



Evaluasi Manajemen Kesehatan dan Kesejahteraan Hewan pada Peternakan Domba di Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

Evaluation of Animal Health and Welfare Management on Sheep Farms in the Jatinangor Subdistrict, Sumedang Regency, West Java, Indonesia

Nengah Prabaskara¹, Diah Fitri Saputra², Rini Widyastuti³, Dea Amara Syahfitri⁴, Parulian Tua Sihombing⁵, Rino Hadiwijaya Puradireja⁶

Article Info:

* corresponding author:

Nengah Prabaskara

email:

nengah25001@mail.unpad.ac.id

^{1,2,3,4,5,6,7} Departemen Produksi Ternak,
Fakultas Peternakan Universitas
Padjadjaran, Indonesia

Author ID:

³ <https://orcid.org/0000-0001-5818-6395>

⁴ <https://orcid.org/0009-0003-1149-9150>

⁶ <https://orcid.org/0009-0003-3080-8115>

Submitted : Jun 29, 2026

Revised : Jul 28, 2026

Accepted : Jul 28, 2026

e-ISSN: 2723 – 6994

<https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i2.71362>

© Published by Farmers: Journal
of Community Services (2026)
Universitas Padjadjaran

Abstract

Livestock health and productivity are significantly influenced by animal welfare. This study assessed the implementation of the Five Freedoms on three smallholder sheep Farms in Jatinangor, Sumedang: Padepokan (PDP) Swargi Jaya, Karika Farm, and Padepokan (PDP) Farm Jaya. Data were collected through direct observation using a checklist of 14 sub-indicators and semi-structured interviews. Scoring was conducted on an ordinal scale of 1–3 (maximum 42), grouped into Good ($\geq 80\%$), Fair (60–79%), and Poor ($< 60\%$). PDP Swargi Jaya received the highest score (35/42; 83.3%; Good), while Karika Farm and Padepokan (PDP) Farm Jaya each received 31/42 (73.8%; Fair). The main weakness lies in the Freedom from Hunger and Thirst principle, particularly regarding the availability of feed and drinking water. All farms have not implemented regular vaccination and pain management for invasive procedures. Science-based education and ongoing animal welfare monitoring are essential.

Keywords: sheep, animal welfare, smallholder Farming

Abstrak

Kesehatan dan produktivitas ternak sangat dipengaruhi oleh kesejahteraan hewan. Studi ini menilai implementasi Lima Kebebasan (*Five Freedoms*) di tiga peternakan domba milik rakyat di Jatinangor, Sumedang: Padepokan (PDP) Swargi Jaya, Karika Farm, dan Padepokan (PDP) Farm Jaya. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung dengan menggunakan daftar periksa 14 sub-indikator dan wawancara semi-terstruktur. Pemberian skor memakai skala ordinal 1–3 (maksimum 42), dikelompokkan menjadi kategori Baik ($\geq 80\%$), Cukup (60–79%), dan Kurang ($< 60\%$). PDP Swargi Jaya mendapatkan nilai tertinggi (35/42; 83,3%; Baik), sedangkan Karika Farm dan Padepokan (PDP) Farm Jaya masing-masing 31/42 (73,8%; Cukup). Kelemahan utama terletak pada prinsip bebas dari lapar dan haus, khususnya terkait ketersediaan pakan serta air minum. Semua peternakan belum mengimplementasikan vaksinasi yang teratur dan pengelolaan rasa sakit dalam prosedur yang bersifat invasif. Pendidikan yang berbasis sains serta pengawasan kesejahteraan hewan secara berkelanjutan sangat diperlukan.

Kata Kunci: domba, kesejahteraan hewan, peternakan rakyat



This is an open access article under the CC BY-NC license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Pendahuluan

Kesejahteraan hewan saat ini merupakan indikator penting dalam mengevaluasi kesuksesan peternakan masa kini, tidak lagi hanya menjadi masalah etik. Penerapan standar kesejahteraan yang berkualitas terbukti mendukung kesehatan hewan, mengurangi tingkat stres dan kejadian penyakit, serta meningkatkan efisiensi dalam reproduksi dan produksi (Beausoleil et al., 2023). Konsep ini dikenal sebagai Lima Kebebasan: terbebas dari rasa lapar dan dahaga, bebas dari ketidaknyamanan, terhindar dari rasa sakit dan penyakit, memiliki kebebasan untuk menunjukkan perilaku alami, serta bebas dari ketakutan dan tekanan. Kelima prinsip tersebut saling berhubungan dengan hasil produksi dan kemampuan reproduksi hewan.

Penerapan pengelolaan kesejahteraan hewan di kalangan peternak domba di Indonesia belum sepenuhnya optimal. Penyebabnya adalah terbatasnya anggaran, rendahnya akses terhadap informasi teknologi peternakan, serta kurangnya pelatihan dan pengertian mengenai hubungan antara kesejahteraan hewan dan produktivitas usaha. Sebagai hasilnya, kondisi lingkungan pemeliharaan sering kali tidak mendukung, yang mengakibatkan domba mudah mengalami stres yang berkepanjangan dan terjangkit penyakit, sehingga pada akhirnya berdampak negatif terhadap hasil produksi (Wijaya et al., 2025).

Kecamatan Jatinangor yang terletak di Kabupaten Sumedang, adalah salah satu area di mana terdapat banyak peternak domba yang aktif. Studi sebelumnya di Raksa Buana Farm mengungkapkan adanya ketidakcukupan dalam aspek biosekuriti dan pelaksanaan program vaksinasi yang belum dilakukan secara konsisten (Widyastuti, 2026), tetapi penelitian yang lebih mendalam mengenai kesejahteraan hewan dalam peternakan domba di daerah ini masih sangat kurang. Untuk itu, penelitian ini dirancang untuk menilai pengelolaan kesehatan serta penerapan prinsip Lima Kebebasan pada peternakan domba di Jatinangor dengan menggunakan pendekatan Indikator Kesejahteraan Hewan (AWIN) dan Indeks Kebutuhan Hewan (ANI), yang mencakup elemen pakan, tempat tinggal, kesehatan, dan perilaku. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran objektif berdasarkan data lapangan serta saran peningkatan yang bisa dilakukan peternak, untuk mendukung kemajuan peternakan domba yang sehat dan berkelanjutan di Indonesia.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini menyelidiki ternak domba di kandang Padepokan (PDP) Swargi Jaya, Karika Farm, dan Padepokan (PDP) Farm Jaya di Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Ketiga peternakan adalah usaha skala kecil-menengah yang aktif memproduksi atau memelihara domba. Data dikumpulkan pada bulan Juni 2026 dengan metode observasi langsung di lokasi kandang untuk mengamati kondisi kandang, pengaturan pakan dan minum, serta prosedur sanitasi dan biosekuriti. Observasi dilakukan menggunakan lembar asesmen yang mengacu pada lima prinsip kesejahteraan hewan (*Five Freedoms*) serta wawancara langsung dengan peternak domba yang menyangkut mengenai pengetahuan tentang penyakit ternak domba dan cara penanganannya. Asesmen dilakukan menggunakan lembar ceklis terstruktur yang dikembangkan berdasarkan kerangka *Five Freedoms* (Council, 2009), *Welfare Quality® Assessment Protocol for Small Ruminants*, dan *AWIN Protocol for Goats*. Alat ukur ini terdiri dari 14 sub-indikator mengenai ketersediaan pakan, akses & panjang palung, *Body Condition Score* (BCS), ketersediaan air minum, kepadatan kandang, kebersihan lantai, mikroklimat (ventilasi), kepincangan, kastrasi/dehorning, penanganan scabies, perilaku sosial, ruminasi, *flight zone* (pendekatan manusia), metode handling dikelompokkan ke dalam lima prinsip kesejahteraan hewan (Tabel 1). Setiap sub-indikator dievaluasi menggunakan skala ordinal 1–3, di mana nilai 1 = tidak memenuhi kriteria, nilai 2 = memenuhi sebagian kriteria, dan nilai 3 = memenuhi seluruh kriteria. Jumlah skor maksimal yang dapat dicapai adalah 42.

Hasil dan Pembahasan

Metode pemeliharaan masing-masing dari tiga peternakan yang diobservasi menunjukkan ciri-ciri dan metode perawatan yang berbeda di antara mereka. Padepokan (PDP) Swargi Jaya mengimplementasikan sistem kandang koloni dengan jadwal pemberian pakan tiga kali dalam sehari serta interaksi antara manusia dan hewan yang cukup baik, sehingga domba cenderung tenang ketika didekati ataupun ditangani. Karika Farm juga mengadopsi sistem kandang koloni dengan tingkat kepadatan yang relatif terkendali dan perhatian yang cukup pada kebersihan lantai kandang, namun penyediaan pakan dan air minum belum sepenuhnya

tersedia secara *ad libitum*, sehingga pemenuhan kebutuhan pakan dan minum ternak masih terbatas. Padepokan (PDP) *Farm* Jaya menerapkan sistem kandang koloni dengan pengaturan kepadatan yang cukup baik, tetapi sirkulasi udara di kandang masih belum optimal, dan metode penanganan ternak oleh para peternak belum diterapkan dengan konsisten.

- Skor Asesmen Kesejahteraan Hewan

Table 1. Hasil penilaian 5 parameter pada ketiga kandang disajikan

Peternakan	Total Skor	Persentase (%)	Kategori
PDP Swargi Jaya	35/42	83,3	Baik
Karika <i>Farm</i>	31/42	73,8	Cukup
PDP <i>Farm</i> Jaya	31/42	73,8	Cukup

Hasil asesmen kesejahteraan hewan pada tiga peternakan domba di Kecamatan Jatinangor menunjukkan variasi tingkat pemenuhan yang berbeda antar lokasi. Padepokan (PDP) Swargi Jaya memperoleh skor tertinggi sebesar 35/42 (83,3%; kategori Baik), sedangkan Karika *Farm* dan PDP *Farm* Jaya masing-masing memperoleh skor 31/42 (73,8%; kategori Cukup). Keunggulan Padepokan (PDP) Swargi Jaya tercermin dari skor yang lebih tinggi pada indikator akses pakan, *Body Condition Score* (BCS), aktivitas ruminasi, *flight zone*, dan metode handling, yang secara keseluruhan mengindikasikan penerapan manajemen nutrisi dan interaksi manusia-hewan yang lebih optimal. Hal ini sejalan dengan pandangan Mellor et al. (2020) bahwa penilaian kesejahteraan hewan harus mencakup dimensi fisik sekaligus pengalaman mental hewan selama masa pemeliharaan.

Skor Karika *Farm* dan Padepokan (PDP) *Farm* Jaya pada kategori cukup mengindikasikan bahwa kebutuhan dasar hewan telah terpenuhi, namun sejumlah aspek lingkungan dan perilaku belum mencapai kondisi ideal. Keterbatasan pada indikator ketersediaan pakan, akses air minum, kepadatan kandang, dan aktivitas ruminasi berpotensi memicu kompetisi sosial dan stres kronis yang berdampak negatif terhadap kesehatan serta produktivitas ternak jangka panjang (Dawkins, 2021). Mengacu pada kerangka *Five Domains* (Mellor et al., 2020), optimalisasi kesejahteraan hewan tidak cukup hanya melalui pemenuhan kebutuhan fisik, tetapi juga memerlukan penciptaan pengalaman mental yang positif. Oleh karena itu, ketiga peternakan perlu

melakukan perbaikan pada aspek kualitas lingkungan kandang, kepadatan ternak, aksesibilitas sumber daya, dan teknik penanganan guna mencapai standar kesejahteraan yang lebih tinggi dan berkelanjutan.

- Bebas dari Lapar dan Haus

Pemenuhan prinsip bebas dari lapar dan haus menunjukkan variasi antar peternakan, dengan Padepokan (PDP) Swargi Jaya memperoleh skor tertinggi. Keunggulan ini didukung oleh kontinuitas pasokan pakan dan nilai BCS dalam kisaran ideal (2,5–3,5), sementara kedua peternakan lainnya menunjukkan BCS sedikit di bawah standar. Kondisi ini konsisten dengan temuan (Sulistiyati et al., 2017) bahwa keterbatasan modal pada peternakan rakyat berpotensi menyebabkan defisiensi nutrisi yang berdampak pada kondisi fisik ternak. (Mellor et al., 2020) menegaskan bahwa akses berkelanjutan terhadap air minum bersih dan nutrisi yang adekuat merupakan prasyarat fundamental bagi terjaganya kesejahteraan fisiologis hewan.

- Bebas dari Ketidaknyamanan

Karika *Farm* memperoleh skor tertinggi pada indikator kebersihan lantai dan ventilasi, sedangkan padepokan (PDP) *Farm* Jaya unggul pada indikator kepadatan kandang. Beberapa peternakan belum sepenuhnya memenuhi standar ruang optimal (1,0–1,5 m²/ekor), yang berpotensi meningkatkan kompetisi ruang, membatasi mobilitas ternak, dan memperbesar risiko penyebaran penyakit. (Mellor et al., 2020) menyatakan bahwa lingkungan kandang yang memenuhi kebutuhan biologis hewan berkontribusi terhadap kesejahteraan fisik dan mental secara bersamaan. Caroprese (2016) menambahkan bahwa kualitas ventilasi dan sanitasi kandang merupakan komponen kritis dalam menciptakan lingkungan pemeliharaan yang sehat.

- Bebas dari Rasa Sakit, Cedera, dan Penyakit

Skor maksimal yang diperoleh seluruh peternakan pada indikator kepincangan menunjukkan bahwa kondisi kesehatan kaki ternak serta pengelolaan hariannya sudah berjalan cukup baik. Di sisi lain, capaian yang belum optimal pada indikator prosedur invasif dan pengendalian ektoparasit mengindikasikan bahwa penanganan yang dilakukan masih bersifat reaktif, yakni baru bertindak setelah masalah muncul, alih-alih bersifat preventif. Kecenderungan ini senada dengan temuan Widyastuti (2026) maupun pola yang teramati pada

peternakan ruminansia kecil lain di Indonesia, termasuk kambing dan domba (Marcone *et al.*, 2022). Tidak adanya program vaksinasi yang terstruktur juga menjadi kelemahan yang cukup berarti, mengingat sejumlah penyakit infeksius pada ruminansia kecil seperti PMK dan enterotoksemia sebenarnya dapat dicegah melalui vaksinasi rutin. Sejalan dengan hal tersebut, (Mellor *et al.*, 2020) menekankan bahwa status kesehatan menjadi salah satu komponen inti dalam model Lima Domain, karena berpengaruh langsung terhadap pengalaman fisik maupun emosional yang dirasakan hewan.

- Bebas Mengekspresikan Perilaku Alami

Ketiga peternakan memperoleh skor maksimal pada indikator perilaku sosial, menunjukkan bahwa sistem pengelompokan ternak telah dikelola dengan baik sehingga hewan tidak mengalami isolasi sosial. (Fraser *et al.*, 1997) menyatakan bahwa struktur sosial yang tepat dalam sistem peternakan merupakan elemen kunci dalam mereduksi stres sosial dan meningkatkan stabilitas kelompok. Sebaliknya, aktivitas ruminasi hanya optimal di PDP Swargi Jaya, sementara kedua peternakan lainnya memperoleh skor sedang. (Krone *et al.*, 2024) menjelaskan bahwa frekuensi ruminasi sangat dipengaruhi oleh kandungan *Neutral Detergent Fiber* (NDF) dalam pakan, sehingga rendahnya skor ruminasi mengindikasikan defisiensi asupan hijauan. Temuan ini memperkuat bahwa kesejahteraan nutrisi dan perilaku merupakan dua aspek yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan dalam kerangka Lima Kebebasan maupun Model Lima Domain (Mellor, 2016).

- Bebas dari Ketakutan dan Distres

PDP Swargi Jaya memperoleh skor tertinggi pada indikator flight zone dan metode handling, mengindikasikan adaptasi hewan yang lebih baik terhadap kehadiran manusia serta tingkat stres yang lebih rendah selama penanganan. Zona pelarian yang lebih kecil mencerminkan kualitas interaksi manusia-hewan yang positif dan pengalaman handling yang konsisten. (Hemsworth *et al.*, 2011) menyatakan bahwa zona pelarian yang besar umumnya berkorelasi dengan pengalaman penanganan yang buruk atau perlakuan yang tidak tepat. Grandin (2019) menambahkan bahwa teknik handling yang tenang dan terstruktur terbukti mampu menekan respons stres fisiologis, termasuk lonjakan kortisol, serta meningkatkan efisiensi produksi secara keseluruhan.

- Evaluasi Kesehatan

Penilaian terhadap kesejahteraan hewan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini mengacu pada standar AWIN dan ANI, sedangkan data kesehatan seperti riwayat penyakit, catatan pengobatan, dan informasi mengenai vaksinasi tidak dapat ditemukan di ketiga peternakan domba yang dianalisis. Hal ini menunjukkan bahwa pencatatan terkait kesehatan hewan belum menjadi hal yang umum dilakukan oleh para peternak. Sebagai dari proksi kondisi kesehatan, beberapa indikator yang berhubungan langsung dengan kesehatan seperti kepincangan, penanganan ektoparasit (*scabies*), dan prosedur invasif (*kastrasi/dehorning*) diperiksa secara langsung melalui observasi di lapangan. Di masing-masing peternakan tersebut, pendekatan dalam penanganan kesehatan masih bersifat reaktif atau untuk mengobati, sementara vaksinasi yang rutin belum dilaksanakan dengan perencanaan yang baik. Keadaan ini menunjukkan bahwa budaya pencegahan terhadap penyakit belum sepenuhnya tertanam, sehingga meningkatkan kemungkinan ternak terpapar penyakit infeksius seperti PMK dan enterotoksemia. Sebagai langkah selanjutnya, kegiatan pengabdian ini menyampaikan hasil temuan mengenai kesejahteraan dan kondisi kesehatan hewan kepada para peternak, serta memberikan rekomendasi yang praktis seperti pengaturan jadwal pakan dan air minum yang lebih baik, perbaikan lingkungan dalam kandang, konsistensi dalam metode penanganan, dan pentingnya melakukan vaksinasi secara berkala. Peternak juga diberi dorongan untuk mengadopsi sistem pencatatan kesehatan hewan yang terstruktur, disertai dukungan teknis dan evaluasi berkala, agar perbaikan dalam manajemen kesehatan serta kesejahteraan hewan dapat dipantau dengan objektif dan berbasis data.

Simpulan

Berdasarkan evaluasi terhadap 14 sub-indikator yang mencakup lima prinsip Five Freedoms, ketiga tempat pemeliharaan domba di area Jatinangor dikategorikan sebagai 'Cukup' dengan presentase skor: Padepokan (PDP) Swargi Jaya (83.3%), Padepokan (PDP) Farm Jaya (73.8%), dan Karika Farm (73.8%). Kelemahan yang paling jelas terlihat pada: (1) penyediaan pakan dan air minum yang belum mencapai standar *ad libitum* di Karika Farm; (2) tidak adanya program vaksinasi serta penanganan penyakit yang masih bersifat reaktif di seluruh tempat pemeliharaan; dan (3) penerapan prosedur

penanganan invasif yang belum sepenuhnya mempertimbangkan prinsip pengurangan rasa sakit. Padepokan (PDP) Swargi Jaya menunjukkan praktik unggul dalam hal nutrisi dan interaksi positif antara manusia dan hewan. Namun, tidak ada satu pun tempat pemeliharaan yang mampu memenuhi semua sub-indikator pada tingkat tertinggi (skor 3), yang menunjukkan bahwa terdapat banyak peluang untuk perbaikan di semua aspek manajemen kesejahteraan hewan. Sebagai langkah selanjutnya, tim pengabdian mengatur pendampingan teknis secara rutin untuk ketiga peternakan. Fokus utama akan ditempatkan pada peningkatan kualitas pakan dan air minum di Karika Farm, serta perbaikan mikroklimat kandang di Padepokan (PDP) Farm Jaya. Selain itu, mereka juga akan membantu dalam penjadwalan vaksinasi rutin di semua peternakan yang terlibat. Rencana evaluasi kesejahteraan hewan dengan menggunakan indikator AWIN dan ANI akan dilaksanakan dalam enam bulan ke depan untuk menilai keberhasilan perbaikan yang telah dilakukan. Di samping itu, upaya untuk menerapkan sistem pencatatan kesehatan ternak yang terstruktur juga akan menjadi bagian dari tindak lanjut, sehingga pemantauan kesejahteraan dan kesehatan hewan di masa yang akan datang dapat dilakukan dengan lebih objektif dan berkelanjutan. Dampak bagi ketiga peternakan setelah dilakukan evaluasi dan pemaparan hasil ini terlihat dari peningkatan akan kesadaran peternak akan kaitan kesejahteraan hewan dengan produktivitas, kesediaan peternak untuk memperbaiki jadwal pakan-minum, rencana perbaikan ventilasi kandang, komitmen memulai program vaksinasi berkala. Meskipun perubahan konkret pada praktik pemeliharaan memerlukan waktu dan pemantauan lebih lanjut, evaluasi ini memberikan titik awal (*baseline*) yang jelas bagi peternak maupun pihak terkait untuk merancang program pendampingan yang lebih terarah pada aspek-aspek yang masih lemah, khususnya di Karika Farm dan Padepokan (PDP) Farm Jaya.

Daftar Pustaka

- AWIN Goat. (2015). *Animal Welfare Indicators for Goats*. 70.
- Beausoleil, N. J., Swanson, J. C., McKeegan, D. E. F. & Croney, C. C. (2023). Application of the Five Domains model to food chain management of animal welfare: opportunities and constraints. *Frontiers in Animal Science*, 4. <https://doi.org/10.3389/fanim.2023.1042733>
- Caroprese, M., Napolitano, F., Mattiello, S., Fthenakis, G. C., Ribó, O. & Sevi, A. (2016). On-Farm welfare monitoring of small ruminants. *Small Ruminant Research*, 135, 20–25. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2015.12.010>
- Dawkins, M. S. (2021). The Science of Animal Welfare: Understanding What Animals Want. *The Science of Animal Welfare: Understanding What Animals Want*, 1–138. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198848981.001.0001>
- Fraser, D., Weary, D. M., Pajor, E. A. & Milligan, B. N. (1997). A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal Welfare*, 6(3), 187–205. <https://doi.org/10.1017/s0962728600019795>
- Hemsworth, P. H., Rice, M., Karlen, M. G., Calleja, L., Barnett, J. L., Nash, J. & Coleman, G. J. (2011). Human-animal interactions at abattoirs: Relationships between handling and animal stress in sheep and cattle. *Applied Animal Behaviour Science*, 135(1–2), 24–33. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.09.007>
- Krone, B., Hummel, J., Riek, A., Clauss, M. & Hünnerberg, M. (2024). Comparative study of feeding and rumination behaviour of goats and sheep fed mixed grass hay of different chop length. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 108(3), 700–710. <https://doi.org/10.1111/jpn.13928>
- Littlewood, K. E., Heslop, M. V. & Cobb, M. L. (2023). The agency domain and behavioral interactions: assessing positive animal welfare using the Five Domains Model. *Frontiers in Veterinary Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1284869>
- Mellor, D. J. (2016). Updating animalwelfare thinking: Moving beyond the “five freedoms” towards “A lifeworthy living.” *Animals*, 6(3). <https://doi.org/10.3390/ani6030021>
- Mellor, D. J., Beausoleil, N. J., Littlewood, K. E., McLean, A. N., McGreevy, P. D., Jones, B. & Wilkins, C. (2020). The 2020 five domains model: Including human–animal interactions in assessments of animal welfare. *Animals*, 10(10), 1–24. <https://doi.org/10.3390/ani10101870>
- Sulistyati, M., Hermawan, A.F. dan Herlina, L. 2017. Analisis Karakteristik Peternak Sapi Perah dalam Penerapan Good Dairy Farming Practice. Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis I FP UNIGAL, hlm. 142–148.

- Widyastuti, R. (2026). *Evaluasi Manajemen Kesehatan dan Kesejahteraan Hewan pada Peternakan Domba, Sapi Perah, Sapi Potong, dan Burung Puyuh di Wilayah Jatinangor, Jawa Barat, Indonesia* *Assessment of Animal Health and Welfare Management across Sheep, Dairy, Beef, and Quail Farm*.
- Wijaya, T., Asminaya, N. S. & Libriani, R. (2025). Evaluation of Technical Aspects of Health and Welfare of Intensively Raised Goats in Kendari City. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 13(2), 572. <https://doi.org/10.23960/jipt.v13i2.p572-589>
- Council, F.A.W., 2009. *Farm animal welfare in Great Britain: Past, present and future*. https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/aw_welfare_gen/21/.
- Marcone, G., Carnovale, F., Arney, D., De Rosa, G. & Napolitano, F. (2022). A simple method for on-Farm evaluation of sheep welfare using animal-based indicators. *Small Ruminant Research*, 208. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2022.106636>.