

Mengubah Limbah Menjadi Emas: Peluang dan Tantangan dalam Pemanfaatan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak di Kabupaten Sidenreng Rappang

Faisal Saade^{1*}, Fitriani R², Nurjaya³

¹Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Pertanian, Fakultas FKIP, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

²Program Studi. Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

³Prodi. Nutrisi & Teknologi Pakan Ternak, Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan, Universitas Puangrimaggalung

Article Info

Article history:

Received 23 Januari 2024

Revised 07 Februari 2024

Accepted 20 Februari 2024

Keywords:

Tongkol Jagung;

Pakan Ternak;

Kendala Teknis;

Peluang;

Infrastruktur

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kendala dan peluang dalam pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi lapangan, melibatkan wawancara mendalam dengan 30 peternak sebagai responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas peternak (70%) masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai potensi penggunaan tongkol jagung, dan hanya 10% yang memahami cara pengolahan yang tepat. Implementasi penggunaan tongkol jagung sebagai pakan ternak masih rendah, dengan hanya 13% peternak yang rutin menggunakannya, terutama disebabkan oleh kendala teknis seperti kurangnya akses ke teknologi pengolahan dan fasilitas penyimpanan yang memadai. Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan tongkol jagung memiliki potensi signifikan dalam mengurangi biaya pakan hingga 20-30%, serta memberikan manfaat lingkungan dengan mengurangi limbah pertanian. Untuk mengatasi kendala yang ada, dukungan infrastruktur dan kebijakan dari pemerintah sangat diperlukan. Subsidi untuk teknologi pengolahan dan program edukasi yang intensif dapat meningkatkan penerimaan dan implementasi penggunaan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan intervensi yang tepat, pemanfaatan tongkol jagung dapat dioptimalkan untuk memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan bagi peternak di wilayah tersebut.

Corresponding Author:

Muhammad Faisal Saade

Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

Email: faisalsaade07@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Sidenreng Rappang, yang terletak di Sulawesi Selatan, dikenal sebagai salah satu wilayah dengan produksi jagung yang signifikan. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sidenreng Rappang menunjukkan bahwa pada tahun 2023, produksi jagung di daerah ini mencapai 200.000 ton, mengalami peningkatan sebesar 5% dibandingkan tahun sebelumnya. Jagung menjadi komoditas utama, dengan sekitar 80% petani di wilayah ini mengandalkan jagung sebagai sumber pendapatan utama. Namun, peningkatan produksi jagung ini juga diiringi oleh peningkatan limbah pertanian, khususnya tongkol jagung, yang diperkirakan mencapai 30.000-40.000 ton setiap tahunnya dan sebagian besar belum dimanfaatkan secara optimal.

Limbah pertanian seperti tongkol jagung memiliki potensi besar sebagai bahan pakan alternatif untuk ternak ruminansia. Sebuah penelitian oleh Yusuf et al. (2022) menunjukkan bahwa tongkol jagung mengandung sekitar 6-8% protein kasar dan serat kasar yang cukup tinggi, yang menjadikannya sumber pakan yang baik untuk ruminansia. Selain itu, studi internasional oleh Li et al. (2020) menyatakan bahwa pemanfaatan residu jagung, termasuk tongkol, dapat meningkatkan pencernaan serat pada ruminansia,

sehingga meningkatkan efisiensi pakan secara keseluruhan. Hassan et al. (2021) juga mengidentifikasi bahwa tongkol jagung dapat diolah melalui metode fermentasi atau pengolahan lainnya untuk meningkatkan nilai nutrisinya dan membuatnya lebih sesuai dengan kebutuhan ternak di berbagai kondisi lingkungan.

Namun, meskipun potensinya besar, pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak di Kabupaten Sidenreng Rappang masih terbatas. Survei yang dilakukan oleh Firdaus et al. (2020) menunjukkan bahwa lebih dari 70% peternak di daerah ini belum menyadari manfaat tongkol jagung sebagai pakan ternak dan masih bergantung pada pakan komersial yang lebih mahal. Di sisi lain, penelitian oleh Mustafa dan Wahyuni (2020) menunjukkan bahwa dengan pengolahan yang tepat, seperti fermentasi atau pencampuran dengan bahan pakan lain, nilai gizi tongkol jagung dapat ditingkatkan, sehingga lebih sesuai untuk kebutuhan nutrisi ternak. Penelitian internasional oleh Kumar et al. (2019) menyoroti tantangan yang sering dihadapi dalam mengadopsi pakan alternatif di daerah pedesaan, termasuk kurangnya pengetahuan dan infrastruktur yang mendukung.

Selain itu, Nugroho et al. (2021) menemukan bahwa penggunaan tongkol jagung dalam pakan dapat meningkatkan retensi nutrisi dan efisiensi penggunaan pakan pada ternak, sehingga dapat menjadi solusi ekonomis dalam pengelolaan pakan ternak. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kendala dan peluang dalam penerapan pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan, dengan fokus pada analisis nilai gizi, efektivitas penggunaan, serta dampaknya terhadap performa ternak. Selain itu, penelitian ini akan mengidentifikasi kendala dan peluang dalam penerapan tongkol jagung sebagai pakan ternak di tingkat petani dan peternak lokal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru yang bermanfaat bagi peternak, pembuat kebijakan, dan akademisi, serta mendukung pengelolaan sumber daya pertanian yang lebih berkelanjutan dan efisien di Kabupaten Sidenreng Rappang.

2. METODE

Penelitian ini akan dilakukan selama 3 bulan di mulai bulan januari 2024 sampai dengan bulan maret 2024 yang berlokasi di Kabupaten Sidenreng Rappang. Populasi dalam penelitian ini adalah petani dan peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang yang terlibat dalam produksi jagung dan peternakan ruminansia. Sampel akan dipilih secara purposive, dengan mempertimbangkan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan pertanian dan peternakan. Diperkirakan akan ada 30-40 responden yang diambil sebagai sampel, yang mencakup petani jagung, peternak ruminansia, serta pihak-pihak terkait lainnya seperti penyuluh pertanian dan petugas dinas pertanian.

2.1 Teknik Pengumpulan Data

- a. Wawancara Mendalam: Dilakukan terhadap petani dan peternak untuk mengidentifikasi kesadaran, pengetahuan, dan penerimaan mereka terhadap penggunaan tongkol jagung sebagai

pakan ternak. Wawancara juga akan melibatkan penyuluh pertanian dan petugas dinas untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas.

- b. Observasi Lapangan: Dilakukan untuk mengamati secara langsung praktik peternakan dan penggunaan tongkol jagung di lapangan. Observasi ini akan mencakup teknik pengolahan tongkol jagung, penyimpanan, dan penggunaannya dalam pakan ternak.
- c. Analisis Dokumen: Melibatkan pengumpulan data sekunder dari laporan pemerintah, studi sebelumnya, dan dokumen terkait lainnya untuk melengkapi dan memperkaya data primer yang diperoleh dari wawancara dan observasi.

2.2 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi akan dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan metode Analisis Konten. Teori ini memungkinkan peneliti untuk mengekstraksi makna dari data verbal dan non-verbal secara sistematis. Proses analisis mencakup langkah-langkah berikut:

- a. Transkripsi Data Wawancara:

Semua wawancara akan ditranskripsikan secara verbatim untuk menangkap setiap detail percakapan yang dapat memberikan wawasan tentang kendala dan peluang yang dihadapi oleh peternak.

- b. Pengkodean Data:

Menggunakan teori Grounded Theory, data yang telah ditranskripsi akan dikodekan secara terbuka, di mana setiap segmen teks yang bermakna akan diberi label yang mencerminkan isi dan konteksnya. Pengkodean ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola dan kategori yang muncul dari data.

- c. Pengembangan Tema:

Kode-kode yang muncul akan dikelompokkan untuk membentuk tema-tema utama yang relevan. Ini sejalan dengan teori Thematic Analysis oleh Braun dan Clarke (2006), yang menekankan pentingnya mengidentifikasi dan menganalisis pola-pola tematik dalam data kualitatif.

- d. Integrasi Data Observasi:

Data observasi akan digunakan untuk mendukung dan memperkaya temuan dari wawancara. Mengacu pada teori Symbolic Interactionism dari Herbert Blumer (1969), peneliti akan menganalisis bagaimana interaksi peternak dengan lingkungan dan praktik yang ada membentuk makna dan interpretasi mereka terhadap penggunaan tongkol jagung.

- e. Penyusunan Kesimpulan:

Kesimpulan akan disusun berdasarkan analisis tematik yang telah dilakukan, dengan memperhatikan konsistensi temuan dari berbagai sumber data. Teori Triangulasi dari Denzin (1978) akan digunakan untuk memverifikasi keandalan dan validitas data yang diperoleh,

memastikan bahwa kesimpulan yang dihasilkan akurat dan mencerminkan realitas yang ada di lapangan.

f. Validitas dan Reliabilitas

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, penelitian ini akan menggunakan teknik triangulasi metode dan sumber. Teori Triangulasi oleh Denzin (1978) akan diterapkan dengan membandingkan data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumen untuk memastikan konsistensi dan keakuratan temuan. Selain itu, Member Checking akan dilakukan dengan mengembalikan hasil sementara kepada beberapa responden untuk mendapatkan konfirmasi dan umpan balik, yang sejalan dengan prinsip-prinsip Participatory Action Research.

2.3 Definisi Operasional

- a. Tongkol Jagung: Bagian sisa tanaman jagung setelah panen, yang digunakan sebagai bahan pakan ternak setelah melalui proses pengolahan.
- b. Pakan Ternak: Makanan yang diberikan kepada ternak, dalam konteks ini merujuk pada tongkol jagung yang diolah untuk meningkatkan nilai gizi dan kecernaannya bagi ruminansia.
- c. Kesadaran Peternak: Tingkat pengetahuan peternak mengenai potensi dan manfaat tongkol jagung sebagai pakan, diukur melalui survei dan wawancara.
- d. Implementasi: Penggunaan nyata tongkol jagung oleh peternak sebagai pakan ternak, termasuk metode pengolahan dan kendala yang dihadapi.
- e. Kendala Teknis dan Logistik: Hambatan terkait teknologi dan infrastruktur yang memengaruhi pemanfaatan tongkol jagung, seperti akses ke mesin pengolahan dan fasilitas penyimpanan.
- f. Peluang Pemanfaatan: Potensi keuntungan ekonomi dan manfaat lingkungan dari penggunaan tongkol jagung sebagai pakan, sebagaimana dilaporkan oleh peternak.
- g. Dukungan Infrastruktur dan Kebijakan: Kebutuhan akan teknologi pengolahan dan kebijakan pemerintah yang mendukung adopsi penggunaan tongkol jagung sebagai pakan ternak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

a. Kesadaran dan Pengetahuan Peternak tentang Pemanfaatan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan 30 peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, ditemukan bahwa tingkat kesadaran dan pengetahuan peternak mengenai pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak masih tergolong rendah. Sebagian besar peternak, sekitar 70% dari total responden, menunjukkan pengetahuan yang terbatas mengenai potensi penggunaan tongkol jagung. Mereka cenderung menganggap tongkol jagung sebagai limbah pertanian yang tidak memiliki nilai ekonomis. Sebagian besar peternak ini biasa membakar atau membiarkan tongkol jagung membusuk di

ladang setelah panen, tanpa menyadari bahwa limbah ini sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif bagi ternak ruminansia.

Hasil ini konsisten dengan penelitian Li et al. (2020) yang menyatakan bahwa pemanfaatan residu jagung, seperti tongkol, sering kali diabaikan di banyak daerah meskipun memiliki potensi yang signifikan sebagai pakan ternak. Studi ini menemukan bahwa kurangnya pengetahuan dan akses terhadap informasi tentang cara pengolahan yang tepat sering menjadi penghambat utama dalam adopsi tongkol jagung sebagai pakan.

Hanya sekitar 30% dari responden yang menyadari bahwa tongkol jagung memiliki potensi untuk digunakan sebagai pakan ternak. Namun, dari kelompok yang menyadari potensi ini, hanya sebagian kecil, yaitu sekitar 10%, yang memahami cara pengolahan yang tepat untuk meningkatkan nilai gizi dan pencernaan tongkol jagung bagi ternak. Pemahaman mereka terbatas pada informasi dasar, tanpa pengetahuan praktis tentang teknik pengolahan seperti fermentasi atau pencampuran dengan bahan lain untuk meningkatkan kualitas pakan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Hassan dan El-Shaer (2021) yang menunjukkan bahwa teknologi pengolahan seperti fermentasi dapat meningkatkan nilai gizi tongkol jagung, tetapi penerapannya masih terbatas karena kurangnya pelatihan dan pengetahuan di kalangan peternak. Studi tersebut menekankan pentingnya intervensi edukatif untuk meningkatkan adopsi teknologi ini.

Keterbatasan pengetahuan ini dapat menghambat adopsi inovasi pemanfaatan tongkol jagung, mengingat sebagian besar peternak masih belum melihat manfaat nyata yang dapat diperoleh dari limbah pertanian ini. Penelitian Wang dan McAllister (2020) juga mendukung temuan ini, di mana mereka mengidentifikasi bahwa salah satu hambatan terbesar dalam pemanfaatan residu jagung sebagai pakan ternak adalah kurangnya kesadaran tentang nilai potensial dari bahan ini di kalangan peternak.

Untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan peternak, diperlukan intervensi dalam bentuk program edukasi dan penyuluhan yang lebih intensif dan terarah. Program-program ini harus dirancang untuk memberikan pengetahuan praktis dan teknis kepada peternak mengenai cara-cara pengolahan tongkol jagung yang efektif, sehingga mereka dapat mengoptimalkan penggunaannya sebagai pakan ternak. Liu dan Yu (2021) menekankan bahwa program edukasi yang melibatkan demonstrasi langsung dan pelatihan berbasis lapangan dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman peternak dan mendorong adopsi teknik pengolahan pakan alternatif seperti tongkol jagung.

Selain itu, demonstrasi lapangan dan pelatihan langsung dapat menjadi cara yang efektif untuk menunjukkan manfaat praktis dari penggunaan tongkol jagung, yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan tingkat adopsi di kalangan peternak. Temuan ini mendukung perlunya strategi yang komprehensif untuk meningkatkan kesadaran dan penerapan teknologi pengolahan pakan alternatif, sebagaimana disarankan oleh Kumar dan Dutta (2019) dalam studi mereka tentang tantangan dan peluang dalam adopsi pakan alternatif di daerah pedesaan.

Berikut Tabel yang menunjukkan Kesadaran dan Pengetahuan Peternak tentang Pemanfaatan

Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak.

Tabel 1: Kesadaran dan Pengetahuan Peternak tentang Pemanfaatan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak

Keterangan	Jumlah Responden (N=30)	Persentase (%)
Peternak dengan pengetahuan terbatas	21	70
Peternak yang menganggap tongkol jagung sebagai limbah	21	70
Peternak yang menyadari potensi tongkol jagung sebagai pakan	9	30
Peternak yang memahami cara pengolahan yang tepat	3	10

Sumber: Data Primer yang telah di olah 2024

Dari hasil penelitian terhadap 30 peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, diperoleh data mengenai tingkat kesadaran dan pengetahuan mereka terkait pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas peternak masih memiliki pengetahuan yang terbatas dalam hal ini.

Sebanyak 21 responden, atau sekitar 70% dari total peternak yang disurvei, memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai potensi penggunaan tongkol jagung. Peternak dalam kelompok ini cenderung menganggap tongkol jagung sebagai limbah pertanian yang tidak memiliki nilai ekonomis. Mereka biasanya hanya membakar atau membiarkan tongkol jagung membusuk di ladang setelah panen, tanpa menyadari bahwa limbah ini dapat diolah menjadi pakan ternak yang bermanfaat. Li et al. (2020) menyebutkan bahwa kesadaran yang rendah tentang manfaat residu jagung sebagai pakan ternak adalah salah satu kendala utama dalam adopsi pakan alternatif di banyak daerah berkembang.

Sebaliknya, hanya 9 responden (30%) yang menyadari bahwa tongkol jagung sebenarnya bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Namun, kesadaran ini belum diikuti oleh pengetahuan teknis yang memadai. Dari 9 peternak yang menyadari potensi ini, hanya 3 orang (10% dari total responden) yang memahami cara pengolahan tongkol jagung yang tepat untuk meningkatkan nilai gizi dan pencernaan bagi ternak ruminansia. Hassan dan El-Shaer (2021) menemukan bahwa teknologi pengolahan seperti fermentasi sangat penting untuk meningkatkan nilai gizi tongkol jagung, tetapi penerapannya terbatas karena kurangnya pengetahuan teknis di kalangan peternak.

Peternak yang memahami teknik pengolahan seperti fermentasi atau pencampuran dengan bahan lain untuk meningkatkan kualitas pakan masih sangat sedikit, menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan yang signifikan. Wang dan McAllister (2020) mengungkapkan bahwa kendala pengetahuan teknis sering menjadi penghalang dalam pemanfaatan optimal residu jagung sebagai pakan ternak, yang juga tercermin dalam hasil penelitian ini.

Hasil ini mengindikasikan bahwa program penyuluhan dan edukasi sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan peternak tentang manfaat dan cara pengolahan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Liu dan Yu (2021) menekankan pentingnya program edukasi yang komprehensif dan berbasis lapangan untuk meningkatkan adopsi teknologi pakan alternatif di kalangan peternak.

Mengingat mayoritas peternak belum menyadari atau memanfaatkan potensi ini, ada peluang besar untuk mengoptimalkan penggunaan limbah pertanian dan meningkatkan efisiensi pakan ternak di daerah tersebut.

b. Penerimaan dan Implementasi Penggunaan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak

Penelitian ini mengungkapkan berbagai pandangan dan praktik peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang terkait dengan pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Meskipun ada beberapa peternak yang telah mencoba menggunakan tongkol jagung, tingkat adopsi dan implementasinya masih relatif rendah. Hanya sebagian kecil peternak yang rutin menggunakan tongkol jagung, sementara sebagian besar lainnya menghadapi berbagai kendala yang menghalangi mereka untuk mengintegrasikan bahan ini secara konsisten dalam sistem pakan ternak mereka.

Beberapa faktor utama yang memengaruhi rendahnya penerimaan dan implementasi ini antara lain persepsi bahwa proses pengolahan tongkol jagung memerlukan waktu dan usaha yang signifikan, serta kekhawatiran mengenai dampak negatif yang mungkin terjadi pada kesehatan ternak jika bahan ini tidak diolah dengan benar. Selain itu, akses yang terbatas terhadap teknologi pengolahan yang tepat, seperti mesin penggiling atau alat fermentasi, semakin memperkuat hambatan ini.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai penerimaan dan implementasi penggunaan tongkol jagung sebagai pakan ternak, tabel berikut merangkum data yang diperoleh dari responden penelitian ini:

Tabel 2: Penerimaan dan Implementasi Penggunaan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak

Keterangan	Jumlah Responden (N=30)	Persentase (%)
Peternak yang pernah mencoba menggunakan tongkol jagung	12	40
Peternak yang menggunakan tongkol jagung secara rutin	4	13
Peternak yang menganggap proses pengolahan rumit	18	60
Peternak yang khawatir tentang dampak kesehatan ternak	15	50

Sumber: Data Primer yang telah di olah 2024

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat beberapa peternak yang tertarik untuk memanfaatkan tongkol jagung sebagai pakan ternak, tingkat implementasi masih relatif rendah. Dari 30 responden yang disurvei, hanya 12 orang (40%) yang pernah mencoba menggunakan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Dari mereka, hanya 4 peternak (13%) yang secara rutin menggunakan tongkol jagung dalam pakan ternak mereka.

Alasan utama rendahnya tingkat penerimaan dan implementasi ini adalah karena sebagian besar peternak (60%) menganggap bahwa proses pengolahan tongkol jagung terlalu rumit dan memakan waktu. Mereka merasa bahwa tanpa akses ke teknologi pengolahan yang memadai, seperti mesin penggiling atau fasilitas fermentasi, penggunaan tongkol jagung sebagai pakan ternak menjadi tidak

praktis. Hassan dan El-Shaer (2021) menunjukkan bahwa kurangnya teknologi pengolahan yang mudah diakses sering kali menjadi hambatan utama dalam penerapan pakan alternatif di kalangan peternak kecil.

Selain itu, 50% dari responden menyatakan kekhawatiran mereka tentang dampak kesehatan ternak jika tongkol jagung tidak diolah dengan benar. Kekhawatiran ini mencakup potensi penurunan performa ternak dan risiko kesehatan lainnya, seperti gangguan pencernaan. Wang dan McAllister (2020) juga mencatat bahwa kekhawatiran mengenai dampak kesehatan ternak merupakan salah satu faktor yang sering menghambat adopsi pakan berbasis residu tanaman.

Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun ada minat untuk menggunakan tongkol jagung sebagai pakan ternak, terdapat kendala signifikan yang menghalangi implementasi secara luas. Kumar dan Dutta (2019) menyoroti bahwa selain akses ke teknologi, persepsi peternak terhadap risiko dan manfaat juga sangat memengaruhi keputusan mereka untuk mengadopsi pakan alternatif. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan program yang tidak hanya menyediakan akses ke teknologi pengolahan yang terjangkau, tetapi juga memberikan edukasi dan dukungan yang dapat mengurangi kekhawatiran peternak terhadap risiko kesehatan ternak.

Untuk meningkatkan penerimaan dan implementasi penggunaan tongkol jagung sebagai pakan ternak, diperlukan intervensi yang holistik. Liu dan Yu (2021) menyarankan bahwa demonstrasi lapangan yang menekankan manfaat praktis dan ekonomi dari penggunaan pakan alternatif dapat meningkatkan keyakinan peternak dan mendorong adopsi lebih luas. Selain itu, penyediaan teknologi pengolahan yang sederhana dan terjangkau dapat secara signifikan mengurangi hambatan yang dihadapi oleh peternak dalam mengimplementasikan penggunaan tongkol jagung.

c. Kendala Teknis dan Logistik dalam Pemanfaatan Tongkol Jagung

Penelitian ini juga mengeksplorasi berbagai kendala teknis dan logistik yang dihadapi oleh peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang dalam upaya memanfaatkan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Meskipun potensi penggunaan tongkol jagung sebagai pakan telah disadari oleh sebagian peternak, berbagai hambatan di tingkat praktis sering kali menghalangi adopsi yang lebih luas.

Salah satu kendala utama yang ditemukan adalah kurangnya akses ke infrastruktur dan teknologi yang diperlukan untuk mengolah tongkol jagung agar dapat digunakan sebagai pakan ternak yang efektif. Banyak peternak melaporkan bahwa tanpa teknologi pengolahan yang tepat, tongkol jagung sulit untuk diproses dan disimpan dalam jangka waktu yang lama, yang dapat mengurangi nilai gizi dan daya palatabilitasnya bagi ternak.

Selain itu, masalah penyimpanan tongkol jagung yang diolah juga menjadi tantangan signifikan, terutama di daerah pedesaan yang mungkin tidak memiliki fasilitas penyimpanan yang memadai. Peternak juga mengungkapkan kekhawatiran bahwa tanpa pengolahan yang tepat, tongkol jagung dapat mengalami pembusukan atau kerusakan, yang pada akhirnya mengurangi efektivitasnya sebagai pakan.

Untuk memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai kendala teknis dan logistik yang dihadapi oleh peternak dalam memanfaatkan tongkol jagung sebagai pakan ternak, tabel berikut merangkum data yang diperoleh dari responden penelitian ini:

Tabel 3: Kendala Teknis dan Logistik dalam Pemanfaatan Tongkol Jagung

Keterangan	Jumlah Responden (N=30)	Persentase (%)
Peternak yang tidak memiliki akses ke infrastruktur pengolahan	24	80
Peternak yang menganggap tongkol jagung kurang palatable tanpa pengolahan	20	67
Peternak yang mengalami masalah penyimpanan tongkol jagung	22	73

Sumber: Data Primer yang telah di olah 2024.

Berdasarkan hasil survei terhadap 30 peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, ditemukan berbagai kendala teknis dan logistik yang menghambat pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas peternak mengalami kesulitan dalam mengakses infrastruktur dan teknologi yang diperlukan untuk mengolah tongkol jagung.

Sebanyak 24 dari 30 responden (80%) melaporkan bahwa mereka tidak memiliki akses ke teknologi pengolahan yang diperlukan, seperti mesin penggiling atau alat fermentasi. Tanpa alat-alat ini, proses pengolahan tongkol jagung menjadi pakan yang layak menjadi sangat sulit dan tidak efisien. Hassan dan El-Shaer (2021) mencatat bahwa teknologi pengolahan sangat penting untuk meningkatkan nilai gizi residu jagung, namun akses terhadap teknologi ini sering kali menjadi penghalang utama bagi peternak kecil.

Selain itu, 20 peternak (67%) menyatakan bahwa tongkol jagung yang tidak diolah dengan baik memiliki palatabilitas yang rendah, sehingga ternak mereka kurang tertarik untuk mengonsumsinya. Kekurangan dalam proses pengolahan juga berkontribusi pada masalah ini, mengakibatkan rendahnya tingkat penerimaan oleh ternak. Liu dan Yu (2021) menekankan bahwa pengolahan yang tepat dapat meningkatkan pencernaan dan daya tarik pakan, tetapi kurangnya pengetahuan dan alat pengolahan membatasi penerapan ini di lapangan.

Masalah penyimpanan juga menjadi kendala signifikan, di mana 22 responden (73%) melaporkan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam menyimpan tongkol jagung yang telah diolah, terutama di lingkungan dengan kondisi iklim yang lembap. Ketiadaan fasilitas penyimpanan yang memadai menyebabkan tongkol jagung cepat rusak atau membusuk, sehingga mengurangi kegunaannya sebagai pakan ternak. Wang dan McAllister (2020) juga mengidentifikasi bahwa kondisi penyimpanan yang tidak memadai dapat berdampak negatif pada kualitas pakan dan menghambat adopsi teknologi pakan alternatif.

Berdasarkan hasil survei terhadap 30 peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, ditemukan berbagai kendala teknis dan logistik yang menghambat pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan

ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas peternak mengalami kesulitan dalam mengakses infrastruktur dan teknologi yang diperlukan untuk mengolah tongkol jagung.

Sebanyak 24 dari 30 responden (80%) melaporkan bahwa mereka tidak memiliki akses ke teknologi pengolahan yang diperlukan, seperti mesin penggiling atau alat fermentasi. Tanpa alat-alat ini, proses pengolahan tongkol jagung menjadi pakan yang layak menjadi sangat sulit dan tidak efisien. Hassan dan El-Shaer (2021) mencatat bahwa teknologi pengolahan sangat penting untuk meningkatkan nilai gizi residu jagung, namun akses terhadap teknologi ini sering kali menjadi penghalang utama bagi peternak kecil.

Selain itu, 20 peternak (67%) menyatakan bahwa tongkol jagung yang tidak diolah dengan baik memiliki palatabilitas yang rendah, sehingga ternak mereka kurang tertarik untuk mengonsumsinya. Kekurangan dalam proses pengolahan juga berkontribusi pada masalah ini, mengakibatkan rendahnya tingkat penerimaan oleh ternak. Liu dan Yu (2021) menekankan bahwa pengolahan yang tepat dapat meningkatkan pencernaan dan daya tarik pakan, tetapi kurangnya pengetahuan dan alat pengolahan membatasi penerapan ini di lapangan.

Masalah penyimpanan juga menjadi kendala signifikan, di mana 22 responden (73%) melaporkan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam menyimpan tongkol jagung yang telah diolah, terutama di lingkungan dengan kondisi iklim yang lembap. Ketiadaan fasilitas penyimpanan yang memadai menyebabkan tongkol jagung cepat rusak atau membusuk, sehingga mengurangi kegunaannya sebagai pakan ternak. Wang dan McAllister (2020) juga mengidentifikasi bahwa kondisi penyimpanan yang tidak memadai dapat berdampak negatif pada kualitas pakan dan menghambat adopsi teknologi pakan alternatif.

d. Peluang Pemanfaatan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak

Walaupun terdapat berbagai kendala dalam pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung praktik peternakan yang lebih berkelanjutan dan ekonomis. Peternak yang telah mencoba menggunakan tongkol jagung sebagai pakan ternak melaporkan beberapa keuntungan, baik dari segi ekonomi maupun lingkungan.

Beberapa peternak menyadari bahwa penggunaan tongkol jagung dapat secara signifikan mengurangi biaya pakan. Dengan memanfaatkan limbah pertanian yang melimpah ini, mereka dapat menghemat biaya hingga 20-30% per bulan. Selain manfaat ekonomi, penggunaan tongkol jagung juga dinilai mampu membantu mengurangi limbah pertanian, mendukung praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan.

Peluang ini menunjukkan bahwa dengan dukungan yang tepat, seperti peningkatan akses ke teknologi pengolahan dan program edukasi yang efektif, tongkol jagung dapat menjadi sumber pakan yang berharga dan berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan. Untuk memberikan gambaran yang

lebih jelas mengenai peluang ini, tabel berikut menyajikan data yang diperoleh dari responden mengenai manfaat yang telah mereka rasakan dari pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak:

Tabel 4: Peluang Pemanfaatan Tongkol Jagung sebagai Pakan Ternak

Keterangan	Jumlah Responden (N=30)	Persentase (%)
Peternak yang melaporkan pengurangan biaya pakan	8	27
Peternak yang melihat manfaat lingkungan dari pemanfaatan tongkol jagung	15	50

Sumber: Data Primer yang telah di olah 2024

Berdasarkan hasil survei terhadap 30 peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, penelitian ini mengungkapkan beberapa peluang penting dalam pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Data menunjukkan bahwa 8 dari 30 responden (27%) melaporkan adanya pengurangan biaya pakan hingga 20-30% setelah mengadopsi penggunaan tongkol jagung dalam pakan ternak mereka. Temuan ini konsisten dengan penelitian Liu dan Yu (2021), yang mengindikasikan bahwa residu jagung, seperti tongkol, dapat secara signifikan menekan biaya pakan tanpa mengorbankan performa ternak.

Selain keuntungan ekonomi, setengah dari responden (15 orang, atau 50%) juga menyoroti manfaat lingkungan dari penggunaan tongkol jagung. Mereka mencatat bahwa dengan memanfaatkan limbah ini, jumlah limbah pertanian yang harus dikelola atau dibuang dapat dikurangi, sehingga mendukung praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Wang dan McAllister (2020) mendukung pandangan ini, dengan menyatakan bahwa penggunaan residu jagung sebagai pakan tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga meningkatkan efisiensi sumber daya di peternakan.

Peluang-peluang ini menegaskan pentingnya intervensi yang mendukung, seperti peningkatan akses ke teknologi pengolahan dan penyuluhan yang efektif. Jika peternak dibekali dengan teknologi yang memadai dan pengetahuan tentang cara pengolahan yang tepat, potensi pemanfaatan tongkol jagung dapat dioptimalkan. Hassan dan El-Shaer (2021) juga menunjukkan bahwa dengan teknologi pengolahan yang tepat, nilai gizi dari tongkol jagung dapat dimaksimalkan, memberikan manfaat yang lebih besar bagi peternak dan lingkungan.

Secara keseluruhan, data dalam tabel ini menggambarkan bahwa meskipun terdapat tantangan, peluang pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak cukup besar dan dapat berkontribusi pada peningkatan keberlanjutan ekonomi dan lingkungan di sektor peternakan. Dengan intervensi yang tepat, potensi ini dapat dioptimalkan untuk memberikan manfaat jangka panjang bagi peternak.

e. Dukungan Infrastruktur dan Kebijakan yang Dibutuhkan

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak, penelitian ini menemukan bahwa dukungan infrastruktur dan kebijakan yang tepat sangat dibutuhkan. Peternak di Kabupaten Sidenreng Rappang, meskipun menyadari potensi manfaat dari penggunaan tongkol jagung,

sering kali terhalang oleh keterbatasan infrastruktur pengolahan dan kurangnya dukungan kebijakan yang mendukung implementasi teknologi baru.

Peternak melaporkan bahwa akses terhadap teknologi pengolahan yang efisien, seperti mesin penggiling atau alat fermentasi, sangat terbatas. Selain itu, kebijakan yang mendorong penggunaan pakan alternatif melalui insentif atau subsidi juga dirasakan masih kurang. Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait sangat penting untuk mendorong adopsi praktik ini secara lebih luas dan memastikan bahwa peternak memiliki akses yang memadai ke sumber daya yang mereka butuhkan.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai dukungan infrastruktur dan kebijakan yang dibutuhkan, tabel berikut merangkum data yang diperoleh dari responden penelitian ini:

Tabel 5: Dukungan Infrastruktur dan Kebijakan yang Dibutuhkan

Keterangan	Jumlah Responden (N=30)	Persentase (%)
Peternak yang membutuhkan akses ke teknologi pengolahan	24	80
Peternak yang mendukung kebijakan insentif pemerintah	27	90

Sumber: Data Primer yang telah di olah 2024

Dari hasil survei terhadap 30 peternak, 24 responden (80%) mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan akses yang lebih baik ke teknologi pengolahan, seperti mesin penggiling atau alat fermentasi, untuk mengolah tongkol jagung menjadi pakan ternak yang layak. Hassan dan El-Shaer (2021) menekankan bahwa teknologi pengolahan sangat penting untuk memaksimalkan nilai gizi residu jagung, dan ketiadaan akses ke teknologi ini menjadi penghalang utama dalam pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak.

Selain kebutuhan infrastruktur, 27 dari 30 responden (90%) menyatakan dukungan mereka terhadap kebijakan pemerintah yang memberikan insentif atau subsidi untuk pembelian alat pengolahan dan teknologi terkait. Wang dan McAllister (2020) juga mencatat bahwa kebijakan yang mendukung adopsi teknologi pakan alternatif dapat secara signifikan meningkatkan tingkat adopsi di kalangan peternak, terutama di daerah pedesaan.

Kebijakan yang mendukung, seperti subsidi untuk pembelian alat pengolahan atau insentif untuk penggunaan pakan alternatif, dapat membantu mengatasi kendala teknis dan finansial yang dihadapi oleh peternak. Kumar dan Dutta (2019) menyarankan bahwa dukungan kebijakan yang kuat, termasuk penyediaan dana dan pelatihan, sangat penting untuk mengatasi hambatan adopsi dan mendorong penggunaan sumber daya lokal secara lebih efektif.

Secara keseluruhan, data dalam tabel ini menggarisbawahi pentingnya intervensi yang terkoordinasi antara pemerintah, lembaga terkait, dan komunitas peternak untuk memastikan bahwa potensi pemanfaatan tongkol jagung dapat direalisasikan sepenuhnya. Dukungan infrastruktur yang memadai dan kebijakan yang proaktif adalah kunci untuk mendorong adopsi teknologi dan praktik baru dalam sektor peternakan.

3.2 PEMBAHASAN

a. Kesadaran dan Pengetahuan Peternak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas peternak masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai potensi penggunaan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Sebanyak 70% dari responden menganggap tongkol jagung sebagai limbah yang tidak bernilai, dan hanya 10% yang memahami cara pengolahan yang tepat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Li et al. (2020) yang menyatakan bahwa rendahnya kesadaran tentang manfaat residu jagung sering kali menghambat adopsi inovasi di kalangan peternak kecil. Rendahnya tingkat kesadaran ini mengindikasikan bahwa program edukasi dan penyuluhan yang lebih intensif sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman peternak tentang potensi tongkol jagung.

b. Penerimaan dan Implementasi Penggunaan Tongkol Jagung

Meskipun ada minat di kalangan peternak untuk menggunakan tongkol jagung sebagai pakan ternak, tingkat implementasinya masih rendah. Hanya 13% dari responden yang secara rutin menggunakan tongkol jagung, dengan alasan utama bahwa proses pengolahan dianggap rumit dan memakan waktu. Kekhawatiran tentang dampak kesehatan ternak juga menjadi penghalang utama. Hassan dan El-Shaer (2021) menggarisbawahi pentingnya teknologi pengolahan yang mudah diakses untuk meningkatkan adopsi. Oleh karena itu, diperlukan penyediaan teknologi yang tepat guna dan pelatihan untuk meningkatkan penerimaan dan implementasi penggunaan tongkol jagung.

c. Kendala Teknis dan Logistik

Penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah kendala teknis dan logistik yang signifikan. Sebanyak 80% peternak melaporkan tidak memiliki akses ke infrastruktur pengolahan yang memadai, seperti mesin penggiling atau alat fermentasi, yang menyebabkan proses pengolahan tongkol jagung menjadi tidak praktis. Selain itu, masalah penyimpanan yang memadai menjadi tantangan, dengan 73% responden menyatakan bahwa mereka kesulitan menyimpan tongkol jagung yang telah diolah. Wang dan McAllister (2020) menekankan bahwa kondisi penyimpanan yang tidak memadai dapat menghambat pemanfaatan pakan alternatif. Oleh karena itu, peningkatan infrastruktur dan akses ke teknologi pengolahan harus menjadi prioritas untuk mengatasi kendala ini.

d. Peluang Pemanfaatan Tongkol Jagung

Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan peluang yang signifikan dalam pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Sebanyak 27% responden melaporkan pengurangan biaya pakan hingga 20-30% setelah mengadopsi tongkol jagung, menunjukkan potensi ekonomi yang besar. Selain itu, 50% responden mengakui manfaat lingkungan dari penggunaan tongkol jagung, terutama dalam mengurangi limbah pertanian. Liu dan Yu (2021) mendukung temuan ini, mengindikasikan bahwa residu jagung dapat mengurangi biaya pakan dan mendukung praktik pertanian yang lebih

berkelanjutan. Peluang ini menunjukkan bahwa dengan dukungan yang tepat, tongkol jagung dapat menjadi sumber pakan yang berharga dan efisien.

e. Dukungan Infrastruktur dan Kebijakan yang Dibutuhkan

Untuk memaksimalkan manfaat yang telah diidentifikasi, dukungan infrastruktur dan kebijakan yang kuat sangat dibutuhkan. Sebanyak 80% peternak menyatakan kebutuhan mereka akan teknologi pengolahan, sementara 90% mendukung kebijakan pemerintah yang memberikan insentif atau subsidi untuk pembelian alat pengolahan. Kumar dan Dutta (2019) menyoroti pentingnya kebijakan yang mendukung adopsi teknologi pakan alternatif, yang dapat mempercepat adopsi di kalangan peternak. Dukungan kebijakan yang tepat, bersama dengan penyediaan infrastruktur yang memadai, akan menjadi kunci untuk mengatasi kendala dan memanfaatkan peluang yang ada.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah mengungkap berbagai aspek tentang peluang dan kendala dalam pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak di Kabupaten Sidenreng Rappang. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa:

- a. **Tingkat Kesadaran dan Pengetahuan yang Masih Rendah:** Mayoritas peternak di wilayah ini memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai potensi pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak. Banyak dari mereka yang masih menganggap tongkol jagung sebagai limbah pertanian yang tidak memiliki nilai ekonomis, yang mengindikasikan perlunya program edukasi dan penyuluhan yang lebih intensif.
- b. **Implementasi yang Terhambat oleh Kendala Teknis dan Logistik:** Meskipun ada minat untuk menggunakan tongkol jagung sebagai pakan ternak, implementasinya masih terbatas karena kendala teknis, seperti kurangnya akses ke teknologi pengolahan dan masalah penyimpanan. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan infrastruktur dan akses ke teknologi yang memadai sangat diperlukan untuk meningkatkan penerimaan dan adopsi praktik ini.
- c. **Peluang Ekonomi dan Lingkungan yang Signifikan:** Terlepas dari kendala yang ada, penelitian ini menemukan bahwa pemanfaatan tongkol jagung memiliki potensi yang signifikan dalam mengurangi biaya pakan ternak dan mendukung praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Dengan intervensi yang tepat, tongkol jagung dapat menjadi sumber pakan alternatif yang ekonomis dan ramah lingkungan.
- d. **Kebutuhan Akan Dukungan Infrastruktur dan Kebijakan:** Untuk mengoptimalkan pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan ternak, diperlukan dukungan infrastruktur yang memadai serta kebijakan pemerintah yang mendukung, seperti subsidi atau insentif untuk pembelian alat pengolahan. Dukungan ini akan menjadi kunci dalam mengatasi kendala yang ada dan mendorong adopsi yang lebih luas di kalangan peternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Blumer, H. 1969. *Symbolic Interactionism: Perspective and Method*. University of California Press.
- Braun, V., & Clarke, V. 2006. "Using Thematic Analysis in Psychology". *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Denzin, N. K. 1978. *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. McGraw-Hill.
- Firdaus, M., Suryadi, M., & Wahid, R. 2020. "Kesadaran Peternak Terhadap Pakan Alternatif di Sidenreng Rappang". *Journal of Agricultural Development*, 12(4), 210-218.
- Hassan, F. A. M., & El-Shaer, H. M. 2021. "Enhancement of Corn Cob Nutritional Value through Fermentation for Ruminant Feed". *Animal Feed Science and Technology*, 274(1), 114760.
- Herbert, B. 1969. *Symbolic Interactionism and Education*. University of California Press.
- Kumar, S., & Dutta, N. 2019. "Challenges in Adoption of Alternate Feed Resources for Sustainable Livestock Production". *Tropical Animal Health and Production*, 51(5), 1035-1042.
- Li, Y., Zhao, X., & Sun, Q. 2020. "Corn Residues as Potential Feed for Ruminants: Fiber Digestibility and Nutritional Value". *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 11(4), 235-243.
- Liu, J., & Yu, Z. 2021. "Effects of Corn Cob Inclusion in Ruminant Diets on Performance and Digestibility". *Journal of Dairy Science*, 104(6), 7895-7903.
- Mustafa, I., & Wahyuni, R. 2020. "Peningkatan Nilai Gizi Tongkol Jagung Melalui Fermentasi". *Journal of Animal Nutrition*, 15(3), 145-153.
- Nugroho, H., Permana, T., & Rahmawati, S. 2021. "Penggunaan Tongkol Jagung dalam Pakan Ternak: Efisiensi Nutrisi dan Retensi". *Journal of Livestock Science*, 29(2), 89-98.
- Wang, Y., & McAllister, T. A. 2020. "Corn Cobs as Livestock Feed: A Review of Their Value as a Feedstock". *Canadian Journal of Animal Science*, 100(1), 23-34.
- Yusuf, A., & Ramli, Z. 2022. "Analisis Nutrisi Tongkol Jagung dalam Pakan Ruminansia". *Agricultura Journal*, 13(1), 120-130.