

PENGARUH KEPADATAN DAN PERKANDANGAN TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN SAPI POTONG

The Effect Of Density And Housing On The Weight Gain Of Beef Cattle

Eka Agustina Wijayanti, Rean Ahmad Firdhaus, Salwa Khoirul Yaqin, Chandra Widi Asmara

Program Studi Peternakan, Universitas Tidar

Email: chandrawidi83@gmail.com

ABSTRAK

Lingkungan Kandang adalah lokasi yang dijadikan tempat tinggal, tempat perlindungan, dan tempat berproduksi yang aman bagi ternak. Namun, dalam penerapannya banyak lingkungan kandang yang tidak memberikan rasa nyaman dan aman kepada ternak sehingga dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan hidupnya. Penelitian ini dirancang untuk memberikan edukasi mengenai kaitan antara lingkungan kandang dengan perkembangan bobot sapi potong. Penelitian ini disusun menggunakan metode deskriptif-kritis yang menggabungkan penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui pentingnya korelasi lingkungan dengan pertumbuhan ternak. Lingkungan kandang dibedakan menjadi lingkungan dalam dan luar. Dimana lingkungan kandang dipengaruhi oleh beberapa faktor penting seperti suhu, bentuk kandang, temperatur, atap, ventilasi, dan lain sebagainya. Faktor-faktor tersebut tentunya memiliki hubungan dengan perkembangan dan pertumbuhan ternak sapi potong.

Kata kunci: Kepadatan, Perkandangan, Bobot badan

ABSTRAC

The pen environment is a location that serves as a safe residence, shelter, and production area for livestock. However, in practice, many pen environments do not provide a sense of comfort and safety for livestock, which can affect their growth and development. This study was designed to provide education regarding the relationship between the pen environment and the development of beef cattle weight. This study was compiled using a descriptive-critical method that combines previous studies to determine the importance of environmental correlation with livestock growth. The pen environment is divided into indoor and outdoor environments. Where the pen environment is influenced by several important factors such as temperature, pen shape, temperature, roof, ventilation, and so on. These factors certainly have a relationship with the development and growth of beef cattle.

Keywords: Density, Housing, Body weight

PENDAHULUAN

Kandang merupakan tempat yang sangat penting bagi sapi potong, tidak hanya sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai tempat untuk bereproduksi dan melindungi diri dari berbagai cekaman luar seperti cuaca ekstrem, predator, dan penyakit. Oleh karena itu, ukuran kandang yang ideal sangat krusial untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan sapi. Ukuran kandang yang ideal untuk sapi potong umumnya yaitu panjang antara 1,5-2 meter dengan lebar 2 meter. Kandang yang tidak sesuai standar ideal dapat menghambat laju pertumbuhan sapi, karena keterbatasan ruang dapat menyebabkan stres dan penurunan kesehatan, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas dan kuantitas daging yang dihasilkan (Nainggolan *et al.*, 2025).

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 September sampai 15 September 2025. Materi dalam penelitian ini diantaranya kepadatan kandang, definisi dan standar ideal serta dampaknya terhadap ternak sapi potong. Dilanjutkan pembahasan kedua mengenai perbandingan setiap jenis atau tipe kandang seperti kandang individu, kandang terbuka, kandang tertutup dan kandang kelompok. Hubungan antara kepadatan dan sistem kandang dengan pertambahan bobot badan dibahas dengan parameter Average Daily Gain (ADG). Pembahasan yang terakhir yaitu aspek kesejahteraan hewan dengan lingkungan seperti ruang gerak, ventilasi, suhu, kelembaban, dan kebersihan lingkungan sebagai faktor dalam mendukung perkembangan ternak sapi potong. Metode penelitian yang digunakan yaitu

deskriptif-kritis melalui pendekatan komparatif terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya. Tujuannya untuk merumuskan manajemen kandang yang efektif dan nyaman bagi ternak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kepadatan Kandang

Berdasarkan Sabil *et al.* (2021), penentuan ukuran kandang yang ideal sangat penting untuk menunjang kenyamanan dan produktivitas sapi potong. Lebar kandang individu yang direkomendasikan adalah sekitar 1,5 meter, dengan panjang tempat pakan berkisar antara 90–100 cm dan tempat minum sekitar 50–60 cm. Palungan yang ideal memiliki lebar 50 cm, tinggi bagian luar 60 cm, dan kedalaman 40 cm. Pada sistem kandang kelompok, desain harus memperhatikan keseimbangan antara kapasitas pakan dan minum, serta panjang kandang yang disesuaikan dengan jumlah sapi yang dipelihara. Temuan ini menegaskan bahwa desain dan ukuran kandang yang sesuai berperan penting dalam menjaga 9tress9an, mengurangi 9tress, serta mendukung pertambahan bobot badan sapi potong. Berdasarkan Sabil *et al.* (2021), penentuan ukuran kandang yang ideal merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang kenyamanan dan produktivitas sapi potong. Lebar kandang individu yang direkomendasikan adalah sekitar 1,5 meter dengan panjang tempat pakan 90–100 cm dan tempat minum 50–60 cm. Selain itu, palungan yang ideal memiliki lebar 50 cm, tinggi bagian luar 60 cm, serta kedalaman 40 cm. Rekomendasi ini menunjukkan bahwa ukuran kandang tidak hanya ditujukan untuk menyediakan ruang gerak, tetapi juga untuk mengurangi tingkat kompetisi antar sapi dalam memperoleh pakan dan minum. Pada sistem kandang kelompok, desain yang tepat harus memperhatikan keseimbangan kapasitas fasilitas pakan dan minum, serta menyesuaikan panjang kandang dengan jumlah sapi yang dipelihara. Hasil ini sejalan dengan berbagai studi yang menegaskan bahwa kandang dengan kepadatan yang sesuai dapat meningkatkan konsumsi pakan, menekan 9tress, dan menjaga kondisi fisiologis ternak sehingga berdampak positif terhadap pertambahan bobot badan. Dengan demikian, ukuran kandang yang proporsional tidak hanya terkait aspek teknis pemeliharaan, tetapi juga berimplikasi langsung terhadap produktivitas dan kesejahteraan sapi potong.

B. Sistem Perkandangan

Perkandangan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam

pemeliharaan ternak sapi karena kandang sangat berperan dalam usaha peningkatan produksi. Kandang dapat dirancang untuk memenuhi persyaratan kesehatan ternak dan kenyamanan ternak, serta dapat meningkatkan efisiensi pemeliharaan dan tidak menimbulkan polusi. Manajemen perkandangan merupakan salah satu bentuk pengelolaan perkandangan yang meliputi fungsi kandang, jenis kandang dan tipe kandang. Fungsi kandang merupakan sebagai tempat berlindung dan berbagai aktivitas ternak. Jenis kandang meliputi kandang individu, kandang kelompok, kandang pejantan, kandang beranak, kandang karantina (Zaenal dan Khairil, 2020). Berdasarkan penelitian Qisthon *et al.* (2023), kandang individu sapi potong di Desa Tambak Jaya masih menghadapi berbagai permasalahan, terutama dalam aspek sanitasi, drainase, dan ventilasi. Banyak kandang yang berlantai semen tetapi tidak memiliki kemiringan memadai, sehingga kotoran dan urin sering menumpuk dan menimbulkan kelembaban tinggi. Kondisi ini diperparah oleh ventilasi yang kurang optimal karena tidak semua kandang dilengkapi atap monitor. Melalui kegiatan diseminasi, sebanyak 20 kandang individu diberi perlakuan berupa pembersihan rutin, penyemprotan desinfektan, dan perbaikan wadah pakan serta minum. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan peternak, dari kategori rendah (39,47%) menjadi kategori tinggi (94,74%), serta kondisi kesehatan ternak lebih baik setelah intervensi. Hal ini menegaskan bahwa pengelolaan kandang individu yang baik, melalui penerapan sanitasi dan perbaikan desain, berperan penting dalam mendukung kesehatan serta produktivitas sapi potong di tingkat peternak rakyat

Kandang kelompok merupakan salah satu sistem perkandangan yang umum digunakan dalam usaha penggemukan sapi potong. Desain kandang ini memungkinkan pemeliharaan banyak ekor sapi dalam satu ruang bersama, sehingga lebih efisien dalam penggunaan lahan, tenaga kerja, serta sumber daya pakan. Berdasarkan penelitian Nainggolan *et al.* (2015), kandang kelompok sangat sesuai untuk sapi dalam fase pertumbuhan, yaitu usia 4–7 bulan hingga mencapai bobot potong. Tata letak kandang biasanya dilengkapi dengan sekat atau partisi untuk mencegah kepadatan berlebih agar setiap sapi tetap memiliki ruang gerak yang cukup dan terhindar dari stres maupun cedera. Selain itu, kandang kelompok dirancang dengan ventilasi yang baik untuk mencegah penumpukan gas berbahaya seperti amonia, yang dapat mengganggu kesehatan pernapasan sapi. Sistem pemberian pakan dan air juga menjadi komponen

penting dalam kandang kelompok, karena harus memastikan distribusi yang merata dan mencegah terjadinya persaingan yang berlebihan antarindividu. Dengan manajemen yang tepat, kandang kelompok mampu meningkatkan efisiensi pemeliharaan sekaligus mendukung pertumbuhan sapi potong secara optimal.

C. Hubungan Antara Kepadatan dan Sistem Kandang dengan Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan penelitian Fitriyani *et al.* (2024) tentang inkorporasi produk suplemen multi nutrien dalam konsentrat sapi potong menunjukkan bahwa perbaikan kualitas pakan, khususnya dengan penambahan *Multi Nutrient Sauce* (MNS) dan Indigofera, berpengaruh nyata terhadap konsumsi protein kasar dan pertambahan bobot tubuh harian *Average Daily Gain* (ADG).

Kelompok	Perlakuan		
	R1	(kg/ekor/hari)	R3
1	0,28	0,40	0,93
2	0,72	0,43	1,00
3	0,84	0,53	0,93
4	1,16	0,40	0,98
5	1,13	0,72	1,44
Total	4,13	2,48	5,28
Rata-rata	0,83 ± 0,36	0,50 ± 0,14	1,06 ± 0,22

Sumber : Penelitian Negri Katon, Pesawaran, Lampung 2022.

Keterangan :

R1 : Ransum Basal 60% + Hijauan 40%

R2 : R1 + MNS 6,54%

R3 : R2 + Indigofera 10%

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sapi yang diberi ransum dengan tambahan *Multi Nutrient Sauce* MNS dan Indigofera mampu mencapai pertambahan bobot rata-rata 1,06 kg/ekor/hari, lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain yang hanya mencapai 0,83 kg dan 0,50 kg/ekor/hari. Meskipun penelitian tersebut secara langsung tidak menyoroti kepadatan maupun sistem kandang, secara teoritis kedua faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap efisiensi pakan dan tingkat stres ternak. Kepadatan kandang yang tinggi dapat meningkatkan kompetisi pakan, menurunkan konsumsi bahan kering, dan memperlambat pertumbuhan, sedangkan sistem kandang dengan ventilasi dan tata ruang yang baik akan mendukung kenyamanan, mengurangi stres, dan memungkinkan efek positif dari suplementasi pakan termanfaatkan secara optimal.

D. Aspek Kesejahteraan Hewan dan Lingkungan

Ruang gerak merupakan aspek penting dalam kesejahteraan ternak karena dapat memberikan pengaruh pada kenyamanan ternak.

Ruang gerak sangat erat kaitannya dengan pemeliharaan ternak secara intensif. Pemeliharaan ternak secara intensif adalah pemeliharaan ternak yang dilakukan sepenuhnya di dalam kandang dan pemeliharaan semacam ini sering dijumpai pada sebagian besar peternakan di Indonesia. Karena hal tersebut maka, kandang menjadi faktor yang sangat mempengaruhi ruang gerak sapi. Kandang dibedakan menjadi dua tipe yaitu kandang individu dan kandang kelompok. Kandang individu biasanya dapat berukuran 1,8 m x 2 meter untuk sapi jantan dewasa dan 1,5 m x 2 m untuk sapi betina dewasa serta anakan sapi. Adapun tinggi bangunan direkomendasikan antara 2 - 2,5 m dari tanah. Kandang individu yang nyaman bagi ternak dapat berfungsi untuk menjaga ruang gerak ternak menjadi lebih seimbang karena energi dalam tubuh dapat disimpan sebagai lemak ataupun otot, selain itu tipe kandang individu dapat menghindari ternak dari perebutan makanan sehingga dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan ternak. Konstruksi kandang merupakan suatu aspek yang memengaruhi ruang gerak ternak. Konstruksi kandang meliputi dinding, atap dan lantai kandang. Lantai kandang biasanya dibuat lebih tinggi dari tanah disekitar kandang dan dibuat miring ke selokan dengan tujuan agar kotoran ternak dapat mengalir langsung ke selokan tersebut. Dinding kandang biasanya dibuat tidak terlalu rapat dengan tujuan agar sirkulasi udara dapat berjalan lancar dan tidak menghambat ruang gerak ternak (Septika *et al.*, 2024).

Kesejahteraan hewan merupakan sebuah upaya yang dilakukan untuk menghindari hewan dari penderitaan yang diakibatkan oleh lingkungan sekitar. Kesejahteraan hewan dapat dilihat dari berbagai aspek seperti bebas dari rasa lapar dan haus, bebas dari rasa takut, bebas dari rasa tidak nyaman, bebas dari rasa sakit dan bebas dalam mengekspresikan tingkah lakunya. Selain mengenai aspek, terdapat juga beberapa elemen yang dapat dilakukan untuk mengetahui apakah kesejahteraan hewan sudah terpenuhi atau belum diantaranya aspek perkandangan, kontak sosial, kualitas lantai, kualitas cahaya dan udaranya, serta kualitas dalam perawatan hewan (Sulistyawati dan Wulandari, 2022).

Ventilasi udara merupakan tempat keluar masuk udara baik dari luar ataupun dalam kandang. Pemenuhan pasokan udara sangat berpengaruh dengan pembuatan ventilasi kandang. Perderaan udara segar dapat

mengurangi suasana pengap, bau apek dan lembab di dalam kandang. Hal ini dapat mengurangi stres pada ternak, dan gangguan penyakit pada ternak serta dapat mendorong pertumbuhan sapi potong (Ramadhani *et al.*, 2022). Salah satu hal yang dapat berpengaruh terhadap ventilasi udara yaitu desain atap. Bentuk dan model atap kandang hendaknya didesain untuk menghasilkan sirkulasi udara yang baik di dalam kandang, sehingga kondisi lingkungan di dalam kandang memberikan kenyamanan bagi ternak. Selain bentuk atap, kerangka kandang juga mempengaruhi sirkulasi udara. Kerangka kandang sebaiknya menggunakan bahan seperti bambu, pipa dan kayu serta dibuat berongga-rongga dengan tujuan angin dan udara dari luar kandang dapat masuk sehingga ternak menjadi lebih nyaman dan suhu lingkungan kandang lebih stabil (Zaenal dan Khairil, 2020).

Suhu kandang merupakan mikroklimat kandang yang mempengaruhi laju pengeluaran energi pada ternak, jika suhu kandang cukup tinggi maka pengeluaran energi pada sapi juga tinggi. Hal ini akan menyebabkan pertumbuhan bobot badan yang kurang baik bagi tubuh sapi karena energi dari pakan akan cepat dikeluarkan dan tidak disimpan di dalam tubuh sebagai lemak ataupun otot. Salah satu upaya ternak untuk melepaskan beban panas yaitu dengan evaporasi melalui saluran pernapasan. Caranya dengan menghembuskan nafas secara pendek dan cepat. Reaksi ini menimbulkan perubahan suhu dan pergerakan denyut jantung menjadi cepat akibat respon pernapasan serta kenaikan suhu tubuh sapi. Denyut jantung dapat diartikan sebagai mekanisme dari tubuh sapi untuk mengurangi atau melepaskan panas yang diterima dari luar tubuh ternak. Peningkatan denyut jantung bertungsi untuk menyebarkan panas yang diterima ke dalam organ-organ yang lebih dingin. Jika organ tubuh gagal dalam mengurangi tambahan panas dari luar tubuh ternak, maka suhu bagian dalam akan meningkat, sehingga ternak mengalami cekaman panas dan kehilangan banyak energi serta mengalami dehidrasi (Suherman *et al.*, 2017).

Rata-rata suhu yang dibutuhkan untuk sapi potong adalah antara 19 sampai 22°C. Namun, beberapa pendapat mengungkapkan bahwa suhu lingkungan kandang optimal yakni diantara 24 hingga 34°C dengan kelembaban mencapai 60-90%. Faktor-faktor yang memengaruhi suhu antara lain radiasi matahari

yang tinggi, kondisi kandang serta produksi panas oleh ternak yang dapat menyebabkan fluktuasi temperatur. Kondisi kandang seperti ukuran yang besar, tinggi, luas, atap, dan ventilasi yang kurang optimal dapat menyebabkan peningkatan suhu dan kelembaban di dalamnya. Jika suhu lingkungan melebihi 22°C, kemungkinan sapi akan kesulitan dalam adaptasinya. Sapi Jawa yang hidup di daerah tropis dengan suhu lingkungan rata-rata 24°C dapat kesulitan dalam memperoleh tingkat produksi terbaiknya ketika terjadi penurunan atau kenaikan suhu yang signifikan dari kisaran suhu thermoneutral. Dalam situasi ini, sapi akan mengeluarkan banyak energi agar dapat menjaga fungsi tubuhnya secara normal (Aspriyono, 2024).

Peningkatan suhu juga mempengaruhi sapi secara fisiologis, namun sapi lokal seperti sapi bali bisa mengoptimalkan suhu lingkungan lebih baik daripada sapi persilangan. Hal ini karena sapi lokal mudah beradaptasi dengan kondisi iklim tropis di Indonesia. Berdasarkan penelitian rata-rata suhu tubuh sapi potong hasil persilangan lebih tinggi 0,6°C daripada suhu tubuh sapi lokal. Peristiwa ini juga dijelaskan bahwa jenis sapi peranakan limosin lebih kesulitan membuang panas tubuhnya melalui kulit dan salah satu cara mengeluarkan panas tubuh adalah dengan mengeluarkan keringat melalui kulit, sedangkan sapi limosin memiliki tingkat keringat yang lebih rendah dibandingkan sapi lokal (Hermawansyah *et al.*, 2024).

Kelembaban lingkungan kandang merupakan persentase uap air yang ada dilingkungan sekitar. Kelembaban juga menjadi faktor yang memengaruhi pertumbuhan sapi potong. Kelembaban biasanya dipengaruhi oleh suhu, air dan intensitas cahaya. Suhu yang tinggi membuat persentase kelembaban berkurang. Penurunan kelembaban ekstrim biasanya terjadi pada siang hari. Hal ini menunjukkan bahwa ternak mengalami cekaman panas yang ekstrim pada waktu tersebut yang berakibat pada proses fisiologis tubuh ternak potong. Perbedaan terjadi pada pernafasan sapi, dimana pada pagi hari sapi mengeluarkan pernapasan lebih sedikit daripada siang hari. Datangnya panas matahari mengakibatkan perubahan suhu dan kelembaban di area kandang sehingga sapi harus mengatur suhu tubuhnya dengan cara pernafasan. Cekaman panas yang diterima juga berakibat pada denyut nadi dimana denyut nadi pada pagi hari lebih kecil daripada denyut nadi pada siang hari. Hal

ini dikarenakan meningkatnya suhu dan kelembaban lingkungan. Denyut nadi sendiri berfungsi sebagai parameter dalam menentukan stres pada ternak. Jika denyut nadi tinggi maka ternak akan mengalami stres yang berlebihan yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan kehidupan ternak sapi. Denyut nadi sapi potong yang normal yaitu diantara 36 sampai 80 kali denyut per menit (Amiano *et al.*, 2018).

Kebersihan lingkungan adalah aspek penting dalam menjaga dan merawat ternak. Manajemen Limbah adalah salah satu aspek lain dari kebersihan dan perawatan lingkungan kandang. Limbah semacam kotoran dan urin sapi sebaiknya dikelola dengan benar demi mencegah kontaminasi lingkungan dan air. Manajemen ini meliputi penggunaan sistem drainase yang efektif, penanganan kotoran secara teratur, dan pemilahan limbah yang berfungsi sebagai penggunaan pupuk organik atau bahan bakar biomassa. Selain itu, kondisi lingkungan dalam kandang seperti Cahaya lampu juga penting dalam perawatan kandang. Penerangan yang baik memberikan kenyamanan pada sapi potong karena dapat melihat dengan jelas, mengurangi risiko cedera, dan mempromosikan aktivitas yang sehat. Penerangan yang baik dan benar akan berpengaruh terhadap perkembangan ternak karena dapat mempengaruhi siklus reproduksi sapi potong dan memaksimalkan efisiensi produksi. Selain itu, perawatan lingkungan kandang juga mencakup hal-hal seperti kebersihan dan sanitasi kandang ataupun ternaknya. Kandang harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan kotoran dan bahan organik lainnya yang dapat menjadi tempat berkembang biak bagi mikroba dan bakteri patogen. Kebersihan kandang juga bertujuan untuk membantu menjaga kesehatan sapi potong dan mencegah penyebaran penyakit di antara ternak. Dengan memperhatikan semua aspek perawatan lingkungan kandang ini, peternak dapat menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan sehat bagi ternak sapi potongnya. Hal semacam ini tentunya akan meningkatkan kesejahteraan hewan dan membantu meningkatkan produktivitas serta profitabilitas peternakan sapi potong secara keseluruhan (Nafiu *et al.*, 2024).

KESIMPULAN

Kepadatan dan sistem perkandangan adalah faktor penting yang berpengaruh langsung

terhadap pertambahan bobot badan sapi potong. Kepadatan kandang yang sesuai akan mengurangi stres, meningkatkan konsumsi pakan, serta mendukung kondisi fisiologis ternak sehingga produktivitas dapat optimal. Sistem perkandangan yang baik, baik individu maupun kelompok, harus dirancang dengan memperhatikan aspek kenyamanan, ventilasi, sanitasi, dan distribusi pakan agar kesejahteraan ternak tetap terjaga. Faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, kebersihan, serta pencahaayaan juga terbukti berperan besar dalam menunjang kesehatan dan pertumbuhan sapi potong. Manajemen kandang yang tepat dan sesuai standar menjadi kunci utama untuk meningkatkan bobot badan sekaligus menjaga kesejahteraan sapi potong secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiano, K., Satata, B., dan Imanuel, R. 2018. Status fisiologis ternak sapi bali (*Bos Sondaicus*) betina yang dipelihara pada lahan gambut. *Jurnal Agri Peat*, 19(2): 21-34.
- Aspriyono, H., Saputra, N., dan Rohmawan, E. P. 2024. penerapan wireless sensor network untuk deteksi suhu, kelembapan dan gas amonia pada kandang sapi. *Jurnal Amplifier Mei*, 14(1). 1-18.
- Fitriyani, F., Erwanto, E., Liman, L., dan Muhtarudin, M. 2024. Inkorporasi produk suplement multi nutrien saos ke dalam konsentrat sapi potong dan pengaruhnya terhadap konsumsi bahan kering, protein kasar dan pertambahan bobot tubuh. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 8(2), 200-209.
- Hermawansyah, H., Syamsidar, S., Fattah, A. H., Khaeruddin, K., Nurfiana, R., dan Budianto, R. 2024. Respon fisiologis berbagai bangsa sapi potong di Kecamatan Kajuara Kabupaten Bone. *Tarjih Tropical Livestock Journal*, 4(1): 23-31.
- Nafiu, I. H. L. O. 2024. *Pembibitan Sapi Potong*. Cv. Azka Pustaka. Indonesia.
- Nainggolan, M. S., Azhari, N. K., Sihombing, N. K., Wijaya, E., dan Basriwijaya, K. M.

- Z. 2025. Analisis manajemen pemeliharaan usaha ternak sapi potong di desa pematang sijonam kecamatan perbaungan. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 2(1), 228-236.
- Qisthon, A., Wanniatie, V., Ermawati, R., dan Sirat, M. M. P. 2023. Diseminasi tata laksana reproduksi, kesehatan, dan sanitasi kandang serta aplikasi pengobatan massal ternak sapi potong di Desa Tambak Jaya Kecamatan Way Tenong Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 2(1), 143-160.
- Ramadhani, R., Nurdian, Y., Rachmawati, D. A., Utami, W. S., Armiyanti, Y., Hermansyah, B., dan Rahardjo, A. M. 2022. Hubungan sanitasi kandang sapi dengan infeksi cryptosporidium sp. pada pedet dan peternak sapi. *Jurnal Medik Veterinar*, 5(2): 10-23.
- Sabil, S., Santi, S., Sohrah, S., dan Rusman, R. F. Y. 2021. Manajemen pemeliharaan sapi bali untuk penggemukan. *Jurnal Peternakan Lokal*, 3(1): 17-22.
- Septika, S., Munajat, M., dan Yunita, S. 2024. Analisa Perbandingan Pendapatan Usaha Ternak Sapi Potong Intensif Da Tradisional Kabupaten Oku Timur. Doctoral dissertation. Universitas Baturaja.
- Suherman, D., Muryanto, S., dan Sulistyowati, E. 2017. Evaluasi mikroklimat dalam kandang menggunakan tinggi atap kandang Berbeda yang berkaitan dengan respon fisiologis sapi bali dewasa di Kecamatan xiv koto Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 12(2): 397-410.
- Sulistiwati, E., dan Wulandari, S. A. 2022. Kajian azas kesejahteraan hewan pada sapi di Desa Jetis Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 24(1): 95-103.
- Zaenal, H. M., dan Khairil, M. 2020. Sistem manajemen kandang pada peternakan sapi bali di CV Enhal Farm. *Jurnal Peternakan Lokal*, 2(1), 15-19.