



KODE ARTIKEL : PKM-25-3-7-5

Analisis SWOT Peningkatan Produktivitas Ternak Domba Berbasis Silase di Desa Legok, Bantarkawung, Brebes

Ari Dwi Nurasih, Imbang Haryoko, Elly Tugiyanti, Sri Wahyu Handayani, Pambudi Yuwono, Agustinah Setyaningrum, Akhmad Sodik

Universitas Jenderal Soedirman

*email korespondensi : ari.dwi@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan peternakan domba, terutama di wilayah Desa Legok, Kecamatan Bantarkawung, Brebes, yang kaya akan hijauan odot. Hijauan ini cocok dijadikan silase untuk pakan domba, memberikan nutrisi tinggi sepanjang tahun. Penelitian ini menggunakan analisis SWOT untuk mengevaluasi potensi dan tantangan dalam penerapan teknologi silase. Melalui metode wawancara, kuesioner, dan observasi, penelitian ini mengidentifikasi kekuatan seperti ketersediaan pakan dan fleksibilitas manajemen, serta peluang seperti dukungan pemerintah dan potensi pasar yang besar. Namun, ditemukan pula kelemahan terkait keterbatasan teknologi dan pengetahuan peternak, serta ancaman dari perubahan iklim dan penyakit ternak. Hasil analisis menunjukkan bahwa teknologi silase mampu meningkatkan produktivitas domba dan pendapatan peternak. Untuk keberhasilan penerapannya, direkomendasikan peningkatan kapasitas peternak melalui pelatihan, kemitraan strategis, diversifikasi usaha, dan adopsi teknologi modern.

Kata kunci : teknologi silase, SWOT, produktivitas, nutrisi pakan

PENDAHULUAN

Indonesia, dengan kekayaan sumber daya alamnya yang melimpah, memiliki potensi besar dalam pengembangan peternakan domba. Ketersediaan hijauan pakan yang cukup sepanjang tahun merupakan salah satu keunggulan yang dimiliki negara (Sujarwanta et al., 2024) Desa Legok, Kecamatan Bantarkawung, Brebes, memiliki potensi yang sangat besar dalam pengembangan peternakan domba. Ketersediaan odot atau rumput gajah yang melimpah di wilayah ini menjadi modal utama. Proses fermentasi inilah yang akan mengawetkan odot sehingga kualitas nutrisinya tetap terjaga dalam waktu yang lama. Teknologi silase odot sebenarnya cukup sederhana namun memerlukan ketelitian (Li et al., 2022).

Silase odot yang berkualitas tinggi mengandung nutrisi yang lengkap dan mudah dicerna oleh domba. Kandungan energi yang tinggi pada silase dapat memenuhi kebutuhan energi domba untuk pertumbuhan dan produksi (Wang et al., 2024). Selain itu, silase juga mengandung protein, vitamin, dan mineral yang penting untuk kesehatan dan produktivitas ternak. Dengan pemberian silase odot secara teratur, bobot badan domba dapat meningkat secara signifikan. Hal ini dikarenakan domba mendapatkan asupan nutrisi yang cukup dan stabil sepanjang tahun, bahkan pada musim kemarau ketika ketersediaan hijauan segar terbatas (Li et al., 2022).

Sebagai upaya untuk mencapai produktivitas optimal, diperlukan perencanaan yang matang dan strategi yang tepat. Analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) menjadi alat yang sangat relevan dalam konteks ini. Analisis SWOT memungkinkan peternak domba untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi internal dan eksternal usaha mereka (Agung Taufiqurrachman et al., 2023). Dengan mengidentifikasi kekuatan seperti ketersediaan hijauan yang melimpah dan potensi pasar yang luas, peternak dapat memaksimalkan peluang untuk meningkatkan produksi. Sebaliknya, dengan mengenali kelemahan seperti kurangnya pengetahuan teknis dalam pembuatan silase atau keterbatasan modal, peternak dapat merumuskan langkah-langkah perbaikan. Teknologi silase, sebagai metode pengawetan hijauan, semakin populer di kalangan peternak domba. Dengan membuat silase, peternak dapat mengatasi masalah ketersediaan pakan di musim kemarau dan memastikan kualitas pakan tetap terjaga. Namun,



implementasi teknologi silase juga memiliki tantangan tersendiri, seperti pemilihan jenis bakteri starter yang tepat, manajemen fermentasi, dan penyimpanan silase. Analisis SWOT dapat membantu peternak untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi silase (Priyanto et al., 2023).

Melalui analisis SWOT, peternak domba di desa Legok dapat merumuskan strategi yang lebih terarah dan efektif untuk meningkatkan produktivitas. Strategi tersebut dapat mencakup pemilihan varietas hijauan yang unggul, perbaikan teknik pembuatan silase, pengembangan pasar, serta peningkatan kualitas genetik ternak. Dengan demikian, analisis SWOT menjadi instrumen yang tak terpisahkan dalam upaya mewujudkan peternakan domba yang berkelanjutan dan produktif di desa Legok Kecamatan Bantarkawung.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis SWOT untuk mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi peningkatan produktivitas domba melalui teknologi silase di Desa Legok, Kecamatan Bantarkawung, Brebes. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan peternak, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi pustaka dan data statistik terkait peternakan domba. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kualitatif untuk menyusun matriks SWOT dan merumuskan strategi pengembangan peternakan domba.

Untuk menggali faktor-faktor tersebut, umumnya digunakan kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif dalam mengumpulkan data. Berikut beberapa metode yang umum digunakan:

1. Melakukan wawancara mendalam dengan menggali pemahaman tentang pengalaman, pengetahuan, dan persepsi peternak terkait penggunaan teknologi silase. Pertanyaan yang diajukan dapat mencakup:
 - a. Faktor internal: Keterampilan peternak, ketersediaan modal, jenis domba yang ditanamkan, kualitas pakan hijauan yang tersedia, dan
 - b. Faktor eksternal: Kebijakan pemerintah terkait peternakan, ketersediaan teknologi, akses pasar, dan kondisi iklim.
2. Kuesioner: Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dari sejumlah besar responden. Kuesioner dapat berisi pertanyaan tertutup (pilihan ganda,) dan terbuka. Pertanyaan dapat mencakup:
3. Observasi: Metode ini digunakan untuk mengamati langsung proses pembuatan silase, kondisi kandang, dan manajemen pemeliharaan domba. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif atau non-partisipatif.
4. Studi dokumentasi: Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data sekunder seperti data produksi, data penjualan, dan data iklim. Data ini dapat diperoleh dari catatan peternak, dinas peternakan, atau lembaga terkait lainnya.
5. Analisis Data

Beberapa teknik analisis yang dapat digunakan adalah analisis SWOT. Hasil analisis kemudian disusun dalam bentuk matriks SWOT untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam peningkatan produktivitas domba melalui teknologi silase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Strength

1. Ketersediaan Pakan Berkualitas Sepanjang Tahun: Salah satu kekuatan utama dari teknologi silase adalah kemampuannya untuk menyediakan pakan berkualitas tinggi bagi domba sepanjang tahun. Dengan membuat silase, peternak dapat mengatasi masalah fluktuasi ketersediaan hijauan segar akibat musim. Hal ini sangat penting karena ketersediaan pakan yang stabil akan memastikan asupan nutrisi yang cukup bagi domba sehingga pertumbuhan dan produksi daging dapat berlangsung optimal.



2. Peningkatan Kualitas Nutrisi Pakan: Proses pembuatan silase melibatkan fermentasi oleh bakteri asam laktat yang dapat meningkatkan pencernaan pakan. Selain itu, silase juga dapat mempertahankan kandungan nutrisi penting seperti protein, karbohidrat, dan mineral. Peningkatan kualitas nutrisi pakan ini akan berdampak positif pada kinerja reproduksi, pertumbuhan, dan produksi susu pada domba.

3. Potensi Alat Mesin Milling untuk Odot dan Modal dari BUMDes

Alat mesin milling memungkinkan odot digiling menjadi potongan-potongan yang lebih kecil dan seragam. Hal ini akan mempercepat proses fermentasi pada saat pembuatan silase dan meningkatkan kualitas nutrisi yang tersedia bagi domba. Dengan menggunakan mesin milling, peternak dapat mengolah odot dalam jumlah yang lebih besar dalam waktu yang lebih singkat. Ini berarti peternak dapat membuat silase dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak dalam jangka waktu yang lebih lama. Penggunaan mesin milling akan mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual untuk mencacah odot. Hal ini dapat menghemat waktu dan tenaga kerja peternak.

4. Keterlibatan BUMDes sebagai Sumber Modal:

BUMDes dapat berperan sebagai sumber modal untuk pengadaan berbagai piranti kebutuhan. Dengan demikian, peternak tidak perlu mengeluarkan biaya yang besar untuk membeli mesin secara pribadi. Teknologi mesin seperti chopper yang dimiliki BUMDes dapat digunakan secara bersama oleh beberapa peternak. Hal ini akan mengurangi biaya investasi bagi masing-masing peternak. BUMDes dapat berperan sebagai fasilitator dalam pengembangan usaha peternakan domba secara bersama-sama. Dengan adanya mesin milling, peternak dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi silase, sehingga nilai jual produk peternakan mereka juga akan meningkat.

5. Fleksibilitas dalam Manajemen Pakan: Teknologi silase memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam manajemen pakan. Peternak dapat menyimpan silase dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pakan selama beberapa bulan. Hal ini memungkinkan peternak untuk mengatur jadwal pemberian pakan dengan lebih efisien dan menyesuaikannya dengan kondisi cuaca dan ketersediaan tenaga kerja.

6. Potensi Peningkatan Pendapatan Peternak: Dengan meningkatnya produktivitas domba akibat pemberian pakan silase, peternak dapat memperoleh pendapatan yang lebih tinggi. Peningkatan bobot badan yang lebih cepat dan produksi daging yang lebih banyak akan meningkatkan nilai jual ternak. Selain itu, penggunaan silase juga dapat mengurangi biaya produksi pakan karena peternak tidak perlu lagi membeli pakan tambahan di musim kemarau.

3.2 Weakness

1. Keterbatasan Teknologi dan Peralatan: Salah satu kelemahan utama dalam penerapan teknologi silase adalah keterbatasan akses terhadap peralatan yang memadai. Banyak peternak, terutama peternak skala kecil, belum memiliki alat-alat seperti mesin pemotong, mesin penggiling, dan plastik wrapping yang berkualitas. Keterbatasan ini dapat menghambat proses pembuatan silase yang efisien dan menghasilkan silase dengan kualitas yang baik.

2. Kurangnya Pengetahuan dan Keterampilan: Tidak semua peternak memiliki pengetahuan yang cukup tentang teknik pembuatan silase yang benar. Faktor-faktor seperti pemilihan waktu panen, tingkat kelembaban hijauan, dan teknik pengisian dan penutupan silo sangat berpengaruh terhadap kualitas silase. Kurangnya keterampilan ini dapat menyebabkan silase yang dihasilkan mengalami kerusakan atau kehilangan nilai nutrisinya.

3. Kualitas Hijauan yang Tidak Merata: Kualitas hijauan yang digunakan untuk membuat silase sangat bervariasi tergantung pada kondisi iklim, jenis tanah, dan manajemen budidaya. Jika kualitas hijauan kurang baik, maka kualitas silase yang dihasilkan pun akan rendah. Hal ini dapat mengurangi efektivitas silase dalam meningkatkan produktivitas domba.



4. Biaya Produksi yang Relatif Tinggi: Proses pembuatan silase membutuhkan investasi yang cukup besar, baik untuk pengadaan peralatan maupun bahan pengawet. Selain itu, biaya tenaga kerja untuk membuat dan mengelola silase juga perlu diperhitungkan. Bagi peternak skala kecil, biaya produksi yang tinggi ini dapat menjadi kendala dalam menerapkan teknologi silase.

3.3 Opportunity

1. Potensi Pasar yang Besar: Permintaan akan produk-produk peternakan, termasuk daging domba, terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perubahan gaya hidup masyarakat. Dengan meningkatkan produktivitas domba melalui teknologi silase, peternak dapat memenuhi permintaan pasar yang semakin besar. Selain itu, daging domba yang berkualitas tinggi memiliki nilai jual yang lebih tinggi.
2. Dukungan Pemerintah dan Lembaga Terkait: Pemerintah dan lembaga terkait seringkali memberikan dukungan kepada sektor peternakan melalui berbagai program, seperti penyediaan bantuan teknis, subsidi, dan akses permodalan. Dukungan ini dapat dimanfaatkan oleh peternak untuk mengembangkan usaha peternakan mereka, termasuk dalam penerapan teknologi silase.
3. Pengembangan Produk Turunan: Silase tidak hanya dapat digunakan sebagai pakan ternak, tetapi juga dapat diolah menjadi produk turunan seperti pupuk organik. Produk turunan ini memiliki nilai tambah yang tinggi dan dapat membuka peluang pasar baru bagi peternak.
4. Adopsi Teknologi Modern: Perkembangan teknologi semakin pesat, termasuk dalam bidang pertanian. Teknologi-teknologi modern seperti sensor, drone, dan aplikasi berbasis data dapat digunakan untuk memantau kualitas silase, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan meningkatkan efisiensi produksi.

3.4 Threat

1. Perubahan Iklim dan Bencana Alam: Perubahan iklim yang semakin ekstrem, seperti peningkatan suhu, curah hujan yang tidak menentu, dan bencana alam seperti kekeringan atau banjir, dapat mengancam keberhasilan pembuatan silase. Kondisi cuaca yang tidak mendukung dapat mempengaruhi kualitas hijauan yang digunakan sebagai bahan baku silase, serta meningkatkan risiko kerusakan silase selama penyimpanan.
2. Penyakit dan Hama: Penyakit dan hama pada tanaman pakan dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hijauan yang tersedia. Selain itu, penyakit pada domba juga dapat mengurangi produktivitas dan bahkan menyebabkan kematian ternak. Hal ini tentu saja akan menghambat upaya peningkatan produktivitas melalui teknologi silase.
3. Fluktuasi Harga Pakan dan Peralatan: Harga pakan dan peralatan yang digunakan dalam pembuatan silase seringkali mengalami fluktuasi. Kenaikan harga ini dapat meningkatkan biaya produksi dan mengurangi keuntungan peternak.
4. Persaingan dari Produk Peternakan Lain: Persaingan dari produk peternakan lain, seperti daging sapi dan unggas, dapat mengancam pasar daging domba. Selain itu, perubahan preferensi konsumen terhadap jenis daging tertentu juga dapat mempengaruhi permintaan terhadap daging domba.

3.5 Matriks Analisis SWOT

		Strength		Weakness	
		S/O		W/O	
Opportunity		Ketersediaan pakan sepanjang tahun	Strategi Pilihan	Meningkatkan pemanfaatan teknologi dan peralatan tepat guna secara efektif dan efisien	
		Peningkatan kualitas nutrisi pakan		Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan silase	
		Fleksibilitas manajemen pakan		<input type="checkbox"/> Memperkuat Kekuatan: Meningkatkan kualitas hijauan, melakukan pelatihan bagi peternak, dan mengembangkan teknologi pembuatan silase yang lebih efisien.	Meningkatkan dan pemerataan Kualitas hijauan
		Potensi peningkatan pendapatan		<input type="checkbox"/> Mengatasi Kelemahan: Menyediakan akses terhadap teknologi dan peralatan yang memadai, serta memberikan dukungan pendanaan kepada peternak.	Efisiensi biaya produksi dengan melakukan kolaborasi
		Ketersediaan pakan sepanjang tahun		<input type="checkbox"/> Memanfaatkan Peluang: Membangun kemitraan dengan industri pengolahan, mengembangkan produk turunan, dan memanfaatkan teknologi informasi.	Terbuka dan selalu up to date terhadap perkembangan teknologi pengolahan pakan dan silase
			<input type="checkbox"/> Mitigasi Ancaman: Melakukan diversifikasi usaha, menerapkan asuransi peternakan, dan meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim.		
		S/T		W/T	
Threat		Adaptif terhadap perubahan iklim dan bencana alam		Perkembangan teknologi yang sangat cepat	
		Meningkatkan kemampuan dalam menangani Penyakit dan hama domba		Transfer ilmu pengetahuan modern terkait ternak dan pakan sangat mudah	
		Melakukan analisis ekonomi secara matang sehingga tidak terpengaruh dengan fluktuasi harga pakan dan peralatan		Stok pakan dan nutrisi ternak tercukupi	
		Peningkatan kualitas ternak sehingga siap bersaing dari produk peternakan lain		Banyaknya alternatif untuk menurunkan biaya produksi tanpa menurunkan kualitas	

Gambar 1. Matriks Analisis SWOT

Berdasarkan Gambar 1., berikut ini strategi yang dapat dipertimbangkan, berdasarkan matriks SWOT:

1. Mengatasi Kelemahan:

- a. Penyediaan Pelatihan: Mengadakan pelatihan secara berkala bagi peternak tentang teknik pembuatan silase yang benar, mulai dari pemilihan hijauan, pencacahan, pengisian silo, hingga pengambilan silase.
- b. Akses terhadap Teknologi: Memfasilitasi akses peternak terhadap teknologi pembuatan silase yang sederhana dan terjangkau, seperti mesin pencacah kecil atau silo plastik.
- c. Kemitraan dengan Institusi Pendidikan: Bekerjasama dengan perguruan tinggi atau lembaga penelitian untuk melakukan riset dan pengembangan teknologi silase yang sesuai dengan kondisi lokal.

2. Memanfaatkan Peluang:

- a. Pembentukan Koperasi: Membentuk koperasi peternak untuk meningkatkan daya tawar dalam pengadaan peralatan, pemasaran produk, dan akses terhadap informasi.
- b. Pengembangan Produk Olahan: Mengolah silase menjadi produk turunan seperti pupuk organik atau pakan ternak olahan untuk meningkatkan nilai tambah.
- c. Sertifikasi Produk: Mendapatkan sertifikasi untuk produk peternakan, seperti sertifikasi halal atau organik, untuk meningkatkan kepercayaan konsumen.



3. Mitigasi Ancaman:

- a. Asuransi Pertanian: Memanfaatkan program asuransi pertanian untuk melindungi peternak dari kerugian akibat bencana alam atau penyakit ternak.
- b. Diversifikasi Usaha: Mendorong peternak untuk melakukan diversifikasi usaha, misalnya dengan budidaya tanaman pangan atau peternakan jenis hewan lain.
- c. Peningkatan Ketahanan Iklim: Menerapkan praktik pertanian yang berkelanjutan, seperti rotasi tanaman, penggunaan pupuk organik, dan konservasi tanah, untuk meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim.

Strategi Khusus Berdasarkan Analisis SWOT:

Jika masalah utama adalah keterbatasan modal: Pemerintah atau lembaga keuangan dapat menyediakan program kredit khusus bagi peternak untuk pengadaan peralatan dan bahan baku pembuatan silase.

Jika masalah utama adalah kualitas hijauan: Perlu dilakukan upaya peningkatan kualitas hijauan melalui pemupukan yang tepat, pengendalian hama penyakit, dan pemilihan varietas tanaman yang sesuai.

Jika masalah utama adalah fluktuasi harga: Peternak dapat membuat kontrak jangka panjang dengan pembeli untuk menjamin stabilitas harga.

SIMPULAN

Analisis SWOT yang telah kita lakukan menunjukkan bahwa teknologi silase memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas domba dan memberikan manfaat ekonomi bagi peternak. Namun, keberhasilan penerapan teknologi ini sangat bergantung pada kemampuan peternak dalam mengatasi berbagai tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada.

Teknologi silase dapat meningkatkan kualitas pakan, produktivitas domba, dan pendapatan peternak. Terdapat sejumlah tantangan yang perlu diatasi, seperti keterbatasan teknologi, kurangnya pengetahuan, dan fluktuasi harga pakan. Terdapat banyak peluang yang dapat dimanfaatkan, seperti pertumbuhan pasar, dukungan pemerintah, dan pengembangan produk turunan. Perubahan iklim, penyakit, dan persaingan bisnis merupakan ancaman yang perlu diwaspadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Taufiqurrachman, M., Ali, U., & Kentjonowaty, I. (2023). Analysis strategy of Sheep farm development in Bondowoso Regency. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 7(1), 51–59. <https://doi.org/10.25047/jipt.v7i1.3801>
- Li, Y., Du, S., Sun, L., Cheng, Q., Hao, J., Lu, Q., Ge, G., Wang, Z. J., & Jia, Y. (2022). Effects of Lactic Acid Bacteria and Molasses Additives on Dynamic Fermentation Quality and Microbial Community of Native Grass Silage. *Frontiers in Microbiology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.830121>
- Priyanto, D., Mahendri, I. G. A. P., Herliatika, A., Saptati, R. A., Diana, E., Tan, S. S., Saptana, Adiati, U., & Siagian, V. (2023). Analyzing Technical and Economic Performance for Developing Corn-Based Sheep Farming in Rural Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(12), 3935–3945. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.181224>
- Sujarwanta, R. O., Afidah, U., Suryanto, E., Rusman, Triyannanto, E., & Hoffman, L. C. (2024). Review: Goat and Sheep Meat Production in Indonesia. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 16, Issue 11). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su16114448>
- Wang, X., Liu, H., Wang, Y., Lin, Y., Ni, K., & Yang, F. (2024). Effects of lactic acid bacteria and cellulase additives on the fermentation quality, antioxidant activity, and metabolic profile of oat silage. *Bioresources and Bioprocessing*, 11(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s40643-024-00806-z>