

ANALISIS PENERAPAN KESEJAHTERAAN HEWAN (*ANIMAL WELFARE*) DI RUMAH POTONG HEWAN (RPH) KAROT *Analysis of the Implementation of Animal Welfare in Karot Slaughterhouse*

Elisabeth Yulia Nugraha^{1*}, Oktaviano Elcan Dinyori Sukum², Wihelmus Sandri Mampo², Serapin Yoga Pratama², Adrianus Wandri²

¹Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

²Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

*Corresponding Author: yui.nugraha@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to evaluate the application of Animal Welfare principles in the animal slaughtering process at the Karot Slaughterhouse (RPH), focusing on stages such as unloading cattle from transportation, herding, observation in holding pens, stunning, slaughtering, and assessment of animal death. Through observations of 95 cattle over a period of 15 days, data were analyzed descriptively and quantitatively, then converted into percentage forms. The research findings indicate a 90.18% application of Animal Welfare principles in the pre-slaughter process at RPH Karot, and an 87.05% application in the post-slaughter process. While most stages of the process demonstrate a high level of compliance, there are still some stages requiring further attention, such as the pre-stunning process and assessment of animal death. The conclusion of this study emphasizes the importance of implementing Animal Welfare principles to ensure animal welfare and improve the standards of meat product quality. Therefore, continuous efforts are recommended to enhance awareness, training, and supervision in the meat processing industry to ensure the well-being of animals and the production of high-quality meat products.

Keywords: *Animal Welfare, Karot, Animal Well-being, Slaughterhouse*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan prinsip *Animal Welfare* dalam proses pemotongan hewan di Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Karot, dengan fokus pada tahapan-tahapan seperti menurunkan sapi dari alat transportasi, penggiringan, pengamatan pada kandang penampungan, perebahan, penyembelihan, hingga penilaian kematian hewan. Melalui pengamatan terhadap 95 ekor sapi selama periode 15 hari, data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan dikonversikan ke dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan persentase penerapan *Animal welfare* pada proses sebelum penyembelihan di RPH Karot sebesar 90,18% dan penerapan *Animal welfare* pada proses setelah penyembelihan di RPH Karot sebesar 87,05%. Sebagian besar tahapan proses menunjukkan tingkat penerapan yang tinggi, namun meskipun demikian masih terdapat beberapa tahapan yang memerlukan perhatian lebih lanjut, seperti proses perebahan sebelum dipotong dan penilaian kematian hewan. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan pentingnya menerapkan prinsip *Animal welfare* untuk menjaga kesejahteraan hewan dan meningkatkan standar kualitas produk daging. Oleh karena itu, disarankan untuk terus melakukan upaya dalam meningkatkan kesadaran, pelatihan, dan pengawasan dalam industri pemotongan hewan guna memastikan bahwa kesejahteraan hewan terjaga dengan baik dan produk daging yang dihasilkan memiliki kualitas yang optimal.

Kata kunci: *Animal welfare, Karot, Kesejahteraan Hewan, Rumah Potong Hewan*

PENDAHULUAN

Pentingnya protein hewani bagi tubuh manusia tidak dapat disangkal karena

protein berperan penting dalam memenuhi kebutuhan nutrisi dan memelihara kesehatan. Kebutuhan protein hewani di Indonesia sangat tinggi dengan rata-rata

konsumsi mencapai 15,95 gram per kapita per hari (Santoso, 2020). Perolehan protein hewani yang berasal dari daging hasil produksi ternak seperti ayam, kambing, dan sapi menjadi sangat penting dalam memenuhi kebutuhan nutrisi masyarakat. Dengan persentase kebutuhan protein hewani yang tinggi, penting bagi peternakan untuk mampu menghasilkan daging secara memadai guna mengimbangi permintaan tersebut. Kekurangan protein hewani dapat berdampak serius pada kesehatan tubuh, menyebabkan berbagai gejala dan penyakit seperti *stunting*, ketidakseimbangan hormon, dan peningkatan stres oksidatif (Puspitawati *et al.*, 2021).

Rumah potong hewan (RPH) adalah fasilitas yang ditujukan untuk proses penyembelihan ternak seperti sapi dan kambing. RPH merupakan kompleks bangunan yang didesain khusus untuk melakukan proses pemotongan hewan dengan tepat sesuai dengan standar untuk konsumsi masyarakat umum. Selain itu, RPH juga harus memenuhi berbagai persyaratan teknis yang ditetapkan, termasuk dalam hal penerapan kesejahteraan hewan sebagai bagian dari upaya untuk memastikan produk yang dihasilkan adalah ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal). RPH memiliki peranan penting sebagai mata rantai untuk memperoleh kualitas daging yang baik. Ini bisa dicapai dengan menerapkan kesejahteraan hewan di setiap RPH. Fungsi utama RPH adalah sebagai tempat yang memastikan pemotongan hewan dilakukan dengan benar, dengan memperhatikan prinsip-prinsip kesejahteraan hewan. RPH juga berperan sebagai lokasi untuk melakukan pemeriksaan hewan sebelum dipotong (*antemortem inspection*), serta pemeriksaan karkas dan jeroan setelah pemotongan (*postmortem inspection*) guna mencegah penularan penyakit zoonosis ke manusia. Selain itu, RPH berfungsi sebagai pusat pemantauan dan surveilans penyakit hewan dan zoonosis yang

terdeteksi pada pemeriksaan antemortem dan postmortem, untuk tindakan pencegahan, pengendalian, dan pemberantasan penyakit menular dan zoonosis di daerah asal hewan. RPH juga bertanggung jawab atas seleksi dan pengendalian pemotongan ternak betina yang masih produktif. (Wijoyo *et al.*, 2020).

RPH Karot berada di Jalan Giriputri, Karot, Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur. RPH Karot merupakan satu-satunya RPH khusus pemotongan sapi di kota Ruteng serta akses transportasi menuju ke RPH ini sangatlah mudah dan tidak jauh dari pusat kota Ruteng dengan jarak waktu tempuh kurang lebih tujuh menit menggunakan kendaraan roda dua. Sekitar rumah potong hewan ini, terdapat hamparan sawah yang luas dan di sisi lainnya berbatasan langsung dengan pemukiman penduduk.

Manggarai adalah salah satu kabupaten di Nusa Tenggara Timur yang terdiri dari 12 kecamatan. Pada tahun 2021, jumlah penduduk di Kabupaten Manggarai mencapai 325.530 jiwa dengan luas wilayah 7.136,4 km² dan kepadatan penduduk sebesar 152 jiwa/km². Tempat pemerintahan Kabupaten Manggarai terletak di Kota Ruteng (Gonar *et al.*, 2021). Mayoritas penduduk Manggarai menganut agama Katolik, sehingga kota Ruteng di Manggarai dikenal sebagai "Kota Seribu Gereja" atau "Kota Seribu Biara". Di sini terdapat banyak gereja dan biara yang berdekatan, bahkan hanya berjarak sekitar 50 – 100 meter satu sama lain. Selain itu, suhu di kota ini sangat dingin, dengan suhu siang hari mencapai sekitar 25 °C dan suhu malam hari turun menjadi sekitar 12 °C (Saputra *et al.*, 2023).

Manggarai, terdapat satu destinasi wisata yang telah dikenal secara internasional sebagai kelas dunia, yaitu desa "Wae Rebo". Selain itu, beberapa objek wisata yang juga terkenal hingga mancanegara seperti Liang Bua, Kampung

Todo (*Todo Village*), Ruteng Pu'u, dan Lingko Cara juga terdapat di daerah ini. Kehadiran objek – objek wisata premium tersebut bersama dengan popularitas destinasi wisata yang sudah dikenal, menunjukkan adanya permintaan yang tinggi akan daging yang kaya protein. Para wisatawan dari dalam dan luar negeri yang berkunjung ke tempat-tempat tersebut meningkatkan permintaan akan produk daging. Hasil-hasil dari ternak tersebut akan diekspor ke berbagai restoran, warung makan kecil, dan hotel (Herawati *et al.*, 2020).

Selain faktor pariwisata, permintaan tinggi akan daging di Manggarai juga dipengaruhi oleh kebutuhan adat. Masyarakat Manggarai sangat memegang teguh kebudayaan mereka meskipun terdapat kemajuan teknologi yang pesat saat ini. Dalam budaya mereka, ternak memiliki peran penting terutama sebagai hewan kurban dalam acara "*Congko Lokap*" dan "*Penti*". "*Congko Lokap*" merupakan sebuah upacara pembersihan rumah adat dari segala kotoran agar menjadi tempat yang layak huni bagi manusia. Dalam upacara ini, seringkali gendang digantung sebagai simbol kekuasaan atas tanah adat. Sementara itu, "*Penti*" adalah upacara pengucapan syukur atas hasil panen kepada Tuhan Yang Maha Esa (*Mori Kraeng*) dan leluhur (*empo*). Upacara Penti juga merayakan pergantian musim kerja, sering disebut sebagai perayaan tahun baru bagi masyarakat Manggarai. Oleh karena itu, kebutuhan akan ternak sebagai hewan kurban sangat penting dalam menjalankan tradisi-tradisi ini (Janggur, 2015).

Kesejahteraan hewan, juga dikenal sebagai *Animal welfare*, merujuk pada semua hal yang terkait dengan kondisi fisik dan mental hewan sesuai dengan standar perilaku alamiah hewan. Tujuannya adalah untuk melindungi hewan dari perlakuan yang tidak pantas oleh manusia yang memanfaatkannya. Kesejahteraan hewan yang baik dapat diidentifikasi dengan memenuhi lima

aspek kebebasan hewan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup semua hewan. Kelima aspek tersebut meliputi: kebebasan dari kelaparan dan kehausan, kebebasan dari ketidaknyamanan, kebebasan dari rasa sakit, cedera, dan penyakit, kebebasan untuk mengekspresikan perilaku alamiah, serta kebebasan dari rasa takut dan stress (Marzuqi *et al.*, 2020).

Pemotongan hewan ternak tanpa memperhatikan kesejahteraan hewan dapat menimbulkan risiko tinggi, dimana kualitas karkas menjadi buruk dan mengalami kondisi yang disebut *Dark Firm Dry* (DFD) akibat stres yang dialami hewan tersebut. Dalam kondisi DFD, kadar asam laktat dalam otot menurun sementara pH dagingnya meningkat melebihi batas normal. Hal ini mengakibatkan proses *post mortem* tidak berjalan dengan baik, terlihat dari warna daging yang gelap, kaku, dan kering. Proses *post mortem* ini merupakan pemeriksaan kesehatan jeroan dan karkas setelah hewan disembelih yang dilakukan oleh petugas pemeriksa yang berwenang. Perubahan pH yang meningkat ini juga membuat daging lebih rentan terhadap pertumbuhan bakteri (Authority, 2013).

Tujuan penelitian adalah untuk menilai sejauh mana RPH Karot menerapkan aspek kesejahteraan hewan secara optimal. Praktik pemotongan yang tidak memperhatikan kesejahteraan hewan dapat memengaruhi kualitas produk, seperti daging. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menemukan area dimana perbaikan diperlukan, sehingga dapat diusulkan langkah-langkah untuk meningkatkan standar kesejahteraan hewan dan kualitas produknya.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023 yang berlokasi di Rumah Potong Hewan (RPH) Karot, Jalan

Giriputri, Karot, Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, NTT.

Metode Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yakni kamera, alat tulis, papan lembar kerja, borang wawancara, dan borang penilaian. Metode penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data wawancara kepada pengurus RPH Karot untuk memahami penerapan aspek kesejahteraan hewan. Setelah wawancara selesai, dilanjutkan dengan pengamatan terhadap 95 ekor sapi Bali selama 15 hari di RPH Karot yang mencakup berbagai tahapan menurunkan sapi dari alat transportasi, penggiringan, pengamatan pada kandang penampungan, perebahan, penyembelihan, hingga penilaian kematian hewan. Setiap tahap pemotongan dinilai sesuai pedoman *Animal welfare* yang telah disusun.

Selanjutnya, data hasil wawancara dan hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis ini bertujuan untuk memahami sejauh mana aspek kesejahteraan hewan diterapkan di RPH Karot. Hasil analisis kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penilaian kesejahteraan hewan di rumah potong hewan tersebut. Data yang diperoleh dari analisis tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel, baik sebelum maupun sesudah proses pemotongan sapi.

Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat menggambarkan dengan detail bagaimana penerapan aspek kesejahteraan hewan di RPH Karot Kabupaten Manggarai. Analisis data yang komprehensif ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga untuk meningkatkan kualitas pemotongan hewan serta memperhatikan kesejahteraan hewan dalam praktiknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan ini menggunakan sampel sebanyak 95 ekor sapi dibagi menjadi dua kelompok pengamatan yakni

penilaian penerapan *Animal welfare* sebelum proses penyembelihan di RPH Karot (Tabel 1) dan penilaian penerapan *Animal welfare* pada proses penyembelihan di RPH Karot (Tabel 2).

Berdasarkan Tabel 1, hasil persentase penerapan *Animal welfare* pada proses sebelum penyembelihan di RPH Karot yang dilakukan selama 15 hari, sebesar 90,18% dan yang belum menerapkan prosedur *Animal welfare* sebesar 9,82%.

Selama pengamatan di RPH Karot, ketika ternak diturunkan dari truk, penerapan *Animal welfare* mencapai 94,74%, sementara persentase yang tidak menerapkan *Animal welfare* sebesar 5,26%. Salah satu tindakan yang dilakukan adalah menggunakan papan sebagai alas untuk ternak berpijak saat diturunkan dari truk. Langkah ini bertujuan untuk mengurangi risiko cedera akibat tergelincir dan memberikan perlakuan yang lebih baik terhadap hewan yang sedang dalam proses transportasi.

Transportasi memegang peran yang krusial dalam menjaga kondisi kesejahteraan hewan ternak dengan mengurangi tingkat stres. Beberapa faktor yang memengaruhi kondisi ini meliputi kondisi iklim, durasi perjalanan, kapasitas truk, serta getaran yang dialami hewan selama di dalam truk. Penting untuk mencatat bahwa hewan ternak sebaiknya diturunkan dari truk dalam waktu maksimal 30 menit setelah sampai di lokasi tujuan untuk mengurangi tingkat stres yang mungkin dialami selama proses transportasi.

Hasil pengamatan pada tahap penggiringan ternak menunjukkan bahwa penerapan *Animal welfare* mencapai tingkat yang sangat tinggi, yaitu sebesar 96,84%, sedangkan persentase yang tidak menerapkan *Animal welfare* hanya sebesar 3,16%. Saat proses penggiringan, hewan dituntun menggunakan tali dan kemudian dipindahkan ke kandang penampungan untuk beristirahat. Praktik ini penting karena memberikan waktu bagi hewan untuk menenangkan diri dan

memulihkan keadaan setelah proses transportasi yang mungkin membuat mereka stres. Selain itu, memberi kesempatan bagi hewan untuk beristirahat sebelum dipotong juga memiliki dampak positif terhadap kualitas daging yang dihasilkan, karena hal ini memungkinkan proses rigor mortis terjadi secara alami. Rigor mortis merupakan proses di mana otot-otot mengalami kekakuan setelah kematian hewan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kelembutan dan rasa daging.

Selanjutnya, hasil pengamatan mengenai hewan yang diistirahatkan di kandang penampungan menunjukkan bahwa sebagian besar telah menerapkan *Animal welfare*, dengan persentase

mencapai 78,95%. Meskipun demikian, terdapat pula sebagian kecil yang tidak menerapkan *Animal welfare*, dengan persentase sebesar 21,05%. Penting untuk dicatat bahwa memberikan waktu istirahat bagi hewan sebelum dipotong bukan hanya untuk kesejahteraan hewan, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas daging yang dihasilkan. Dengan memberikan waktu yang cukup bagi hewan untuk mengalami proses rigor mortis sebelum dipotong, hal ini dapat menghasilkan daging yang lebih berkualitas. Oleh karena itu, penerapan *Animal welfare* dalam hal ini tidak hanya menjadi kunci untuk menjaga kesejahteraan hewan, tetapi juga untuk memastikan kualitas produk daging yang dihasilkan dari hewan ternak tersebut.

Tabel 1. Persentase hasil penerapan *Animal welfare* pada proses sebelum penyembelihan di Rumah Potong Hewan Karot

Prosedur <i>Animal welfare</i>	Menerapkan <i>Animal welfare</i> (Ya) (%)	Belum menerapkan <i>Animal welfare</i> (Tidak) (%)
Menurunkan hewan dari truk	94,74	5,26
Penggiringan ternak	96,84	3,16
Ternak diistirahatkan di kandang penampungan	78,95	21,05
Rata-rata	90,18	9,82

Berdasarkan hasil pengamatan penerapan *Animal welfare* pada proses setelah penyembelihan di RPH Karot (Tabel 2) menunjukkan penerapan prosedur *Animal welfare* sebesar 87,05%

dan yang belum menerapkan prosedur *Animal welfare* sebesar 12,95%. Tahapan-tahapan yang diamati meliputi direbahkan sebelum dipotong, proses penyembelihan, dan penilaian kematian hewan.

Tabel 2. Persentase hasil penerapan *animal welfare* pada proses sesudah penyembelihan di Rumah Potong Hewan Karot

Prosedur <i>Animal welfare</i>	Menerapkan <i>Animal welfare</i> (Ya) (%)	Belum menerapkan <i>Animal welfare</i> (Tidak) (%)
Ternak direbahkan sebelum dipotong	81,05	18,95
Penyembelihan	84,21	15,79
Penilaian kematian hewan	78,00	22,00
Rata-rata	87,05	12,95

Pada tahap direbahkan sebelum dipotong, sebanyak 81,05% dari kasus menerapkan *Animal welfare* dengan baik,

sedangkan 18,95% belum menerapkannya. Ini menunjukkan adanya variasi dalam perlakuan terhadap hewan sebelum

dipotong, yang bisa memengaruhi tingkat kesejahteraan hewan dan kualitas daging yang dihasilkan. Selanjutnya, dalam proses penyembelihan, sebanyak 84,21% menerapkan *Animal welfare*, sedangkan 15,79% belum menerapkannya. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar proses penyembelihan dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip kesejahteraan hewan, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan.

Dalam proses penebangan hewan sebelum dipotong, penerapan *animal welfare* mencapai 83%, sedangkan yang tidak menerapkannya sebesar 16,84%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat upaya untuk merobohkan hewan dengan cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip kesejahteraan hewan, meskipun dalam beberapa kasus masih ditemui kesulitan yang menyebabkan perlakuan kasar. Selanjutnya, proses penyembelihan dilakukan secara penuh, dengan persentase penerapan *Animal welfare* mencapai 100%, menunjukkan adanya konsistensi dalam praktik penyembelihan yang sesuai standar.

Terakhir, pada proses penilaian kematian hewan, penerapan *animal welfare* mencapai 78%, sedangkan yang tidak menerapkannya sebesar 22%. Penilaian ini dilakukan untuk memastikan bahwa hewan yang disembelih telah mati secara instan dan tidak mengalami penderitaan yang berlebihan. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa kasus di mana penilaian kematian hewan tidak sesuai dengan standar yang diharapkan, menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan dalam praktik-praktik tersebut untuk memastikan kesejahteraan hewan yang optimal.

Pengamatan di RPH menegaskan bahwa penanganan penyembelihan hewan yang memperhatikan nilai-nilai kesejahteraan hewan menjadi hal yang krusial. Hal ini bertujuan untuk mengurangi rasa sakit dan penderitaan yang mungkin dialami oleh hewan. Lebih dari itu, penerapan nilai-nilai dalam

Animal welfare juga dapat meningkatkan kualitas daging sebagai hasil produk akhir. Perlakuan yang keras dan kasar terhadap hewan yang akan disembelih dapat menyebabkan rasa sakit dan penderitaan pada ternak, yang pada gilirannya dapat meningkatkan tingkat stres yang dialami oleh hewan tersebut (Winarso *et al.*, 2018). Perlakuan kasar terhadap hewan dapat mengakibatkan dua kali lipat lebih banyak cedera atau memar dibandingkan dengan hewan yang diperlakukan dengan lembut. Oleh karena itu, penanganan hewan selama proses transportasi hingga sampai di RPH sangatlah penting untuk memperhatikan prinsip-prinsip *Animal welfare*. Hal ini dikarenakan penanganan yang baik dapat mempengaruhi tingkat stres yang dialami oleh hewan serta kualitas daging yang dihasilkan (Wennno *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di RPH Karot, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tahapan proses pemotongan hewan menunjukkan tingkat penerapan *Animal welfare* yang tinggi, namun masih terdapat beberapa tahapan yang memerlukan peningkatan, seperti proses penebangan sebelum dipotong dan penilaian kematian hewan. Hal ini menunjukkan perlunya upaya terus-menerus dalam meningkatkan kesadaran dan pelatihan terkait prinsip-prinsip kesejahteraan hewan di antara petugas dan peternak. Penerapan *Animal welfare* bukan hanya penting untuk menjaga kesejahteraan hewan, tetapi juga berdampak langsung pada kualitas dan keamanan produk daging yang dihasilkan, sehingga memperkuat perlunya pengawasan yang ketat dan pendidikan yang terus-menerus dalam industri pemotongan hewan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Dinas Peternakan Kabupaten Manggarai

dan Rumah Potong Hewan (RPH) Karot atas keramahan, kerjasama, dan izin yang telah diberikan. Dukungan dan kesempatan ini sangat berarti bagi kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Santoso, U. (2022). Upaya Peningkatan Konsumsi Protein Hewani Asal Ternak di Indonesia. *Bulletin of Tropical Animal Science*, 3(2), 89-95.
- Puspitawati, M., Hoesni, F., & Firmansyah, F. (2021). Analisis penerapan kesejahteraan hewan dan nomor kontrol veteriner (NKV) di rumah potong hewan (rph) pemerintah dan swasta di Provinsi Jambi. *JAS (Jurnal Agri Sains)*, 5(1), 1-13.
- Wijoyo, I. A., Rawendra, R., & Purba, S. M. D. (2020). Penilaian Penerapan Aspek Kesejahteraan Hewan di Rumah Potong Hewan (RPH) eks-Karesidenan Madiun. *AGRIEKSTENSIA: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 19(1), 64-69.
- Pujayanti, A. (2016). Isu Kesejahteraan hewan dalam hubungan bilateral Indonesia-Australia. *Kajian*, 18(1), 137-163.
- Gonar, P. R., Budiono, H., & Widiatmoko, S. (2021, December). Makna Ritual "Saung Ta'a" Dalam Upacara Adat Kematian Pada Masyarakat Desa Bea Ngencung Kecamatan Rana Mese Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2021. In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 4, pp. 107-117).
- Saputra, G., Susilo, G. A., & Winarni, S. (2023). KANTOR BUPATI MANGGARAI ARISTEKTUR NEO-VERNAKULAR. *Pengilon: Jurnal Arsitektur*, 7(01), 655-674.
- Herawati, H., Junining, E., Setianingrum, A., Alamsyah, W. P., Setiawanda, G. A., & Rickyawan, N. (2020). Peningkatan Kualitas Daging Lokal di Manggarai Barat NTT melalui Penerapan Good Farming Practice dan Pemotongan Halal Berbasis Kesrawan. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 6(2), 1096-1103.
- Janggur, Petrus. 2015. *Butir-Butir Adat Manggarai Buku 1*. Ruteng: Artha Gracia
- Marzuqi, M. A., & La Kahija, Y. F. (2020). Makna Menjadi Sukarelawan Penggiat Kesejahteraan Hewan: Sebuah Interpretative Phenomenological Analysis. *Jurnal Empati*, 7(3), 843-853.
- Authority. (2013). Penerapan Kesejahteraan Hewan Pada Proses Pemotongan Sapi Bali Di Rumah Potong Hewan Manokwari, Papua Barat. *Journal of Tropical Animal & Veterinary Sciences/Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 12(1).
- Wijaya, R., Sudarmi, S., & Tahir, M. (2022). Implementasi Kebijakan Program Revitalisasi Rumah Potong Hewan (Rph) Manggala Di Kota Makassar. *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, 3(3), 815-828.
- Triastuti, I. (2015). Kajian Filsafat tentang Kesejahteraan Hewan dalam kaitannya dengan Pengelolaan di Lembaga Konservasi. *Yustisi*, 2(1), 6-6.
- Marzuqi, M. A., & La Kahija, Y. F. (2020). Makna Menjadi Sukarelawan Penggiat Kesejahteraan Hewan: Sebuah Interpretative Phenomenological

Analysis. Jurnal Empati, 7(3), 843-853.

Winarso, A., Darmakusuma, D., & Sanam, M. U. E. (2018). Promosi kesejahteraan hewan dan higiene sanitasi dalam penyembelihan hewan kurban di Kota Kupang. ARSHI Veterinary Letters, 2(3), 57-58.

Wenno, C., Swacita, I., & Suada, I. (2015). Penerapan *Animal welfare* pada proses pemotongan sapi Bali di rumah pemotongan hewan Pesanggaran, Denpasar Bali. Indonesia Medicus Veterinus, 4(3), 238-248.