pada perangkat kuesioner, bapak/ibu dapat memilih salah satu dari jawaban yang telah disediakan dengan cara memberi tanda cek (√). Pernyataan terdiri dari uraian yang jawabannya telah tersaji dalam bentuk pilihan:

- SS** : Sangat Setuju
S : Setuju
RR : Ragu-Ragu
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

No	Indikator Pertanyaan/pernyataan	Kriteria**)				
		SS	S	R	TS	STS
	Positif	5	4	3	2	1
A	Pengetahuan (<i>kognitif</i>)					
1	Kulit kopi terfermentasi merupakan inovasi pengawetan pakan dengan penambahan berbagai larutan salah satunya <i>Trichoderma Sp</i>					
2	Bahan utama pembuatan fermentasi kulit kopi adalah kapang <i>Trichoderma sp</i> , kulit kopi, molasses.					

3	Salah satu cara dalam pembuatan fermentasi kulit kopi adalah mencampurkan <i>trichoderma</i> sp dengan air dan molases kemudian aduk merata hingga semua bahan tercapurhomogen.					
4	Penambahan kapang <i>Trichoderma</i> sp dapat menghancurkan selulosa tingkat tinggi					
5	Fermentasi salah satu upaya untuk mengawetkan pakan dan meningkatkan kandungan protein serta menurunkan serat kasar pada kulit kopi					
B	Rasa Suka (Afektif)					
6	Saya tertarik untuk membuat fermentasi kulit kopi karena bahannya mudah di dapat					
7	Saya tidak senang senang membuat fermentasi kulit kopi karena proses pembuatannya rumit					
8	Saya tidak mau membuat fermentasi kulit kopi karena proses pembuatan lama					
9	Saya tidak suka membuat fermentasi kulit kopi karena kulit kopi susah didapatkan.					
10	Saya tidak tertarik membuat fermentasi kulitkopi secara berkelompok karena dapat memperlambat `					
11	Saya senang dengan penyuluhan yang dilakukan karena mendapat inovasi baru dalam pembuatan pakan alternatif					
12	Saya berminat membuat fermentasi kulit kopi secara bergotong royong karena menghemat waktu dan tenaga					
13	Saya tertarik dengan inovasi pakan alternatif dapat mengurangi cost					
C	Kemauan untuk melakukan (Konatif)					
14	Saya tidak mau membuat feremntasi kulit kopi karena merugikan					
15	Saya tidak mau melakukan pembuatan fermentasi kulit kopi dalam kelompok karena susah untuk diterapkan sendiri					
16	Saya tidak mau melakukan pembuatan fermentasi kulit kopi untuk peluang usaha					
17	Saya akan membuat fermentasi kulit kopi sesuai formulasi yang dianjurkan					
18	Dalam pembuatan fermentasi kulit kopi saya akan melakukan penyeleksian terhadap kulit kopi					
19	Saya akan melakukan pembuatan fermentasi kulit kopi karena mengurangi pencemaran lingkungan.					
20	Saya akan melakukan pembuatan fermentasi kulit kopi kerena bahan-bahan yang digunakan ramah lingkungan dan sangat mudah didapat					

Lampiran 6. Data Responden Penyuluhan

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Pekerjaan
1.	Rohmat	61	SD	Petani
2	Sarmadi	62	SD	Petani
3	Kasan	50	SMP	Petani
4	Wadi	58	SD	Petani
5	Suradi	48	SLTA	Petani
6	Sumarno	60	SD	Petani
7	Samadi	66	SD	Petani
8	Pitono	77	SD	Petani
9	Suharti	49	SMP	Petani
10	Sukiman	72	SD	Peternak
11	Rizqi	40	SMA	Petani
12	Suyitno	53	SMP	Peternak
13	Sugiati	49	SD	Petani
14	Sudirman	52	SMP	Peternak
15	Usman	64	SD	Peternak
16	Slamet	69	SD	Peternak
17	Bukhori	65	SD	Petani
18	Susilo	58	SD	Petani/peternak
19	Yahya	60	SD	Peternak
20	Heriyanto	57	SD	Petani
21	Ruslan	53	SMP	Petani
22	Swandi	56	SMP	Petani
23	Karwo	58	SD	Petani
24	Ilyas	54	SMA	Peternak
25	Tiyasim	62	SD	Petani
26	Bajuro	61	SD	Petani
27	Narazis	55	SMP	Petani
28	Hasan	52	SMA	Peternak
29	Halik	60	SD	Petani
30	Darsono	54	SMP	Petani

Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabelitas Kuisisioner

Correlations

		Total_X1	Total_X2	Total_X3	Total_X1_X3
Total_X1	Pearson Correlation	1	.799**	.186	.597**
	Sig. (2-tailed)		.000	.324	.000
	N	30	30	30	30
Total_X2	Pearson Correlation	.799**	1	.035	.468**
	Sig. (2-tailed)	.000		.855	.009
	N	30	30	30	30
Total_X3	Pearson Correlation	.186	.035	1	.887**
	Sig. (2-tailed)	.324	.855		.000
	N	30	30	30	30
Total_X1_X3	Pearson Correlation	.597**	.468**	.887**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.009	.000	
	N	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.862	3

24	Ilyas	5	5	0	5	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	75
25	Tiyasim	0	0	5	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	75
26	Bajuri	5	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	80
27	Naraziz	5	5	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	5	5	0	5	85
28	Hasan	5	5	5	5	0	0	5	5	0	0	0	0	5	0	0	5	5	0	0	5	90
29	Halik	0	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	75
30	Darsono	5	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5	5	0	5	5	85

Lampiran 9. Tabulasi Sikap Pasca Penyuluhan

No	Nama responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	TOTAL
1	Rohmat	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	83
2	Sarmadi	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	83
3	Kasan	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	84
4	Wadi	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	83
5	Suradi	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
6	Sumarno	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	89
7	Samadi	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	93
8	Pitono	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	90
9	Suharti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
10	Sukiman	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
11	Rizqi	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	86
12	Suyitno	5	3	3	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	89
13	Sugiati	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	82
14	Sudirman	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	87
15	Usman	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
16	Slamet	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	93
17	Bukhori	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	93
18	Susilo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
19	Yahya	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	93
20	Heriyanto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	84
21	Ruslan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
22	Sawandi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
23	Karwo	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	93
24	Ilyas	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	93

Lampiran 10. Hasil Analisis T-Skor Sikap

NO	SKOR	RATA-RATA	SIMPANGAN BAKU	Z-SCORE	T-SCORE
1	83	75.0333333	6.64614658	0.7473002	57.473002
2	83	74.862069	6.64614658	-0.88202523	41.1797477
3	84	75.0714286	6.64614658	0.741568271	57.4156827
4	83	74.8888889	6.64614658	0.769033763	57.6903376
5	78	74.6923077	6.64614658	0.798611984	57.9861198
6	89	74.48	6.64614658	0.680093336	56.8009334
7	93	74.2916667	6.64614658	0.708430558	57.0843056
8	90	74.0869565	6.64614658	0.739231887	57.3923189
9	80	73.8636364	6.64614658	0.923296464	59.2329646
10	80	73.5714286	6.64614658	-1.13922082	38.6077918
11	80	73.95	6.64614658	0.910301921	59.1030192
12	86	73.6315789	6.64614658	-0.84734498	41.5265502
13	89	73.9444444	6.64614658	0.7606747	57.606747
14	82	73.6470588	6.64614658	-1.30106351	36.9893649
15	87	74.1875	6.64614658	0.122251291	51.2225129
16	80	74.1333333	6.64614658	0.732253887	57.3225389
17	93	73.7857143	6.64614658	0.935020863	59.3502086
18	93	73.3076923	6.64614658	-1.25000137	37.4999863
19	80	73.95	6.64614658	0.752315637	57.5231564
20	93	73.5454545	6.64614658	-0.23253392	47.6746608
21	84	73.7	6.64614658	0.947917703	59.479177
22	80	73.95	6.64614658	1.053241892	60.5324189
23	80	72.125	6.64614658	-1.37297604	36.2702396
24	93	73.4285714	6.64614658	0.838294567	58.3829457
25	93	72.5	6.64614658	-2.03125222	29.6874778
26	85	75.2	6.64614658	0.571759884	55.7175988
27	93	74.24444	6.64614658	0.714699855	57.1469986
28	93	74.888889	6.64614658	-1.30401377	36.9598623
29	85	72.6666667	6.64614658	0.300926255	53.0092625
30	93	75.00333	6.64614658	0	50

Lampiran 11. Distribusi frekuensi jawaban kuisioner metode demonstrasi cara

No	Pernyataan	Jawaban				N	Mean	%
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)			
1.	Dengan metode demotراسي cara sasaran dapat dengan mudah mempraktikkan secara langsung	28	2	0	0	30	4	93,3
2.	Dengan metode demonstrasi cara sasaran dapat melihat secara nyata objek yang digunakan	28	2	0	0	30	4	93,3
3.	Dengan demonstrasi cara sasaran dapat membedakan secara langsung alat dan bahan yang digunakan	28	2	0	0	30	4	93,3
4.	Metode penyuluhan yang digunakan yang digunakan membantu sasaran dalam menyerap informasi yang disampaikan	25	5	0	0	30	4	83,3
5	Metode penyuluhan yang digunakan sesuai dengan karakteristik atau kebiasaan sasaran	25	5	0	0	30	4	83,3
6.	Metode penyuluhan yang digunakan mempermudah penerimaan materi penyuluhan	27	3	0	0	30	4	90

7.	Metode penyuluhan yang digunakan dapat menumbuhkan rasa antusias sasaran dalam mengikuti kegiatan penyuluhan	22	8	0	0	30	4	73,3
8.	Metode penyuluhan yang digunakan tidak dapat memotivasi sasaran untuk melaksanakan materi yang disampaikan.	0	0	13	17	30	1	56,7

Lampiran 12. Distribusi frekuensi jawaban kuisioner media video

No	Pernyataan	Jawaban				N	Mean	%
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)			
1.	Gambar pada video yang ditayangkan sangat terlihat dengan jelas	28	2	0	0	30	4	93,3
2.	Suara pada video yang ditayangkan sangat terdengar dengan jelas	28	2	0	0	30	4	93,3
3.	Durasi video yang tidak terlalu lama dan dapat dipahami	25	5	0	0	30	4	83,3
4.	Kesesuaian gambar dan narasi dalam video yang ditayangkan sangat menarik	25	5	0	0	30	4	83,3
5.	Media penyuluhan yang digunakan menarik untuk dilihat dan didengarkan	20	10	0	0	30	4	66,7
6.	Media penyuluhan mampu membantu sasaran dalam memahami materi yang disampaikan	20	10	0	0	30	4	66,7
7.	Media penyuluhan membantu menjelaskan materi penyuluhan dengan baik	20	10	0	0	30	4	66,7
8.	Media penyuluhan tidak sesuai dengan	0	0	14	16	30	1	53,3

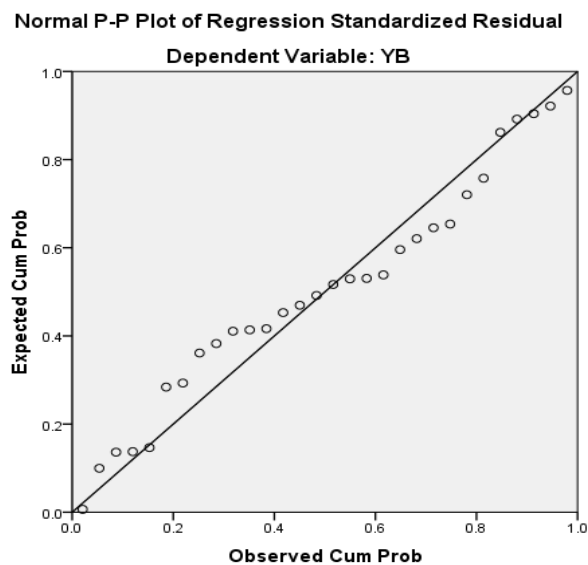
Lampiran 13. Uji Asumsi Klasik (Pengetahuan)

1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.71477104
	Absolute	.113
Most Extreme Differences	Positive	.067
	Negative	-.113
Kolmogorov-Smirnov Z		.619
Asymp. Sig. (2-tailed)		.838

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



2. Uji Multikolineritas

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations	Collinearity Statistics

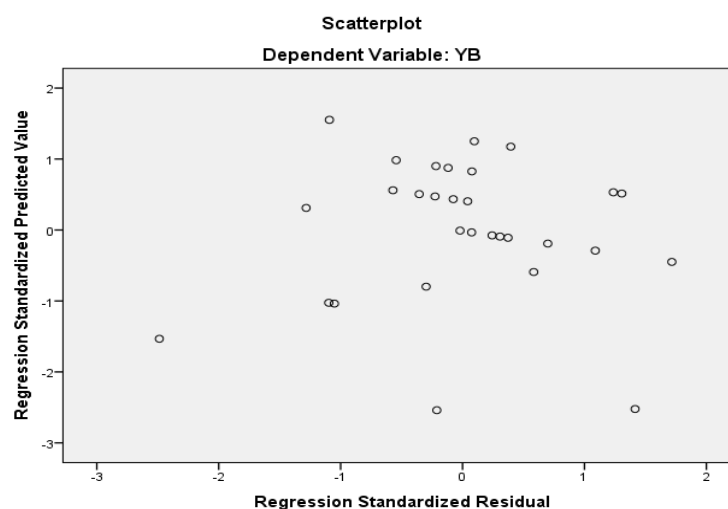
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-24.877	17.112		-1.454	.160					
X1	-.097	.317	-.063	-.306	.762	.899	-.064	-.015	.154	1.493
X2	-.674	.826	-.041	-.815	.423	-.053	-.168	-.039	.910	1.099
X3	4.875	1.511	.614	3.226	.004	.919	.558	.153	.262	1.087
X4	.095	.415	.012	.229	.821	.137	.048	.011	.800	1.250
X5	-.164	.105	-.093	-1.552	.134	.434	-.308	-.074	.627	1.596
X6	1.091	.169	.522	6.461	.000	.913	.803	.307	.345	2.896

a. Dependent Variable: YB

3. Uji Heterokedasitas (Menggunakan Uji Gletser)

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-4.605	30.825		-.149	.883
X1	-1.237	.572	-1.628	-2.164	.141
X2	.540	1.488	.067	.363	.720
X3	3.245	2.722	.837	1.192	.245
X4	.062	.747	.016	.083	.934
X5	.245	.190	.286	1.293	.209
X6	.515	.304	.504	1.694	.104

a. Dependent Variable: absres1



Lampiran 14. Uji Asumsi Klasik (Sikap)

1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

SIKAP		
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	69.4333
	Std. Deviation	6.97129
Most Extreme Differences	Absolute	.148
	Positive	.122
	Negative	-.148
Test Statistic		.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.090 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

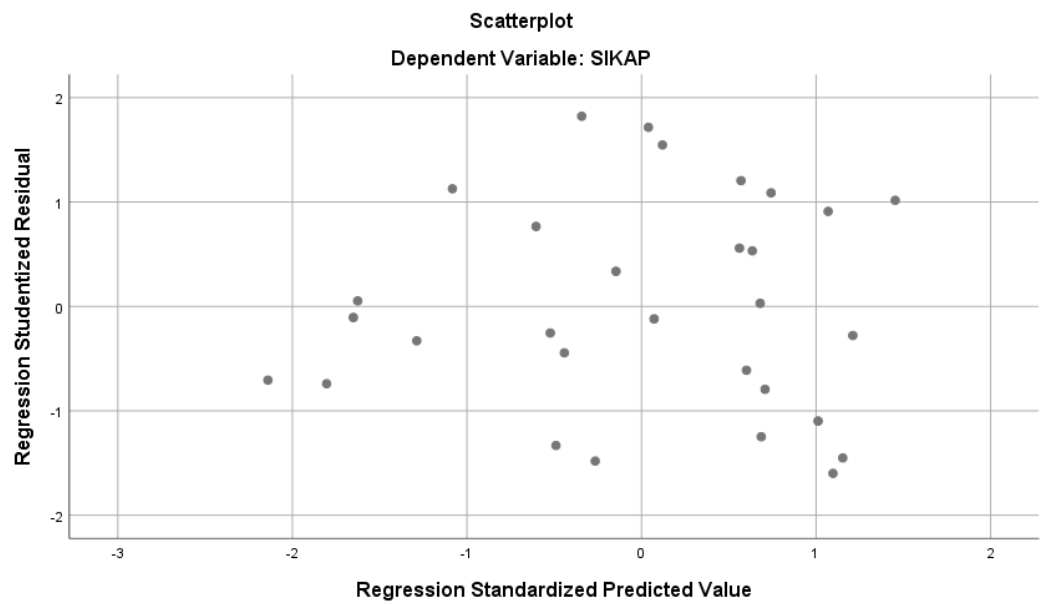
2. Uji Multikolineritas

Coefficients^a

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	24.208	81.990		2.186	.039		
	TK PENDIDIKAN	1.408	.635	-.435	-2.218	.037	.841	1.190
	LAMA BETERNAK	-1.085	1.108	.339	.979	.338	.271	3.696
	JUMLAH TERNAK	-1.869	1.248	-.491	-1.498	.148	.301	3.328
	UMUR	-1.869	10.810	-.209	-1.008	.324	.754	1.326
	METODE PENYULUHAN	1.303	28.526	-.125	-.396	.696	.326	3.067
	MEDIA PENYULUHAN	-.742	27.948	-.008	-.027	.979	.318	3.140

a. Dependent Variable: SIKAP

3. Uji Heterokedastisitas



Lampiran 15. Uji Kelayakan Model (Pengetahuan)

1. Analisis Determinasi

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-24.877	17.112		-1.454	.160
X1	-.097	.317	-.063	-.306	.762
X2	-.674	.826	-.041	-.815	.423
X3	4.875	1.511	.614	3.226	.004
X4	.095	.415	.012	.229	.821
X5	-.164	.105	-.093	-1.552	.134
X6	1.091	.169	.522	6.461	.000

2. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.974 ^a	.948	.935	3.048	1.793

a. Predictors: (Constant), X6, X2, X4, X5, X3, X1

b. Dependent Variable: YB

3. Uji Keterandalan (F)

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	3910.437	6	651.740	70.135	.000 ^b
Residual	213.729	23	9.293		
Total	4124.167	29			

a. Dependent Variable: YB

b. Predictors: (Constant), X6, X2, X4, X5, X3, X1

Lampiran 16. Uji Kelayakan Model (Sikap)

1. Uji koefisien Determinasi (R²)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.606 ^a	.526	.462	3.00235

a. Predictors: (Constant), Media Penyuluhan, Jumlah Ternak, Tk Pendidikan, Umur, Metode Penyuluhan, Lama Beternak

b. Dependent Variable: Sikap

2. Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	360.700	6	60.117	7.319	.000 ^b
	Residual	204.666	23	5.594		
	Total	409.367	29			

a. Dependent Variable: Sikap

b. Predictors: (Constant), Media Penyuluhan, Jumlah Ternak, Tk Pendidikan, Umur, Metode Penyuluhan, Lama Beternak

3. Uji T

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	24.208	81.990		2.186	.039
	TK PENDIDIKAN (X2)	1.408	.635	-.435	-2.218	.037
	LAMA BETERNAK(X3)	-1.085	1.108	.339	.979	.338
	JUMLAH TERNAK(X4)	-1.869	1.248	-.491	-1.498	.148
	UMUR (X1)	-.899	10.810	-.209	-1.008	.324
	METODE PENYULUHAN(X6)	1.303	28.526	-.125	-.396	.696
	MEDIA PENYULUHAN(X5)	-.742	27.948	-.008	-.027	.979

a. Dependent Variable: SIKAP

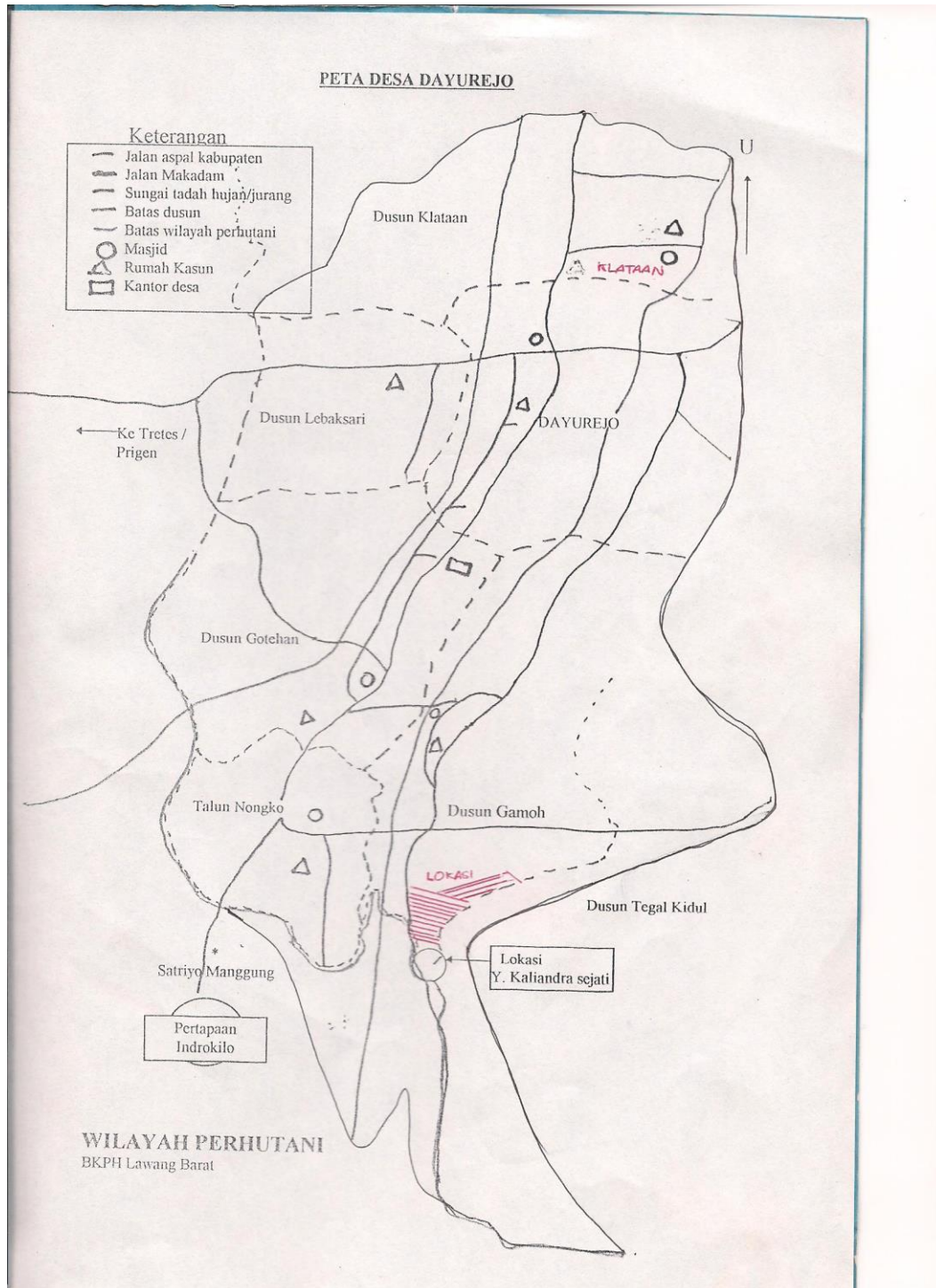
Lampiran 17. Matrik Analisis Penetapan Metode Penyuluhan

No.	Jenis Metode Penyuluhan	Analisis Penetapan Metode Penyuluhan										Prioritas	Keputusan Penetapan metode
		Karakteristik Sasaran	Tujuan Penyuluhan	Materi Penyuluhan	Sosial Budaya	Jumlah sasaran	Teknik komunikasi	Biaya	Sarana Prasarana	Kebijakan	Kondisi Penyuluhan		
		Jenis Kelamin: Laki-laki, umur 40 - 70 tahun	Pengetahuan & sikap	Teknis	Pertemuan	Kelompok	Langsung	Murah					
1.	Diskusi kelompok	√	√	√	√	√	√	√				7	Demonstrasi Cara, Pemutaran Video, diskusi
2.	Anjangsana	√	√	x	X	x	√	√				4	
3.	Demonstrasi cara	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	9	
4.	Demonstrasi hasil	√	√	x	√	√	√	x				5	
5.	Pameran	√	√	x	X	x	√	x				4	
6.	Sekolah Lapang (SL)	√	√	√	X	x	√	x				4	
7.	Temu wicara	√	√	x	X	x	√	x				3	
8.	Temu bisnis – Temu usaha	√	√	x	X	x	√	x				3	
9.	Temu karya – Temu hasil	√	√	x	X	x	√	x				3	
10.	Magang	X	√	√	X	x	√	x				3	
11.	Mimbar sarasehan	√	√	x	X	x	√	x				3	
12.	Kursus tani	√	√	√	X	x	√	x				4	
13.	Pemutaran Video	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	9	
14.	Ceramah	√	√	x	√	x	√	√				5	

Lampiran 18. Matrik Analisis Penetapan Media Penyuluhan

No	Jenis Media Penyuluhan	Analisis Penetapan Media Penyuluhan								Prioritas	Keputusan Penetapan media
		Karakteristik Sasaran	Tujuan Penyuluhan	Materi Penyuluhan	Metode yang digunakan	Jumlah sasaran	Infrastruktur	Sosial Budaya	Kelembagaan Petani		
		Jenis Kelamin: Laki-laki, umur 45-70 tahun	Pengetahuan	Teknis	Demonstrasi Cara	Kelompok	Sarana dan prasarana				
1	Poster	√	X	√	√	x	√			4	Video Tutorial, dan Slide
2	Film Layar Lebar	√	X	x	X	√	X			2	
3	Video tutorial	√	√	√	√	√	√			6	
4	Brosur	√	√	X	X	√	X			3	
5	Peta Singkap	√	X	√	X	√	X			3	
6	Papan Panel	√	X	x	√	√	√			4	
7	Siaran Pedesaan	√	X	√	X	√	X			3	
8	Kaset Rekaman	√	X	x	X	√	X			2	
9	Slide	√	√	√	√	√	√			6	
10	Foto	√	√	x	X	√	X			2	
11	Multimedia	√	X	X	√	√	√			3	
12	Model	√	√	x	√	√	√			5	
13	Papan Tulis	√	X	√	X	√	X			3	
14	Telephone	√	X	x	X	x	X			1	

Lampiran 19. Peta wilayah Desa Dayurejo



Lampiran 20. Media Penyuluhan



Lampiran 21. Lembar Persiapan Penyuluhan

LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM)

Penyuluhan dilaksanakan di Desa Dayurejo wilayah BPP Prigen Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan

Judul Penyuluhan : Pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternative sapi potong

Tujuan Instruksional : Adanya peningkatan pengetahuan dan sikap peternak tentang pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai alternative sapi potong.

Metode : Demonstrasi cara (demcar), diskusi dan ceramah.

Media : PowerPoint, video dan benda sesungguhnya

Sasaran : Kelompok tani sido rukun

Lokasi / tempat : Kediaman Bapak Harsono

Waktu : 60 menit

NO	Uraian Kegiatan Penyuluhan	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Perkenalan, sambutan	5 menit	
2.	Isi/ materi ; 1. Potensi pakan 2. Fermentasi pakan a) Pengertian, tujuan, manfaat, keuntungan, prinsip fermentasi b) Alat dan bahan fermentasi c) Prosedur kerja fermentasi pakan 3. Ciri – ciri fermentasi yang baik 4. Praktik pembuatan fermentasi kulit kopi	45 menit	Metode ceramah sekaligus Pemutaran Powerpoint, video dan menggunakan benda sesungguhnya serta melaksanakan demcar
3.	Diskusi, Penutup	10 menit	Diskusi santai
4.	Total waktu	60 menit	

Pasuruan, 7 April 2023

Penyuluh Pertanian Lapangan

Mengetahui,

Mahasiswa

Nurul Hayati

Alvina Amalia Dwita Putri

Lampiran 22. Sinopsis

SINOPSIS**"Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong"****I. Pendahuluan**

Produktivitas ternak sapi potong ditentukan oleh kualitas, kuantitas dan kestabilan pakan yang dikonsumsi oleh ternak tersebut. Karena itu hijauan pakan ternak haruslah cukup mengandung energy, protein, mineral, vitamin dan air.

Upaya yang dilakukan untuk penyediaan bahan pakan yaitu mencari bahan pakan alternatif yang memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan ternak, murah dan mudah diperoleh serta tersedia sepanjang tahun.

II. Isi / Materi**A. Mengenal Pakan Fermentasi Kulit Kopi**

Produk limbah kulit kopi yang melimpah, menjadikan kulit kopi mempunyai potensi sebagai salah satu sumber pakan ternak serta memiliki nutrisi yang relative tinggi sebagai asupan pakan ternak. Berdasarkan penelitian daning dan karunia (2018) hasil analisis proksimat menunjukkan bahwa kandungan kimiawi kulit kopi yang telah difermentasikan menggunakan kapang *trichoderma* sp (cair) memiliki kandungan protein sebesar 13,67%, serat kasar sebesar 26,95% dan lemak kasar 1,03%.

Pakan fermentasi merupakan pakan ternak yang telah melalui proses perubahan struktur kimia yang dibantu oleh enzim mikroorganisme seperti bakteri dan jamur atau bisa disebut pengawetan pakan. Proses fermentasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kandungan nutrisi yang terdapat dalam jenis pakan yang akan digunakan. Penggunaan teknik fermentasi ini dimaksudkan karena dengan teknik ini dapat meningkatkan kandungan nutrisi dalam pakan, dapat membantu penyerapan pakan oleh hewan ternak, dapat meningkatkan tingkat palatabilitas ternak

terhadap pakan serta dapat membantu masyarakat khususnya peternak dalam penyediaan pakan dimusim kemarau.

Ada banyak manfaat dari pakan fermentasi ini, diantaranya dapat memperbaiki kandungan nutrisi dalam pakan, mengurangi polusi bau pada ternak dan lingkungan sekitarnya, meningkatkan nafsu makan ternak, dan yang terpenting yaitu dapat bertahan lama sehingga dapat membantu peternak dalam penyediaan pakan dimusim kemarau.

Adapun alat dan bahan dalam pembuatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternative sapi potong :

Alat :

- Gelas ukur
- Ember
- Timbangan
- Plastic
- Terpal
- Sprayer

Bahan :

- Kulit kopi
- Trichoderma sp (cair)
- Molasses
- Air

Langkah- langkah pembuatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternative sapi potong sebagai berikut :

1. Pertama-tama mengeringkan kulit kopi dengan cara diangin anginkan
2. Persiapkan alat dan bahan yang digunakan

3. Campurkan trichoderma sp sebanyak 22,5 gram atau 7,5% dari bahan yang digunakan, dengan air sebanyak 300ml dan molasses sebanyak 9ml, kemudian aduk hingga bahan tercampur homogen (Basri, 2019).
4. Campurkan tumpukan kulit kopi kemudian siram larutan aktifator yang telah disiapkan menggunakan sprayer
5. Campurkan secara merata semua bahan yang telah tersedia, lalu masukan kedalam silo atau plastic yang kedap udara.
6. Kemudian tutup rapat bak menggunakan plastic hingga tidak ada udara yang masuk. Letakkan pemberat di atasnya untuk memastikan udara tidak dapat masuk.
7. Proses fermentasi berlangsung selama 7 hari
8. Sebelum digunakan, angin-anginkan fermentasi kulit kopi terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil penelitian Basri (2019) Kualitas Fermentasi kulit kopi dari segi karakteristik dan pH Pakan Fermentasi Kulit Kopi, memberikan hasil yang berkualitas Cukup Baik. Dari segi warna fermentasi yang berhasil berwarna coklat kekuningan, dengan tekstur empuk dan lembut, serta menghasilkan aroma asam segar.

III. Penutup

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa

Limbah kulit kopi dapat dijadikan sebagai pakan alternative atau pakan pengganti pakan utama dengan memanfaatkan teknologi fermentasi pakan. Beberapa manfaat dari pakan fermentasi ini, diantaranya dapat memperbaiki kandungan nutrisi dalam pakan seperti meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar pada kulit kopi, mengurangi polusi bau pada ternak dan lingkungan sekitarnya, meningkatkan nafsu makan ternak, dan yang terpenting

yaitu dapat bertahan lama sehingga dapat membantu peternak dalam penyediaan pakan dimusim kemarau.

Pakan fermentasi yang berhasil memiliki ciri-ciri yaitu : wamanya coklat kekuningan (terang) , teksturnya menjadi empuk dan lembut, aromanya asam segar. Sebelum diberikan pada ternak dianginkan terlebih dahulu.

Pasuruan, 7 April 2023

Mengetahui,

Penyuluh Pertanian Lapangan


Nurul Hayati

Mahasiswa


Alvina Amalia Dwita Putri

Lampiran 23. Berita Acara

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN (POLBANGTAN) MALANG
Jl. Dr. Cipto 144 A Redali, Lawang - Malang 65200 Kotak Pos 144 Telp
 0341 - 4277711, 4277712, 4273779 Fax. 4277774
 website: www.polbangtanmalang.ac.id e-mail: official@polbangtanmalang.ac.id

BERITA ACARA PELAKSANAAN KEGIATAN PENYULUHAN

Pada hari ini Jumat tanggal 7 bulan April tahun 2023,
 waktu 13.00 s/d 14.30 WIB bertempat di rumah Pak Dargono Dusun Gukren Desa Dayurejo
 Telah dilaksanakan kegiatan sebagai berikut :

Kegiatan : Penyuluhan
 Lokasi Pelaksanaan : Desa Dayurejo Kec. Prigen Kabupaten Pasuruan
 Materi Kegiatan : Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Sapi Potong.
 Tujuan Pelaksanaan : Memberikan informasi kepada sasaran mengenai pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong.
 Output : Agar sasaran penyuluhan dapat mengetahui dan dapat meningkatkan pengetahuan peternak dalam pemanfaatan fermentasi kulit kopi sebagai pakan alternatif sapi potong.
 Pihak yang terlibat : Penyuluh pertanian lapangan (PPL), anggota kelompok tani sido rukun, dan mahasiswa.

Demikian berita acara ini dibuat sebagai administrasi kegiatan penyuluhan dalam rangka kajian mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Mengetahui,
 Penyuluh Pertanian Lapangan

Pasuruan, 7 April 2023
 Mahasiswa


 Nurul Hayati


 Alvina Amalia Dwita Putri

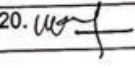
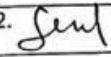
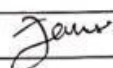
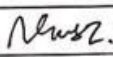
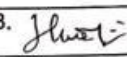
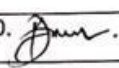
Lampiran 24. Daftar Hadir



DAFTAR HADIR PERTEMUAN PETANI

Hari : Jum'at
Tanggal : 7 April 2023
Materi : Pemanfaatan Fermentasi Kulit Kopi Sebagai Pakan Alternatif Sapi

NO	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	
1	Rohmat		1.	
2	Sarmadi			2.
3	Kasan		3.	
4	Wadi			4.
5	suradi		5.	
6	Sumarno			6.
7	Samadi		7.	
8	Pitono			8.
9	NURUL H	PR	9.	
10	Nursalin	PR		10.
11	NurFadiah		11.	
12	Ayu uttada			12.
13	Suharti		13.	
14	Subirno			14.
15	Rizqi		15.	
16	Sulhano			16.
17	SUBIYATI		17.	

18	Dinda			18.	
19	Sudirman		19.		
20	Yusman			20.	
21	Slamet		21.		
22	Susilo			22.	
23	Yahya		23.		
24	Ruslan			24.	
25	Setiandi		25.		
26	Ilyas			26.	
27	Harazis		27.		
28	Hasan			28.	
29	Halik		29.		
30	Darsono			30.	

Mengetahui,
Penyuluh Pertanian Lapangan



NURUL H

Pasuruan, ..7.. April 2023

Ketua Kelompok Tani,



DARSONO

Lampiran 25. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Identifikasi Potensi Wilayah



Gambar 2. Survey Kulit Kopi



Gambar 3. Pengeringan Kulit Kopi



Gambar 4. Praktik Pemantapan Materi



Gambar 5. Hasil Fermentasi Kulit Kopi



Gambar 6. Hasil Uji PH



Gambar 7. Kegiatan Penyuluhan



Gambar 8. Pengisian Kuisisioner



Gambar 9. Kegiatan Penyuluhan



Gambar 10. Pengisian Kuisisioner



Gambar 11. Kegiatan Demonstrasi Cara



Gambar 12. Kegiatan Demonstrasi Cara