

SOSIALISASI DAN EDUKASI PENYAKIT *SCABIES* PADA PETERNAK SAPI

Socialization And Education On Scabies Disease For Cattle Farmers

¹Arsyinta Retno Kusumaningrum, ²Nurlaila Fitriani, ³Irwin Aras, ⁴Fika Yuliza Purba,
⁵Dwi Kesuma Sari

¹Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

²Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin

³Departemen Kesehatan Masyarakat dan Keluarga, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

⁴Program Studi Pendidikan Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

⁵Program Studi Pendidikan Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

Korespondensi: Arsyinta Retno Kusumaningrum. Alamat email: arsyintaretno@gmail.com

ABSTRAK

Scabies merupakan penyakit zoonosis pada ternak yang disebabkan oleh Sarcptes scabiei dan dapat menular melalui kontak langsung maupun tidak langsung. Penyakit ini bersifat endemis dan berpotensi menimbulkan wabah yang menyebabkan penurunan produktivitas serta kematian pada ternak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang mengenai penyakit scabies melalui penyuluhan yang dilakukan secara lisan serta pembagian poster edukatif. Kegiatan ini dihadiri oleh 15 warga, dan peningkatan pengetahuan peternak dapat dilihat berdasarkan hasil pre-test dan post-test. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti penyuluhan. Sebelum dilakukan penyuluhan jumlah peternak yang masuk dalam kategori Baik hanya 1 orang, sementara setelah dilakukan penyuluhan, jumlah peternak yang masuk dalam kategori Baik adalah 14 orang. Hal ini berarti terdapat peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan mengenai penyakit scabies pada ternak.

Kata Kunci: Edukasi, Scabies, Zoonosis

ABSTRACT

Scabies is a zoonotic disease in livestock caused by Sarcptes scabiei and can be transmitted through direct or indirect contact. This disease is endemic and has the potential to cause outbreaks that lead to decreased productivity and increased mortality in livestock. This study aimed to enhance the knowledge of farmers in Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang regarding scabies through an oral presentation and the distribution of educational posters. The activity was attended by 15 residents, and the improvement in farmers' knowledge was assessed based on pre-test and post-test results. The findings showed an increase in participants' understanding after the outreach program. Before the program, only one farmer was categorized as having good knowledge, whereas after the program, the number increased to 14. This indicates a significant improvement in the participants' knowledge of scabies in livestock.

Keywords: Education, Scabies, Zoonosis

PENDAHULUAN

Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan jumlah populasi ternak khususnya sapi yang tinggi. Jumlah sapi potong di Sulawesi Selatan sebanyak 7,97% dari jumlah populasi ternak sapi potong di Indonesia atau berada pada urutan ketiga secara nasional setelah Provinsi Jawa Timur dan Provinsi Jawa Tengah. Produksi daging sapi potong Provinsi Sulawesi Selatan berada pada urutan ke delapan nasional atau sekitar 3,26% dari jumlah produksi daging sapi di Indonesia (Saking, 2023). Adapun salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang turut menyumbangkan angka ialah Kecamatan Cempa, dengan total populasi sapi potong per tahun 2020 sebanyak 464 ekor. Kecamatan Cempa sendiri merupakan wilayah dataran dengan unggulnya sektor pertanian, inilah mengapa jumlah ternak sapi potong masih berjumlah rendah. Meskipun jumlah ini tidak sebanyak Kecamatan Pinrang atau Kecamatan Suppa, kesehatan ternak sapi potong yang ada juga perlu diperhatikan (BPS Pinrang, 2020).

Scabies adalah penyakit yang tersebar secara global dan umum terjadi di negara- negara berkembang. Penyakit ini merupakan penyakit zoonosis yang dapat menyerang hewan dan

sejumlah besar hewan domestik dan liar. *Scabies* menjadi salah satu penyakit parasit yang sering terjadi yang menunjukkan potensi zoonosis lumayan tinggi, mencakup 2- 4 % dari seluruh kasus dermatologis (Adán et al., 2023). *Scabies* merupakan satu di antara penyakit parasitik yang sering dijumpai pada ternak di Indonesia dan cenderung sulit disembuhkan. *Scabies* disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei*, pada ternak lebih dikenal dengan sebutan kudis. Penyakit ini endemis hampir di seluruh wilayah Indonesia (Nursiki et al., 2020).

Scabies dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat higine, sanitasi, dan kondisi sosial ekonomi. Kurangnya persediaan air atau fasilitas pembersihan tubuh dan tempat tinggal yang padat juga dapat memudahkan penularan *scabies*. Penyakit ini memiliki masa inkubasi yang panjang sehingga penderita biasanya tidak menyadarinya sebelum timbul lesi klinis. Selain itu, *scabies* sering kali tidak terdiagnosis karena adanya kemiripan dengan penyakit lain seperti dermatitis, *ringworm*, dan lain sebagainya (Trasia, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan sosialisasi dan edukasi mengenai penyakit *scabies* kepada para peternak sapi. Sosialisasi dan edukasi ini bertujuan agar

para peternak sapi di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang dapat mengetahui mengenai penyakit *scabies*, gejala klinis, cara penularan, serta pencegahannya agar ternak tidak terserang *scabies*.

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan dilaksanakannya program kerja ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan peternak mengenai penyakit *scabies* yang dapat menyerang ternak sapi di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang. Adapun tujuan khusus dilaksanakannya program kerja ini antara lain untuk meningkatkan pengetahuan peternak mengenai penyakit *scabies* yang dapat menyerang ternak sapi, meningkatkan pengetahuan peternak mengenai gejala klinis *scabies* serta dampaknya terhadap ternak sapi, meningkatkan pengetahuan peternak mengenai cara penularan *scabies* pada ternak sapi, serta meningkatkan pengetahuan peternak mengenai pencegahan *scabies* pada ternak sapi.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Mahasiswa KKN-PK Unhas Angkatan 65 Desa Sikkuale dari Program Studi Kedokteran Hewan sebagai pemberi materi edukasi. Serta peternak sapi di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang sebagai peserta yang akan menerima sosialisasi dalam bentuk materi

dan poster terkait penyakit *scabies*. Kegiatan ini berisi penyampaian materi serta evaluasi dan umpan balik materi dari para peserta.

HASIL DAN DISKUSI

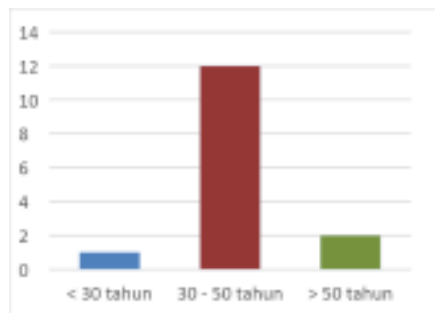
Kegiatan ini merupakan salah satu upaya untuk menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan para peternak di Desa Sikkuale untuk mencegah penyebaran penyakit *scabies* di antara ternak maupun manusia. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Juli 2024 pukul 09.00 WITA – selesai di rumah salah satu peternak di Dusun Sikkuledeng. Adapun distribusi frekuensi kehadiran partisipan berdasarkan waktu pelaksanaan kegiatan penyuluhan di rumah peternak Dusun Sikkuledeng, Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang pada Tahun 2024 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Data distribusi frekuensi peserta partisipan berdasarkan jenis kelamin pada kegiatan Sosialisasi dan Edukasi Penyakit *Scabies* pada Peternak di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang

<i>Jenis Kelamin</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Laki-Laki	15	100
Perempuan	0	0
Total	15	100

Sumber: Data Primer KKNPK65, 2024

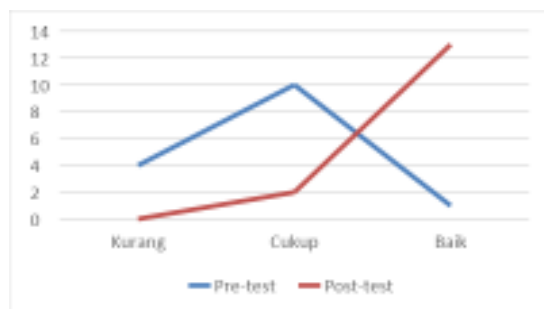
Berdasarkan Tabel 1. di atas dapat diketahui seluruh peternak yang mendapatkan edukasi *scabies* di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang merupakan laki-laki.



Gambar 1. Data distribusi frekuensi peserta partisipan berdasarkan kategori umur pada kegiatan Sosialisasi dan Edukasi Penyakit Scabies pada Peternak di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang

Sumber: Data Primer KKNPK65, 2024

Berdasarkan Diagram 1. di atas dapat diketahui bahwa dari 15 peternak yang mendapatkan edukasi scabies di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang paling banyak dari kategori umur antara 30-50 tahun yakni sebanyak 12 orang dan yang paling sedikit berasal dari kategori umur di bawah 30 tahun yakni sebanyak (1 orang).



Gambar 2. Perbandingan pre-test dan post-test peserta Sosialisasi dan Edukasi Penyakit Scabies pada Peternak di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang

Sumber: Data Primer KKNPK65, 2024

Berdasarkan Diagram 2. di atas diketahui bahwa antara sebelum dan sesudah dilakukan Sosialisasi dan Edukasi Penyakit Scabies Pada Peternak Sapi di Desa Sikkuale, Kecamatan

Cempa, Kabupaten Pinrang terdapat perbandingan tingkat pengetahuan. Sebelum dilakukan sosialisasi dan edukasi terkait penyakit scabies, ada 4 peternak yang masuk dalam kategori Kurang karena hanya mampu menjawab 1-2 pertanyaan dengan benar dan 10 peternak yang masuk dalam kategori Cukup karena mampu menjawab 3-4 pertanyaan dengan benar. Ini dikarenakan para peternak belum memahami penyakit scabies dengan baik serta bagi beberapa peternak belum pernah mendengar penyakit scabies. Selain itu, ada 1 peternak yang berhasil menjawab 5 pertanyaan dengan benar karena sudah memiliki pemahaman yang baik terhadap penyakit scabies. Adapun setelah dilakukan sosialisasi dan edukasi terkait penyakit scabies, peternak yang memenuhi kategori Kurang menurun karena tidak ada sama sekali masyarakat yang masih belum bisa menjawab pertanyaan yang diberikan dan ada 2 orang yang memenuhi kategori Cukup, karena dapat menjawab 3-4 pertanyaan serta ada 13 orang yang memenuhi kategori Baik karena mampu menjawab 5 pertanyaan dengan benar. Sehingga nilai rata-rata yang diperoleh adalah 3,07 dengan nilai median sebesar 3,5. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan, sebagian besar

peternak berada dalam kategori Cukup, dengan beberapa masih berada di kategori Kurang. Setelah dilakukan sosialisasi dan edukasi, nilai rata-rata meningkat menjadi 4,8 serta nilai median yang turut mengalami peningkatan menjadi 5, sehingga menunjukkan bahwa mayoritas peternak telah mencapai kategori Baik dalam pemahaman mengenai penyakit *scabies*.

Peningkatan pemahaman peternak mengenai penyakit *scabies* tidak hanya berkontribusi pada kesehatan ternak, tetapi juga berdampak pada produktivitas dan kualitas hasil ternak. Ternak yang sehat akan menghasilkan produk hewani yang lebih baik, sehingga dapat mendukung pemenuhan kebutuhan protein masyarakat. Kesadaran masyarakat terhadap kebutuhan protein asal ternak dari tahun ketahun mengalami peningkatan. Konsumsi protein penduduk Indonesia per kapita per hari pada tahun 2020 adalah sebanyak 61,98 g, dan sebanyak 4,05 g berasal dari protein hewani seperti daging sapi. Sehingga konsumsi protein hewani asal ternak penduduk Indonesia rata-rata sebesar 7,52 g per kapita per hari (Santoso, 2022). Ternak seperti sapi berperan sangat penting dalam pemenuhan protein hewani masyarakat. Jumlah populasi ternak menentukan kemampuan

pemenuhan konsumsi daging di kalangan masyarakat. Jika populasi sapi sedikit maka tingkat kontribusi untuk pemenuhan konsumsi daging di kalangan masyarakat akan menurun. Oleh sebab itu produk pangan harus tersedia dengan cukup, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Pemerintah hingga saat ini terus mengupayakan program ketahanan pangan, demi mencapai ketersediaan pangan yang cukup, aman, bergizi, sehat, serta jaminan halal. Untuk itu perlunya dilakukan peningkatan komoditi hasil ternak agar tetap menunjang kebutuhan pangan masyarakat dan juga kesejahteraan para peternak. Manajemen pangan yang baik serta sanitasi untuk menunjang kesehatan ternak dan hasil produksi yang baik. Kerugian peternak dan resiko kesehatan konsumen menjadi fokus utama dalam pengendalian penyakit ternak (Islami et al., 2021).

Perkembangan peternak sapi di Indonesia secara keseluruhan mengkhawatirkan jika dilihat dari aspek kesehatan ternaknya. Oleh karena itu, seringkali peternakan sapi tidak mendapatkan dukungan yang memadai karena manajemen peternakan sapi belum optimal, terutama dalam hal sistem pemeliharaan. Sistem pemeliharaan intensif melibatkan penahanan sapi secara terus-menerus, sementara sistem semi intensif

melibatkan penahanan sapi pada waktu-waktu tertentu. Perbedaan dalam sistem pemeliharaan ini dapat mempengaruhi kesehatan sapi dan meningkatkan risiko penyakit parasit pada hewan tersebut. Pada umumnya parasit diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yaitu ektoparasit dan endoparasit. Endoparasit adalah jenis parasit yang memasuki tubuh inangnya sementara ektoparasit adalah parasit yang menyerang inangnya tetapi hanya berada di permukaan kulit. Parasit ini dapat bersifat zoonosis, misalnya ektoparasit seperti tungau (Aina et al., 2024).

Scabies merupakan penyakit kulit pada ternak yang disebabkan oleh parasit eksternal (ektoparasit) yaitu tungau *Sarcoptes scabiei* dan umum dikenal dengan penyakit kudis. Tungau jenis ini merupakan tungau penggali kulit, sangat menular dan bersifat zoonosis yang dapat menyebabkan pruritus dan papula yang hebat (Leon et al., 2020). Kontak erat antara manusia dan hewan, terutama di lingkungan peternakan atau pemeliharaan, dapat meningkatkan risiko penularan penyakit zoonosis, termasuk *scabies*.

Sarcoptes scabiei memiliki metamorfosis lengkap dalam lingkaran hidupnya yaitu telur, larva, nimfa dan tungau dewasa. Infestasi dimulai ketika tungau betina *gravid* berpindah dari penderita *scabies* ke ternak sehat. Tungau betina

dewasa berjalan di permukaan kulit dengan kecepatan 2,5 cm per menit untuk mencari tempat menggali terowongan. Setelah menemukan lokasi yang sesuai, tungau menggunakan ambulakral untuk melekatkan diri di permukaan kulit kemudian membuat lubang di kulit dengan menggigitnya. Selanjutnya tungau masuk ke dalam kulit dan membuat terowongan sempit dengan permukaan yang sedikit terangkat dari kulit. Biasanya tungau betina menggali stratum korneum dalam waktu 30 menit setelah kontak pertama dengan menyekresikan saliva yang dapat melarutkan kulit (Nurmawaddah et al., 2023).

Infestasi *S. scabiei* memicu berbagai reaksi termasuk reaksi alergi, peradangan, reaksi imun bawaan, dan aktivasi komponen imun pada kulit. Air ludah tungau penggali mengandung senyawa bioaktif berbeda yang berpotensi mempengaruhi fungsi fisiologis inang. Tungau dilaporkan mempengaruhi sekresi sitokin dan kemokin dari keratinosit dan fibroblas dermal dan mengganggu keseimbangan antara respon imun Th1 dan Th2. Selain itu, *S. scabiei* telah dilaporkan mengganggu sistem pertahanan antioksidan pada mamalia (De et al., 2020). Gejala klinis yang dapat ditimbulkan akibat infestasi *S. scabiei* ialah gatal dan ruam kulit akibat reaksi alergi. Rasa gatal yang parah (pruritus) juga dapat terjadi

terutama pada malam hari. Gatal dan ruam bisa berdampak disekitar wajah, leher, telinga, dan sekitar ekor. Penyakit ini bisa menimbulkan kematian bagi ternak, karena adanya rasa tidak nyaman akibat lesi sehingga ternak akan mengalami penurunan nafsu makan. Selain itu, timbul gejala *alopecia* dan kerak yang dapat dijadikan penilaian terkait tingkat keparahan infestasinya (Kumar et al., 2022).

Pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan edukasi kepada peternak berupa menjaga kebersihan yang meliputi kebersihan kandang, lingkungan, menjaga kebersihan ternak, menjauhkan ternak yang terinfeksi dengan ternak yang sehat, penyemprotan desinfektan pada kandang dan lingkungan sekitar, serta rutin memberikan antiparasit. Kebersihan pemilik juga perlu diperhatikan mengingat penyakit *scabies* ini bersifat zoonosis (Fatma et al., 2021).



Gambar 3. Pelaksanaan Sosialisasi dan Edukasi Penyakit *Scabies* pada Peternak Sapi Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang

Sebelum dilakukan penyuluhan, para peternak diarahkan untuk mengisi *pre-test*

terlebih dahulu. Berdasarkan *pre-test* tersebut dapat dilihat bahwa sebagian peternak belum memiliki pengetahuan yang baik terkait penyakit *scabies*. Sehingga berdasarkan hal ini, sosialisasi dapat dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan para peternak sapi di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang terkait dengan penyakit *scabies*.

Pre-test diberikan kepada para peternak sebagai bentuk pengukuran pengetahuan awal responden. Setelah dilakukan *pre-test* kemudian diberikan materi terkait penyakit *scabies*, yang meliputi penjelasan *scabies*, gejala klinis, cara penularan, serta pencegahannya agar ternak tidak terserang *scabies* secara lisan. Setelah itu, para peternak diberikan poster terkait penyakit *scabies*. Adapun hambatan yang ditemui saat melakukan kegiatan ini ialah singkatnya waktu yang dimiliki peternak untuk melakukan sosialisasi dikarenakan para peternak yang harus melanjutkan pekerjaannya masing-masing, sehingga pelaksanaan sosialisasi harus dilakukan dengan waktu yang cukup singkat. Meskipun begitu, kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar diikuti dengan antusias para peternak untuk menerima materi yang dapat dilihat dari adanya beberapa pertanyaan yang diajukan oleh para peserta.



Gambar 4. Poster Penyakit *Scabies* yang Diberikan Kepada Peserta Sosialisasi dan Edukasi Penyakit *Scabies* pada Peternak Sapi Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang

Para peternak belum pernah mendapatkan informasi yang memadai mengenai penyakit *scabies*. Akibatnya, pemahaman mereka tentang penyakit ini masih terbatas. Sebagian peternak belum mengetahui dampak dari penyakit *scabies* serta sifatnya yang zoonosis sehingga berbahaya untuk manusia. Setelah dilakukan intervensi berupa penyuluhan, responden kemudian diarahkan untuk mengisi *post-test*. Dari hasil *post-test* yang telah diisi oleh para peternak sapi di Desa Sikkuale dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang penyakit *scabies*. Setelah kegiatan dilakukan, peserta kemudian diberikan poster sebagai bentuk keberlanjutan program kerja.



Gambar 3. Foto Bersama Peserta Sosialisasi dan Edukasi Penyakit *Scabies* pada Peternak Sapi Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil program kerja yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa para peternak sapi di Desa Sikkuale, Kecamatan Cempa, mengalami peningkatan pengetahuan dan pemahaman terkait penyakit *scabies* yang dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2024 dengan metode presentasi menggunakan media poster. Program kerja ini dapat terlaksana dengan baik dalam pelaksanaannya berkat kerja sama Mahasiswa KKN-PK Angkatan Ke-65 Universitas Hasanuddin dengan pihak masyarakat dan perangkat desa setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam mendukung proses program kerja ini, khususnya untuk Kepala Desa, Ibu Rumah Posko, dan pihak dari Puskesmas, serta Masyarakat Desa Sikkuale yang turut membantu dan telah memberikan kesempatan

kepada kami untuk melakukan kegiatan ini. Penulis juga berterima kasih kepada supervisor Posko Sikkuale yaitu Ners. Nurlaila Fitriani, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.J.yang selalu memberikan saran untuk perbaikan penulis dan para dosen yang membimbing dalam kegiatan KKN-Profesi Kesehatan Angkatan 65 serta teman-teman seposko yang selalu memberikan dorongan dan semangat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adan, G.B., Juan, M.M.J., Nelly, M.V.A., Paulino, S.S., Benedicta, B.L.M., & Guadalupe, M. (2023). Scabies. *International Journal of Agriculture and Biosciences*. 245-250.
- Aina, T., Tambunan, E.P.S., & Syukriah. (2024). Prevalensi dan Intensitas Ektoparasit pada Sapi yang dipelihara secara Intensif dan Semi Intensif di Kecamatan Pangkalan Susu Sumatera Utara. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*. 16-22.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang [Internet]. (2020). [cited 2024 July 30]. Available from: Populasi Ternak Menurut Kecamatan dan Jenis Ternak (Ekor), 2015-2020. (<https://pinrangkab.bps.go.id/indikator/24/116/1/populasi-ternak-menurut-kecamatan-dan-jenis-ternak.html>)
- De, A.K., Sawhney, S., Mondal, S., Ponraj, P., Ravi, S.K., Sarkar, G., Banik, S., Malakar, D., Muniswamy, K., Kumar, A., Tripathi, A.K., Bera, A.K., & Bhattacharya, D. (2020). Host-Parasite Interaction in *Sarcoptes scabiei* Infestation in Porcine Model with a Preliminary Note on Its Genetic Lineage from India. *MDPI: Animals*. 1-15.
- Fatma, A.P., Prihastuti, A.E., Yessica, R., Wisesa, I.B.G.R., & Fadli, M. (2021). Penanganan scabies pada kucing mix persia di Rafa Pet's Care. *ARSHI Veterinary Letters*. 45-46.
- Islami, R., Zahra, S. F., Yuniastuti, P., Pranata, P. E. A., Sefi, M., & Widianingrum, D. C. (2021). Pengetahuan, Kebijakan, Dan Pengendalian Penyakit Antraks Pada Ternak Di Indonesia. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 1-8.
- Kumar, V.V.V., Effendi, M.H., Lastuti, N.D.R., Triakoso, N., & Fiorenza, M.P. (2022). Prevalence and Severity of Scabies (*Sarcoptes scabiei*) on Rabbits in Kuala Lumpur City. *Journal of Parasite Science*. 23-28.
- Leon, A.A.P., Mitchell, R.D., & Watson, D.W. (2020). Ectoparasites of Cattle. *Veterinary Clinics: Food Animal Practice*. 173-185.
- Nurmawaddah, S., Nurdin, D., & Munir, M.A. (2023). Skabies: Laporan Kasus. *Jurnal Medical Profession*. 33-40.
- Nursiki, M., Wicaksono, A., & Basri, C. (2020). Distribusi Skabies pada Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 159-166.
- Saking, M. Renstra: Rencana Strategis Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan 2024-2026. (2023). Makassar.
- Santoso, U. (2022). Upaya Peningkatan Konsumsi Protein Hewani Asal Ternak di Indonesia. *Buletin Peternakan Tropis*. 89-95.
- Trasia, R.F. (2021). Scabies: Treatment, Complication, and Prognosis. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(12), 704-707. <https://doi.org/10.55175/cdk.v48i12.167>