

**FAKTOR PENGHAMBAT PETERNAK SAPI POTONG  
DALAM MENGADOPSI TEKNOLOGI PENGOLAHAN  
LIMBAH JERAMI PADI SEBAGAI PAKAN TERNAK DI  
KELURAHAN SALOKARAJA KECAMATAN LALABATA  
KABUPATEN SOPPENG**

---

---

**SKRIPSI**

---

---

**OLEH :**

**SELVIANA  
I111 16 036**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**FAKTOR PENGHAMBAT PETERNAK SAPI POTONG  
DALAM MENGADOPSI TEKNOLOGI PENGOLAHAN  
LIMBAH JERAMI PADI SEBAGAI PAKAN TERNAK DI  
KELURAHAN SALOKARAJA KECAMATAN LALABATA  
KABUPATEN SOPPENG**

**OLEH :**

**SELVIANA  
I111 16 036**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana pada Fakultas Peternakan  
Universitas Hasanuddin Makassar**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Selviana

Nim : I111 16 036

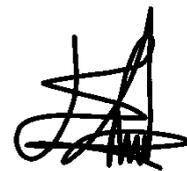
Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

a Karya skripsi saya asli

b Apabila sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Makassar, 29 Agustus 2020



**SELVIANA**



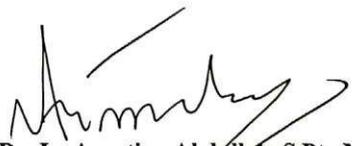
## HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Penelitian** : Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam  
Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami  
Padi sebagai Pakan Ternak di Kelurahan Salokaraja  
Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.

**Nama** : Selviana

**NIM** : I111 16 036

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

  
Dr. Ir. Agustina Abdullah, S.Pt., M.Si., IPM Pembimbing Utama

  
Dr. Ir. A. Amidah Amrawaty, S.Pt., M.Si., IPM Pembimbing Anggota



Dr.Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si  
Ketua Program Studi



Tanggal Lulus: 10 Agustus 2020

## ABSTRAK

**Selviana. I11116036. Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng** dibawah bimbingan **Agustina Abdullah** sebagai pembimbing utama dan **A. Amidah Amrawaty** sebagai pembimbing anggota.

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penghambat peternak dalam mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2020 dan jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data melalui wawancara langsung dengan peternak sapi potong yang berupa pendapat peternak mengenai gambaran pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak. Analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu statistik deskriptif penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan menggambarkan keadaan sosial apa adanya, tanpa melihat hubungan-hubungan yang ada. Pengukuran menggunakan skala likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak di Kelurahan Salokaraja 97% sudah mengetahui tentang pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak dan 3% tidak mengetahui tentang pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak namun dalam pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak hanya 14% peternak yang mengadopsi dan 86% peternak belum mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak. Faktor penghambat peternak sapi potong dalam mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak berada pada aspek teknis, pengetahuan, sosial dan ekonomi. Aspek teknis merupakan faktor penghambat tertinggi dengan persentase 30% , faktor sosial 27% , dan faktor pengetahuan dengan persentase 23% termasuk dalam kategori sedang, dan faktor ekonomi dengan persentase 20% termasuk dalam kategori rendah.



**Kata Kunci:** Adopsi, Faktor Penghambat, Limbah Jerami Padi, Pakan, Sapi Potong

## ABSTRACT

**Selviana. I1116036. Inhibitor Factors for Beef Cattle Farmers in Adopting Rice Straw Waste Processing Technology as Animal Feed in Salokaraja Village, Lalabata District, Soppeng Regency** under the guidance of **Agustina Abdullah** as the main supervisor and **A. Amidah Amrawaty** as the member mentors.

---

This study aims to determine the inhibiting factors for breeders in adopting rice straw waste processing technology as animal feed in Salokaraja Village, Lalabata District, Soppeng Regency. This research was conducted from February to March 2020 and the type of research used was descriptive quantitative. Data collection was carried out by collecting data through direct interviews with beef cattle breeders in the form of farmer opinions regarding the description of the use of rice straw waste as animal feed. The data analysis used in this research is descriptive statistical descriptive quantitative research which aims to describe the social situation as it is, regardless of existing relationships. Measurement using the Likert scale. The results showed that 97% of farmers in the Salokaraja Village already knew about the use of rice straw waste as animal feed and 3% did not know about the use of rice straw waste as animal feed but only 14% of farmers adopted rice straw waste as animal feed. % of farmers have not adopted rice straw waste processing technology as animal feed. The inhibiting factors for beef cattle farmers in adopting rice straw waste processing technology as animal feed are in the technical, knowledge, social and economic aspects. The technical aspect is the highest inhibiting factor with a percentage of 30%, social factors 27%, and knowledge factors with a percentage of 23% being in the medium category, and economic factors with a percentage of 20% being in the low category.

Keywords: Adoption, Inhibiting Factors, Rice Straw Waste, Feed, Cows Cut



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, oleh karena atas nikmat berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi pada program studi Ilmu Peternakan yang berjudul “*Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng*” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Tak lupa pula ucapan salam dan shalawat kepada Rasulullah Muhammad SAW, sang revolusioner sejati yang menjadi teladan dalam menghantarkan kita selalu menuntut ilmu untuk bekal dunia dan akhirat.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan Skripsi ini terdapat berbagai kekurangan dan keterbatasan yang Penulis miliki, berbagai kesulitan dan tantangan yang Penulis hadapi dalam penyusunan tulisan ini, namun berkat dukungan dari berbagai pihak disertai dengan kerja keras, kesabaran dan doa sehingga segala hambatan dapat dilalui. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan penuh rasa haru dan bangga secara khusus Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kedua orang tua

ayahanda **Alm. Dangkang** dan Ibunda **Nurhana** yang telah melahirkan  
tu mendoakan setiap sujudnya. Terima Kasih kepada tante tercinta



**Nurhuda** yang telah membesarkan, mendidik, mendukung dan mengiringi setiap langkah penulis dengan doa restu yang tulus serta tak henti-hentinya memberikan dukungan baik secara moril maupun materil. Terima kasih kepada kedua kakakku **Sulfiani dan Amaruddin** serta kedua iparku **Herwin dan Ayu Idris** yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil. Terima Kasih kepada keempat ponakanku **Nabil Pratama, Nadin Winulfiah, Aira Muammar, dan Aura Muammar** yang selalu memberi canda dan tawa meskipun dari jauh. Tante Aji **Hj. Hasnawati** dan Bapak Aji **Ir. H. Sahrudin Abbas, MM** yang selalu memberi doa dan memotivasi penulis. Kak **Multazam, S.Pt dan Daeva Mubari Raisa, S.Pt., M.Si** yang telah memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi. Kalian semua yang ada di balik kesuksesan penulis menyelesaikan pendidikan di jenjang (S1). Terima Kasih.

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan banyak terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Rektor Universitas Hasanuddin Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu., M.A., Dekan Fakultas Peternak Unhas Prof. Dr. Ir. Lellah Rahih., M.Sc Wakil Dekan** dan seluruh **Bapak Ibu Dosen** yang telah melimpahkan ilmunya kepada penulis, dan **Bapak Ibu Staf Pegawai Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.**
2. **Dr. Ir. Agustina Abdullah, S.Pt., M.Si., IPM** selaku pembimbing utama yang telah memberikan nasehat, arahan, petunjuk dan bimbingan serta dengan

dan penuh tanggungjawab meluangkan waktunya mulai dari usulan hingga selesainya skripsi ini.



3. **Dr. Ir. A. Amidah Amrawaty, S.Pt., M.Si., IPM** selaku pembimbing anggota yang telah memberikan nasehat, arahan, petunjuk dan bimbingan serta dengan sabar dan penuh tanggungjawab meluangkan waktunya mulai dari penyusunan hingga selesainya skripsi ini.
4. **Prof. Dr. Ir. Djoni Prawira Rahardja, M. Sc., IPU dan Dr. Kasmiati Kasim, S.Pt., M.Si** selaku penasehat akademik yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan S1.
5. **Prof. Dr. Ir. Tanrigiling Rasyid, M. S, Dr. Ir. Sofyan Nurdin Kasim, M. S, dan Dr. Kasmiati Kasim, S.Pt., M.Si** selaku dosen pembahas dari seminar proposal sampai dengan ujian meja.
6. Teman-teman **“BOSS 2016”** yang tidak bisa saya disebutkan satu persatu terima kasih telah menemani penulis selama masa perkuliahan.
7. Teman-teman **“Kelas A”** yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
8. Teman-teman **“OBSERVASI 2017”** yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
9. Teman-teman **“Nunu, dkk., 2020” Zilva Nabila Salsa, Andi Tenri Rakiyah, Rahmayanti, Andi Nur Azizah dan Sul Fahmiati Syam** yang selalu meramaikan grup dan selalu kurepotkan.
10. Untuk **Zilva Nabila Salsa** yang selalu menjadi teman curhat penulis.
11. Untuk **Asmidarwani** yang selalu mengingatkan dan menemani selama proses konsultasi.
12. Teman seperjuangan **Nisfah Ramadhani Arna, Nurul Fasirah, A. Nirmala, Vera Rosita Reski, Andi Nur Azizah dan Andi Aulia Adipadatu** yang

memberikan dukungan.

sepupuku **Winda Sary** yang telah menemani selama kuliah.



14. Untuk sepupuku **Asrina Ramadhani** yang telah menemani penulis pada saat penelitian.
15. Untuk **Alwi** yang telah membantu dalam membuat surat tugas.
16. Teman-teman **KKN POSKO ALEHANUAE** yang telah menjadi keluarga baru saya penyalur suka dan duka selama ber KKN.
17. Himpunan saya tercinta "**HIMSENA-UH**" yang telah memberikan banyak pelajaran dan pengalaman dalam hal organisasi selama kuliah.
18. **PT. PERKASA GROUP** yang telah menerima dan memberikan kesempatan dalam melakukan praktek kerja lapangan.
19. Teman-teman PKL **Melati Rizckia Puteri, Andi Nur Azizah, Mutia Ekawati, Muh. Zulkarnain, Fauzan Adhim, Retno Meitia, Annisa Nurul Ainun Rasdi, Wardin** yang telah menemani penulis dalam pelaksanaan PKL.
20. Teman-teman **TIM ASISTEN DASAR-DASAR MANAJEMEN 2018, SOSIOLOGI PETERNAKAN 2019 dan 2020, serta PERENCANAAN PEMBANGUNAN PETERNAKAN 2019** terima kasih telah menemani penulis selama kuliah.
21. Teman-teman **SD Negeri 29 Cenrana, SMP Negeri 2 Watansoppeng dan SMK Negeri 1 Watansoppen**
22. Teman-teman penghuni ruang baca **Tenri, Muti, Nabol, Inces, A.Tina, Retno, Nunu, Irma, Ilmi, Irmayanti, Ifaloh, Atu, Rina, Azis, Aldi, Inung, Santi, Nisgung, dll** yang telah banyak membantu penulis.

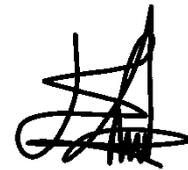
...n-rekan Mahasiswa Fakultas Peternakan kepada kakanda angkatan 11, 13, 14, 15 dan Adinda 17, dan 18 dan 19 terima kasih atas kerjasamanya.



Semoga Allah S.W.T membalas budi baik semua yang penulis telah sebutkan diatas maupun yang belum sempat ditulis. Akhir kata, Harapan Penulis kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembacanya dan diri pribadi penulis. Aamiin....

Wassalumuallaikum Wr.Wb.

Makassar, 29 Agustus 2020



Selviana



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Kegunaan Penelitian.....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
Tinjauan Umum Sapi Potong.....	6
Tinjauan Umum Pakan Sapi Potong.....	7
Tinjauan Umum Limbah Jerami Padi.....	9
Adopsi Inovasi.....	12
Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak.....	14
<b>METODE PENELITIAN</b>	
Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
Jenis Penelitian.....	21
Jenis dan Sumber Data.....	21
Metode Pengumpulan Data.....	22
Populasi dan Sampel.....	23
Analisis Data.....	23
Variabel Penelitian.....	25
Konsep Penelitian.....	26
<b>KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b>	
Keadaan Geografis.....	27
Penggunaan Lahan.....	28
Keadaan Penduduk.....	28
Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	29



Jumlah penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian.....	29
Sarana Pendidikan.....	30
Sektor Peternakan .....	31
<b>KEADAAN UMUM RESPONDEN</b>	
Jenis Kelamin.....	32
Umur.....	33
Pendidikan Terakhir.....	34
Jumlah Kepemilikan Ternak .....	35
Pengalaman Beternak.....	36
Jumlah Anggota Keluarga.....	37
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
1. Gambaran Pemanfaatan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	38
2. Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	40
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan .....	67
Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	68
<b>DOKUMENTASI.....</b>	72
<b>LAMPIRAN.....</b>	77
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	88



## DAFTAR TABEL

<b>No.</b>	<b><u>Teks</u></b>	<b>Halaman</b>
1.	Tabel 1. Variabel dan Indikator Pengukuran Penelitian .....	25
2.	Tabel 2. Luas Lahan dan Tanah Kering Menurut Penggunaannya di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	28
3.	Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.....	29
4.	Tabel 4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.....	29
5.	Tabel 5. Sarana Pendidikan dan Sumber Daya Manusia di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.....	30
6.	Tabel 6. Jenis Ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	31
7.	Tabel 7. Klasifikasi Responden berdasarkan Jenis Kelamin di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.....	32
8.	Tabel 8. Klasifikasi Responden berdasarkan Umur Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	33
9.	Tabel 9. Klasifikasi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	34
10.	Tabel 10. Klasifikasi Responden berdasarkan Jumlah Kepemilikan Ternak Sapi Potong di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	35
11.	Tabel 11. Klasifikasi Responden berdasarkan Pengalaman Beternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	36
12.	Tabel 12. Klasifikasi Responden berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	37
13.	Tabel 13. Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak dari Aspek Teknis di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.....	41
14.	Tabel 14. Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak dari Aspek Pengetahuan di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.....	47
15.	Tabel 15. Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak dari Aspek Sosial di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata	



Kabupaten Soppeng .....	53
16. Tabel 16. Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak dari Aspek Ekonomi di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng .....	53



## DAFTAR GAMBAR

<b>No.</b>	<b><u>Teks</u></b>	<b>Halaman</b>
1.	Gambar 1. Skala Likert.....	24
2.	Gambar 2. Gambaran peternak dalam pemnafaatan jerami padi sebagai pakan ternak sapi potong .....	39
3.	Gambar 3. Skala pengukuran metode pengolahan limbah jerami padi .	41
4.	Gambar 4. Skala pengukuran teknologi pengolahan yang digunakan ..	42
5.	Gambar 5. Skala pengukuran ketersediaan alat dan bahan .....	43
6.	Gambar 6. Skala pengukuran ketersedediaan limbah jerami padi yang diolah.....	44
7.	Gambar 7. Skala pengukuran ketersediaan tempat penyimpanan.....	45
8.	Gambar 8. Skala pengukuran kesulitan mengangkut limbah jerami padi	46
9.	Gambar 9. Skala pengukuran pengetahuan tentang pengolahan limbah jerami	
a.	padi sebagai pakan ternak .....	48
10.	Gambar 10. Skala pengukuran tekologi pengolahan limbah jerami padi yang diketahui .....	49
11.	Gambar 11. Skala pengukuran pemahaman peternak terhadap pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak .....	50
12.	Gambar 12. Skala pengukuran pengolahan limbah jerami padi dapat meningkatkan gizi pada limbah jerami padi.....	51
13.	Gambar 13. Skala pengukuran pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak dapat meningkatkan palatabilitas ternak.....	52
14.	Gambar 14. Skala pengukuran kerja sama antar peternak dalam mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi .....	54
15.	Gambar 15. Skala pengukuran keterlibatan anggota keluarga dalam mengambil keputusan untuk mengolah limbah jerami padi .....	55
16.	Gambar 16. Skala pengukuran keterlibatan peternak lain dalam mengambil keputusan untuk mengolah limbah jerami padi. ....	56
17.	Gambar 17. Skala pengukuran keberhasilan pengolahan limbah jerami padi bisa mendapatkan pengakuan dari masyarakat sehingga lebih dihargai.....	57
18.	Gambar 18. Skala pengukuran teknologi pengolahan limbah jerami padi	
	ntangan dengan budaya dan kebiasaan peternak .....	58
	Gambar 19. Skala pengukuran biaya yang digunakan oleh peternak.....	60
	Gambar 20. Skala pengukuran keuntungan yang diperoleh dari pengolahan h jerami padi. ....	61



21. Gambar 21. Skala pengukuran pengaruh biaya dari pengolahan limbah jerami padi.....	62
22. Gambar 22. Skala pengukuran peningkatan pendapatan peternak .....	63
23. Gambar 23. Grafik persentase faktor penghambat peternak sapi potong dalam mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.....	64
24. Dokumentasi.....	72



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian.....	77
2.	Lampiran 2. Identitas Responden.....	81
3.	Lampiran 3. Hasil Jawaban Responden.....	83



# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Sapi potong merupakan penyumbang daging terbesar dari kelompok ruminansia terhadap produksi daging nasional sehingga usaha ternak ini berpotensi untuk dikembangkan sebagai usaha yang menguntungkan. Sapi potong telah lama dipelihara oleh sebagian masyarakat sebagai tabungan dan tenaga kerja untuk mengolah tanah dengan manajemen pemeliharaan secara tradisional. Strategi pengembangan sapi potong harus mendasarkan kepada sumber pakan dan lokasi usaha. Untuk itu dibutuhkan identifikasi dan strategi pengembangan kawasan peternakan agar kawasan peternakan yang telah berkembang di daerah dapat dioptimalkan pemanfaatannya, sehingga mampu menumbuhkan investasi baru untuk budidaya sapi potong (Sandi dan Purnama, 2017).

Salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu usaha penggemukan sapi potong adalah pakan. Pemberian nutrisi yang bagus diiringi dengan strategi manajemen yang baik dapat meningkatkan produktivitas sapi potong. Pakan yang diberikan untuk sapi potong dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu pakan hijauan dan pakan konsentrat. Pakan bagi ternak ruminansia tergantung dari penyediaan hijauan dengan jumlah cukup, berkualitas tinggi dan berkesinambungan sepanjang tahun. Rendahnya nilai gizi dan fluktuasi produksi hijauan pakan sepanjang tahun merupakan masalah penyediaan pakan di Indonesia sampai saat ini. Dimusim hujan ketersediaan hijauan sangat berlimpah,

dimusim kemarau sulit didapatkan. Pada sisi lain terjadi pergeseran pola



iklim atau anomali cuaca yang mempengaruhi pola kehidupan tumbuhan sumber hijauan (Syam, dkk., 2018).

Jerami padi adalah salah satu sumber pakan untuk ternak ruminansia terutama oleh petani skala kecil di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Di Indonesia, jerami banyak dimanfaatkan sebagai pakan basal ternak ruminansia, pupuk tanaman produksi, karena sangat melimpah serta murah. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak terutama dilakukan pada saat musim kemarau dimana para peternak sulit untuk memperoleh hijauan berkualitas tinggi (Yanuartono, dkk., 2017).

Supriyatna, (2017) menyatakan bahwa dalam pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak, memiliki beberapa faktor-faktor pembatas yaitu dinding sel diselubungi kristal silika sehingga sulit dihidrolisis oleh enzim dalam rumen, dinding sel mengandung lignin yang membentuk senyawa kompleks dengan selulosa sehingga struktur selulosanya tidak lagi berbentuk amorf dan molekul glukosanya dikokohkan oleh ikatan hidrogen yang sulit dicerna oleh mikroba, dan memiliki kandungan protein yang rendah yaitu sekitar 3-5%. Selain faktor-faktor pembatas tersebut, jerami padi juga mengandung selulosa yang cukup besar, yaitu sekitar 38%, hemiselulosa 24% dan lignin 18% (Anwar, 2010). Selain itu jerami padi sebagai limbah pertanian tanaman padi mengandung protein kasar (PK) 3,6%, lemak kasar (LK) 1,3%, BETN 41,6%, abu 16,4%, lignin 14,9%, serat kasar (SK) 32,0%, silika 13,5%, kalsium (Ca) 0,24%, kalium (K) 1,20%, magnesium (Mg) 0,11%, dan phosphor (P) 0,10%.

Sebagai bahan pakan, jerami padi memiliki kandungan gizi yang rendah perlu adanya teknologi fermentasi yang sederhana, maka untuk



mengatasi kekurangan rumput ataupun hijauan pakan lainnya salah satunya adalah pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan. Kendala pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak adalah pada umumnya memiliki kualitas rendah dengan kandungan serat yang tinggi, akibatnya apabila digunakan sebagai pakan basal dibutuhkan penambahan bahan pakan yang memiliki kualitas yang baik antara lain konsentrat untuk memenuhi dan meningkatkan produktivitas ternak (Yusriani, dkk., 2015).

Adopsi teknologi merupakan proses mental dan perubahan perilaku baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan petani peternak sejak mengenal sampai memutuskan untuk menerapkan. Peternak akan mengadopsi jika dilingkungan terdapat teknologi dan bagi peternak teknologi tersebut dapat memberikan keuntungan secara kongkret. Dilain pihak kebanyakan peternak merasakan sebagai kebutuhan utama (Nugraha, dkk., 2015). Faktor penyebab sulitnya adopsi teknologi oleh petani dapat dilihat dari aspek teknis, pengetahuan, sosial dan ekonomi (Ginting, 2006).

Kelurahan Salokaraja, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng merupakan daerah yang mempunyai areal persawahan yang cukup luas. Dengan areal persawahan yang cukup luas menyebabkan limbah yang dihasilkan juga berlimpah. Luas lahan sawah di Kecamatan lalabata yaitu 3.608,00 ha. luas tanam 4.669,70 ha, luas panen 6.584,90 ha dan produksi 43.062,00 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Soppeng, 2018).

Kekurangan pakan yang sering dialami oleh peternak sapi potong di

n Salokaraja, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng dapat diatasi

memanfaatkan limbah tanaman pangan seperti jerami padi sebagai pakan



ternak sapi potong. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak masih sangat rendah yaitu berkisar antara 34-39%, sedangkan sisanya dibakar atau dikembalikan ke tanah sebagai kompos (Sariubang, 2000). Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti mengangkat judul **“Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng”**.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan gambaran latar belakang, maka dapat ditarik rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana gambaran pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng.
2. Apa faktor penghambat yang dialami peternak dalam mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng.

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui gambaran pemanfaatan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng.
2. Untuk mengetahui faktor penghambat peternak sapi potong dalam mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja, Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng.

### **Tujuan Penelitian**

Sebagai sumber penambah ilmu, pengalaman dan pengenalan bagi penulis mengenai faktor penghambat peternak sapi potong dalam mengadopsi



teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.

2. Sebagai bahan informasi dan kajian bagi masyarakat untuk penelitian selanjutnya serta pengambil kebijakan mengenai faktor penghambat peternak sapi potong dalam mengadopsi teknologi pengolahan limbah jerami padi sebagai pakan ternak di Kelurahan Salokaraja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.



## TINJAUAN PUSTAKA

### Tinjauan Umum Sapi Potong

Sapi potong merupakan salah satu ternak penghasil daging di Indonesia. Namun, produksi daging sapi dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan karena populasi dan tingkat produktivitas ternak rendah. Rendahnya populasi sapi potong antara lain disebabkan sebagian besar ternak dipelihara oleh peternak berskala kecil dengan lahan dan modal terbatas (Suryana, 2009).

Perkembangan usaha sapi potong didorong oleh permintaan daging yang terus menerus meningkat dari tahun ke tahun dan timbulnya keinginan sebagian besar peternak sapi untuk menjual sapi-sapinya dengan harga yang lebih pantas. Perkembangan usaha sapi potong juga tidak lepas dari upaya pemerintah yang telah mendukung. Kondisi ini dapat menjadi motivasi dari para peternak untuk lebih mengembangkan usaha peternakan sapi potong sebagai upaya pemenuhan permintaan dan peningkatan pendapatan masyarakat (Mustofa, dkk., 2015).

Sapi potong telah lama dipelihara oleh sebagian masyarakat sebagai tabungan dan tenaga kerja untuk mengolah tanah dengan manajemen pemeliharaan secara tradisional. Strategi pengembangan sapi potong harus mendasarkan kepada sumber pakan dan lokasi usaha. Untuk itu dibutuhkan identifikasi dan strategi pengembangan kawasan peternakan agar kawasan peternakan yang telah berkembang di daerah dapat dioptimalkan pemanfaatannya, sehingga mampu menumbuhkan investasi baru untuk budidaya sapi potong. Sapi

yang dipelihara tidak akan tumbuh besar dengan baik jika hanya diberi begitu saja (Sandi dan Purnama, 2017).



Faktor pendorong pengembangan sapi potong adalah permintaan pasar terhadap daging sapi makin meningkat, ketersediaan tenaga kerja besar, adanya kebijakan pemerintah yang mendukung upaya pengembangan sapi potong, hijauan pakan dan limbah pertanian tersedia sepanjang tahun, dan usaha peternakan sapi lokal tidak terpengaruh oleh krisis ekonomi global (Otulawa, dkk., 2016).

Pengembangan sapi potong sebagai salah satu ternak potong masih banyak mengalami hambatan karena pemeliharaannya yang masih bersifat tradisional, sangat tidak menguntungkan karena tidak berproduksi secara maksimal. Hal ini diduga disebabkan oleh berbagai faktor sosial ekonomi peternak terutama terkait penerimaan yang diterima dan biaya yang dikeluarkan masing-masing peternak. Selain itu berbagai faktor lain seperti skala usaha, status kepemilikan ternak, pendidikan peternak dan pengalaman akan mempengaruhi besar-kecilnya penerimaan dan pendapatan yang akan diperoleh oleh masing-masing peternak. Berbagai persoalan di atas tentunya dapat menjadi hambatan bagi peternak dalam laju peningkatan produksi sapi potong (Indrayani dan Andri, 2018).

### **Tinjauan Umum Pakan Sapi Potong**

Pakan adalah semua yang bisa dimakan oleh ternak, baik berupa bahan organik maupun anorganik, yang sebagian atau seluruhnya dapat dicerna dan tidak mengganggu kesehatan ternak. Pakan yang diberikan kepada sapi potong harus memiliki syarat sebagai pakan yang baik. Pakan yang baik yaitu pakan yang mengandung zat makanan yang memadai kualitas dan kuantitasnya, seperti energi, protein, lemak, mineral, dan vitamin, yang semuanya dibutuhkan dalam jumlah

yang cukup dan seimbang sehingga bisa menghasilkan produk daging yang berkualitas dan berkuantitas tinggi (Sandi, dkk., 2018).



Pakan ternak ruminansia terdiri dari pakan hijauan dan pakan penguat (konsentrat). Pakan hijauan adalah semua bahan pakan yang berasal dari tanaman ataupun tumbuhan berupa daundaunan, terkadang termasuk batang, ranting dan bunga. Kebutuhan ternak akan pakan hijauan adalah mutlak, dalam sistem produksi ternak ruminansia hijauan pakan ternak (HPT) sebagai bahan pakan sumber serat mutlak, diperlukan sepanjang tahun. Pakan hijauan yang diberikan kepada ternak, dapat dalam dua macam bentuk, yaitu hijauan segar dan hijauan kering. Namun, ketersediaan pakan hijauan, utamanya hijauan segar terkadang menjadi kendala dalam pemeliharaan ternak ruminansia. Ketersediaan pakan menjadi kendala utama khususnya di negara berkembang karena suplai hijauan pakan ternak (HPT) baik dari segi kualitas maupun kuantitas selalu mengalami kelangkaan dan berfluktuasi sepanjang tahun (Syam, dkk., 2016).

Pakan yang diberikan pada ternak sapi yang ada adalah berupa konsentrat dan hijauan pakan. Konsentrat berupa bekatul dan singkong, sedangkan hijauan pakan berupa rumput gajah. Pada saat musim kemarau, peternak sangat sulit untuk mendapatkan hijauan pakan segar, sehingga peternak memanfaatkan limbah hasil pertanian berupa jerami padi. Namun demikian, pemanfaatan jerami padi ini masih secara konvensional artinya peternak belum melakukan teknologi pengolahan limbah pertanian. Hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan dan ketrampilan dari peternak (Sukaryani, dkk., 2018).

Usaha sapi potong rakyat sebagian besar merupakan usaha yang bersifat turun-temurun dengan pola pemeliharaan sesuai dengan kemampuan peternak,

dalam hal pemberian pakan. Pakan hijauan bervariasi jenis dan a sedangkan pakan penguat diberikan dalam jumlah yang tidak menentu



dan diberikan dalam jumlah banyak saat musim panen, sebaliknya sangat terbatas pada musim tanam. Pakan yang diberikan ke sapi potong pada umumnya sesuai dengan kemampuan peternak; bukan sesuai dengan kebutuhan ternaknya. Pasokan pakan berkualitas rendah merupakan hal yang biasa, yang apabila terjadi secara terus-menerus dalam waktu yang cukup lama akan berpengaruh negatif terhadap produktivitas (Umiyasih dan Yenny, 2007).

Sapi dikandangkan secara terus menerus dengan pemberian pakan masih mengandalkan ketersediaan hijauan pakan berupa jerami padi alami tanpa diolah lebih dahulu dan tidak dikombinasikan dengan hijauan rumput atau leguminose yang berkualitas serta belum membudidayakan rumput yang produktif dan unggul. Ternak sapi sudah diberikan pakan konsentrat tetapi hanya berupa bekatul plus garam yang disajikan dalam bentuk comboran, karena hanya satu bahan pakan sehingga pakan yang dikonsumsi belum mencukupi standar kebutuhan nutrisi untuk hidup pokok dan pertumbuhan sehingga produktivitasnya masih rendah (Ali dan Badat, 2017).

### **Tinjauan Umum Limbah Jerami Padi**

Jerami padi adalah hasil samping dari tanaman padi dan digunakan sebagai sumber pakan untuk ternak ruminansia terutama oleh petani skala kecil di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Di Indonesia, jerami banyak dimanfaatkan sebagai pakan basal ternak ruminansia, pupuk tanaman produksi, karena sangat melimpah serta murah. Pemanfaatan jerami sebagai pakan ternak terutama dilakukan pada saat musim kemarau dimana para peternak sulit untuk

oleh hijauan berkualitas tinggi. Sebagai sumber pakan, jerami mempunyai kelemahan yaitu kandungan lignin dan silika yang tinggi tetapi rendah



energi, protein, mineral dan vitamin. Selain rendah nilai nutrisi, pencernaan jerami juga rendah karena sulit didegradasi oleh mikroba rumen. Selain hal tersebut diatas, kelemahan yang lain adalah karena jerami memiliki faktor pembatas seperti zat anti nutrisi serta palatabilitasnya rendah. Kecernaan yang rendah pada jerami padi merupakan akibat dari struktur jaringan penyangga tanaman yang sudah tua (Yanuartono, dkk., 2017).

Produksi jerami padi dapat mencapai 12-15 ton/ha/panen, bervariasi tergantung pada lokasi dan jenis varietas tanaman padi yang digunakan. Jerami padi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pakan sapi dewasa sebanyak 2-3 ekor pertahun dan pada lokasi yang mampu panen 2-4 kali setahun akan dapat menunjang kebutuhan pakan berserat untuk 4-6 ekor. Di samping itu, dedak padi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai salah satu komponen bahan pakan untuk menyusun ransum ternak. Sebagai bahan pakan, jerami padi memiliki kandungan gizi yang rendah sehingga perlu adanya teknologi fermentasi yang sederhana, maka untuk mengatasi kekurangan rumput ataupun hijauan pakan lainnya salah satunya adalah pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan (Yusriani, dkk., 2015).

Jerami padi jumlah dan ketersediaannya cukup berlimpah, namun karena pemanfaatan jerami untuk pakan ternak masih belum umum dilakukan di Indonesia, maka jerami yang tersedia umumnya tidak dalam keadaan baik untuk dipergunakan sebagai pakan ternak, karena busuk dan basah terendam air sawah atau hujan. Jerami merupakan bagian dari batang tanaman padi tanpa akar yang

setelah diambil butir buahnya. Karakteristik jerami padi ditandai dengan kandungan nitrogen, kalsium, fosfor, serta kandungan serat kasarnya



termasuk tinggi, sehingga mengakibatkan daya cerna rendah dan konsumsinya menjadi terbatas. Jika jerami padi langsung diberikan kepada ternak sapi, daya cernanya rendah dan proses pencernaannya lambat, sehingga total yang dimakan per satu waktunya menjadi sedikit (Badrudin, 2011).

Pemanfaatan limbah jerami belum optimal. Biasanya jerami digunakan untuk pakan ternak dan sisanya dibiarkan membusuk atau dibakar. Jerami padi adalah bagian batang dan tangkai tanaman padi setelah dipanen butirbutir buahnya. Jerami padi mengandung 37,71% selulosa 21,99% hemiselulosa dan 16,62% lignin (Pratiwi, dkk., 2016).

Limbah jerami yang tidak dimanfaatkan karena dibakar sebesar 37% dan digunakan sebagai kompos dari alas kandang 36%. Lebih lanjut, hanya sekitar 15% - 22% dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan baru mencapai 31-39%, selainnya adalah untuk dibakar atau dikembalikan ketanah 36-62 %, serta untuk industri 7-16%. Pemanfaatan jerami sebagai pakan memiliki kelemahan utama pada daya cerna serta nilai gizi yang rendah. Daya cerna yang rendah tersebut disebabkan karena tingginya kandungan lignoselulosa, lignin dan silika, sedangkan nilai gizi yang rendah terutama disebabkan karena sedikitnya kandungan energi, protein, mineral dan vitamin. Meskipun demikian, kelemahan tersebut dapat diantisipasi melalui berbagai metode perlakuan untuk meningkatkan nilai gizinya. Jerami padi dapat ditingkatkan kualitasnya melalui berbagai macam teknologi. Sudah sejak lama berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kecernaan dan pemanfaatan

ternak termasuk jerami padi. Upaya penerapan tersebut ditekankan pada



pemanfaatan teknologi yang bersifat praktis dan ekonomis supaya mudah dilakukan terutama oleh peternak skala kecil (Yanuartono, dkk., 2019).

### **Adopsi Inovasi**

Teori adopsi inovasi menyatakan bahwa adopsi inovasi merupakan suatu proses penerimaan/ penerapan inovasi oleh individu. Penerimaan ini melewati beberapa tahap, yaitu tahap pengetahuan (knowledge), bujukan (persuasion), keputusan (decision), penggunaan (implementation), dan konfirmasi (confirmation). Kelima proses keputusan inovasi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut. Tahap pertama, pengetahuan (knowledge) terjadi pada saat seseorang menerima informasi mengenai keberadaan sebuah inovasi dan memperoleh pemahaman mengenai bagaimana inovasi tersebut berfungsi. Tahap kedua adalah bujukan (persuasion), dimana saluran komunikasi tertentu (media) mempengaruhi sasaran untuk mengadopsi inovasi. Tahap ketiga adalah proses membuat keputusan (decision), terjadi pada saat seseorang melakukan kegiatan yang mengarah pada sebuah pilihan untuk mengadopsi atau menolak inovasi. Tahap keempat adalah penggunaan (implementation) merupakan saat dimana seseorang menggunakan atau mengimplemetasikan inovasi tersebut dalam kegiatan nyata. Tahap kelima adalah konfirmasi (confirmation) yang merupakan tahap dimana seseorang mencari penegasan kembali terhadap keputusan inovasi yang telah dibuat yang kemungkinan dapat mengubah keputusan yang telah dibuat jika menerima informasi yang berlawanan terhadap inovasi (Rogers, 2003).

Inovasi adalah segala sesuatu ide, cara ataupun obyek yang dipersepsikan

seorang sebagai suatu yang baru. Pemahaman petani akan inovasi

tertentu membutuhkan kesiapan mental sampai mengambil keputusan



untuk adopsi teknologi yang bermanfaat dan diterapkan melalui proses persepsi (Edwina dan Maharani, 2010).

Adopsi merupakan proses yang terjadi sejak seseorang pertama kali mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, menggunakan). Pada awalnya, petani sasaran mengetahui suatu inovasi, yang dapat berupa sesuatu yang benar-benar baru atau yang sudah lama ditemukan namun masih dianggap baru oleh petani sasaran. Petani sasaran tersebut menerapkan suatu inovasi, maka petani tersebut meninggalkan cara-cara lama. Keputusan untuk menerima inovasi ini merupakan proses mental, yang terjadi sejak petani sasaran tersebut mengetahui adanya suatu inovasi sampai untuk menerima atau menolaknya dan kemudian mengukuhkannya (Ibrahim. dkk., 2003).

Diketahui bahwa adopsi merupakan proses dimana seseorang mulai mencoba sampai menggunakan suatu teknologi baru atau metode baru, yang dianggap dapat membantu dalam melaksanakan pekerjaan. Petani atau peternak jika mengetahui adanya teknologi baru tidak langsung menggunakannya. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi, sehingga mereka belum menggunakan teknologi tersebut. Peternak tidak langsung menggunakannya, namun mereka perlu mengetahui keuntungan yang diperoleh setelah menggunakan teknologi tersebut (Yusriadi, 2011).

Suatu inovasi teknologi diadopsi akan menyebar ke petani lain atau calon adopter apabila teknologi tersebut dapat memberikan dampak positif yaitu

an bagi penggunaannya. Ada tiga hal yang diperlukan bagi calon adopter itannya dengan proses adopsi inovasi yaitu: 1) adanya pihak lain yang



telah mengadopsi; 2) adanya proses adopsi yang berjalan sistematis, sehingga dapat diikuti oleh calon adopter; dan 3) adanya hasil adopsi yang menguntungkan (Soekartawi, 2005).

### **Faktor Penghambat Peternak Sapi Potong dalam Mengadopsi Teknologi Pengolahan Limbah Jerami Padi sebagai Pakan Ternak**

Menurut Ginting (2006) faktor penyebab sulitnya adopsi teknologi oleh petani dapat dilihat dari aspek sebagai berikut :

#### 1. Teknis

Teknis yaitu pengaruh teknologi terhadap perbaikan hasil dan atau pendapatan/keuntungan usaha tani belum diyakini benar oleh petani dan kurangnya jaringan informasi dan infrastruktur yang tidak mendukung kelancaran masuknya informasi dan ilmu pengetahuan dari luar bagi petani.

Jerami padi dapat ditingkatkan kualitasnya melalui berbagai macam teknologi. Sudah sejak lama berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan pencernaan dan pemanfaatan residu pertanian termasuk jerami padi. Upaya penerapan tersebut ditekankan pada pemanfaatan teknologi yang bersifat praktis dan ekonomis supaya mudah dilakukan terutama oleh peternak skala kecil. Berbagai penelitian tentang inovasi teknologi yang terkait dengan pemanfaatan jerami padi sebagai sumber pakan berserat bagi ternak ruminansia sudah banyak dilaporkan. Sampai saat ini, metode yang telah banyak dilakukan untuk meningkatkan nilai nutrisi jerami padi adalah perlakuan fisik, kimiawi dan biologis. Metode biologis dan kimia merupakan metode pilihan yang paling banyak digunakan (Yanuartono, dkk., 2019).

Salah satu metode pengolahan jerami sebagai pakan ternak yang sederhana, murah dan dapat dilakukan adalah fermentasi. Hasil hasil penelitian



dengan menggunakan metode fermentasi jerami padi pada umumnya menunjukkan adanya peningkatan kualitas nilai nutrisinya. Metode fermentasi jerami padi telah banyak diterapkan di kelompok-kelompok ternak oleh lembaga Pemerintah maupun Perguruan Tinggi melalui penyuluhan dan pengabdian masyarakat (Yanuartono, dkk., 2019).

Teknologi lain yang dapat digunakan untuk mengolah jerami padi sebagai pakan ternak adalah fermentasi yang merupakan bentuk pengolahan secara bioteknologi. Teknologi fermentasi pengolahan jerami padi dilakukan dengan cara menambahkan bahan mengandung mikroba proteolitik, lignolitik, selulolitik, lipolitik, dan bersifat fiksasi nitrogen non simbiotik (menggunakan starbio, starbioplus, EM-4, dan lain-lain). Secara umum teknologi fermentasi memiliki keunggulan, jerami yang difermentasi memiliki kandungan nutrisi yang dihasilkan lebih tinggi dibanding tanpa fermentasi (meningkat protein dan menurunkan serat kasar) dan memiliki sifat organoleptis (bau harum, asam) sehingga lebih disukai ternak (palatable) (Rhofita, 2014).

Salah satu alat pengolahan limbah sebagai pakan adalah mesin *chopper*. Mesin pencacah (*mini chopper*) merupakan suatu mesin dapat membantu peternak dalam memenuhi kebutuhan pakan ternak. Mesin pencacah (*mini chopper*) akan mempermudah ternak mengkonsumsi pakan dan memudahkan dalam proses pencernaan ternak. Meningkatkan produktivitas ternak merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan, penyediaan pakan ternak baik secara kualitas dan kuantitas yang cukup, agar pemenuhan kebutuhan zat-zat makanan

dapat berkesinambungan. Peternak skala kecil melakukan proses pengolahan pakan dengan cara-cara dipotong-potong, dengan cara manual



menggunakan sabit ataupun alat pertanian konvensional lainnya. Pencacahan bahan pakan secara manual yaitu dengan menggunakan parang. Pencacahan secara manual berbeda jauh dengan pencacahan menggunakan motor bakar, dimana pencacahan menghasilkan waktu lebih yang relative cepat (Sudrajat, 2019).

Gudang juga diperlukan dalam menangani bahan baku atau produk jadi di bidang pertanian. Metode penyimpanan bahan baku pertanian memiliki perhatian khusus yang memperhatikan banyak karakteristik bahan baku pertanian tersebut. Salah satu karakteristik bahan baku pertanian ialah memiliki umur simpan yang singkat sehingga tata cara penyimpanan memiliki rentang waktu tertentu (Sudrajat, 2019).

## 2. Pengetahuan

Pengetahuan yaitu kurangnya sistem diseminasi teknologi pertanian (penyuluhan/ demplot/ gelar teknologi) dan rendahnya tingkat pendidikan/pengetahuan petani sehingga sulit menerjemahkan manfaat teknologi baru.

Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia melalui indra penglihatan, penciuman, rasa dan raba. Pengalaman dan pengetahuan merupakan sesuatu yang tak dapat terpisahkan semakin bertambah umur maka peningkatan pengetahuan tentang pengolahan

di sebagai pakan ternak semakin meningkat (Notoatmodjo, 2012).



Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang bertambah dalam berpikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seorang yang lebih dewasa akan lebih di percaya dari orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman dan kematangan jiwanya. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya suatu tindakan seseorang (over behaviour). Jika pengetahuan yang dimiliki sudah baik harapannya akan diterapkan pada praktiknya dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku petani membutuhkan metode pemberdayaan masyarakat karena pengetahuannya sudah baik belum tentu perilakunya juga baik atau sebaliknya. Masyarakat petani berperan aktif untuk belajar bersama menemukan sendiri permasalahan yang dihadapi serta dapat memecahkan dan menyelesaikan permasalahannya. Petani diharapkan akan mempraktekkan apa yang diketahui atau disikapinya dengan baik. Perubahan perilaku mengikuti tahap-tahap proses perubahan dari pengetahuan, (knowledge) sikap, (attitude) dan praktik (Practice atau PSP) (Notoadmodjo, 2007).

Peningkatan pengetahuan diimbangi dengan berbagai bimtek sebagai upaya meningkatkan pengetahuan agar anggota dapat secara mandiri membuat pakan ternak dalam pemanfaatan jerami padi yang selama ini dibakar, konsep Bio industri mengajarkan pada petani agar tidak ada lagi limbah terbuang. Ternak yang dipelihara mengeluarkan limbah berupa feses dan urin sedangkan tanaman padi menghasilkan limbah berupa jerami yang selama ini belum dimanfaatkan secara maksimal. Tingkat pengetahuan tentang pengolahan jerami padi sebagai

ternak terbatas pada kondisi basah belum diolah melalui proses fermentasi proteinnya meningkat setelah diadakan penyuluhan dan pelatihan



kemampuan petani mengelola jerami padi sebagai pakan ternak rata-rata 32,00 masuk kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa peternak telah mengikuti pelatihan dan penyuluhan dengan baik sehingga memahami tentang pengolahan jerami padi sebagai pakan ternak sapi potong (Robiyanto, dkk., 2018).

### 3. Sosial

Sosial yaitu pada umumnya petani miskin takut risiko dan disalahkan rekan-rekan sesama petani apabila terjadi kegagalan akibat menuruti kemauan sendiri. Jadi adopsi teknologi pada umumnya merupakan hasil musyawarah antar anggota kelompok tani atau antar sesama kelompok tani.

Adopsi teknologi usaha ternak dipengaruhi banyak faktor, salah satunya adalah faktor sosial ekonomi. Keputusan petani untuk menerima atau menolak teknologi merupakan proses yang berjalan secara gradual dan bertahap, sehingga terjadi adoption lag atau senjang adopsi yaitu gap antara kondisi sadar adanya teknologi hingga menerapkannya secara aktual. Kecenderungan terjadinya senjang adopsi itu biasanya teridentifikasi dari lambatnya tingkat pemanfaatan inovasi (Hendayana, 2011).

Kompatibilitas suatu teknologi adalah derajat kesamaan atau keterkaitan inovasi dengan nilai, norma dan pengalaman termasuk cara lama yang sudah diketahui/dimiliki oleh pengguna. Kompatibilitas inovasi/teknologi berhubungan positif dengan adopsi. Persepsi peternak terhadap kompatibilitas teknologi dimana teknologi fermentasi jerami padi dipersepsikan oleh responden sebagai teknologi yang kompatibel. Artinya, bahwa dari aspek sosial teknologi tersebut

menerima masyarakat. Responden memberi penilaian positif bahwa teknologi bertentangan dengan budaya dan kebiasaan peternak setempat, hanya



saja selama ini pengetahuan peternak dalam penerapan teknologi, manfaat teknologi fermentasi jerami padi masih rendah dan ketergantungan terhadap hijauan /rumput alam sebagai pakan ternak masih tinggi (Abdullah, dkk., 2013).

Peternak memerlukan waktu berpikir lebih rasional sehingga peternak menyikapi sangat hati-hati sehingga menetapkan berminat atau tidak terhadap teknologi pakan. Sebagian besar peternak membutuhkan waktu untuk menimbang-nimbang inovasi tersebut lebih dari lima minggu, peternak takut mengambil resiko sehingga ragu dalam mengambil keputusan sendiri. Peternak memiliki keinginan untuk bertanya atau memperoleh pertimbangan dari keluarganya atau peternak lain (Abdullah, 2016).

#### 4. Ekonomi

Ekonomi perubahan teknologi sering berarti menambah jumlah biaya produksi, sedangkan modal merupakan suatu kendala bagi petani miskin.

Ekonom berpendapat bahwa faktor ekonomi sebagai pendorong utama orang mengadopsi teknologi. Pengelolaan sumber daya secara maksimal dan benar dapat menguntungkan secara ekonomi. Peningkatan keuntungan dan kekayaan menjadi salah satu alasan orang mengadopsi teknologi. "Bahkan ketika menghadapi kesulitan, banyak produsen pertanian yang menjadikan pertanian dan peternakan sebagai pola hidup dan bukan usaha untuk memaksimalkan keuntungan" (Mzoughi, 2010). Petani akan mengadopsi suatu teknologi jika teknologi itu sudah pernah dicoba oleh orang lain dan berhasil. Petani tidak akan mengadopsi suatu teknologi jika masih harus menanggung resiko kegagalan

, 1984).



Aplikasi teknologi ini secara ekonomis dapat memberikan keuntungan relatif bagi peternak pengguna, dan ditinjau dari perspektif ekonomis, teknologi ini layak untuk didesiminasikan atau didifusikan kepada peternak lainnya (Abdullah, dkk., 2013). Suatu teknologi diadopsi oleh pengguna dalam hal ini peternak, apabila teknologi itu dapat memberikan dampak positif yaitu keuntungan bagi penggunanya. Keuntungan tersebut dapat berupa keuntungan langsung yaitu berupa peningkatan produktivitas atau pendapatan usahatani, atau keuntungan tidak langsung lainnya (Sudana, 2008).

