

PENDAMPINGAN PEMERIKSAAN HEWAN DAN DAGING QURBAN DI MASA PANDEMI COVID-19

Assistance in the Examination of Animal and Qurban Meat During the COVID-19 Pandemic

Freshinta J. Wibisono^{*}, Lailia D. K. Wardhani, Retina Yunani, Adhitya Y. R. Candra, Asih Rahayu, Bagus U. Palgunadi, Nurul Hidayah, Desty Apritya, Dyah Widhowati, Era H. Mudji
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Dukuh Kupang, Kec. Dukuhpakis, Kota SBY, Jawa Timur 60225

ABSTRACT

Slaughtering of sacrificial animals is a worship activity for slaughtering ruminant livestock which is carried out on Eid al-Adha and carried out in mosques or outside Slaughterhouses (RPH). The limited facilities affect the welfare of the animals so that it affects the quality of the meat. Supervision in the production chain with antemortem and postmortem inspections is carried out to obtain good quality meat. This community service aims to help the community get a guarantee of safe, healthy, whole and halal, sacrificial animal meat with antemortem and postmortem examinations, as well as holding counseling on the handling of sacrificial animals and meat during the COVID-19 pandemic through webinars. The activity was carried out in 13 mosques in the areas of Surabaya, Sidoarjo, Gresik, and Pasuruan. The antemortem examination will be held on 19-22 July 2021 followed by a post-mortem examination which will be held on 20-22 July 2021 with a total number of 112 cows, 220 goats and 1 sheep. The Webinar was held earlier, namely on July 14, 2021, by 3 competent speakers. The webinar was attended by the general public, mosque takmir, lecturers, and students. The results of the antemortem examination indicated that the animals were suitable for slaughter, although 2–6 (0.6–1.8%) animals showed diarrhea, nasal and eye discharge, and infection of the prepuce. The results of postmortem examination stated that the animals were fit for consumption with a note that the organs infected with worms had to be removed, namely 15.2% of the liver of cattle and 0.9% of the liver of goats with fasciolosis, 0.5% of goats experiencing paramphistomiasis and 1.7% of cattle experiencing eurytrematosis.

Keywords: Antemortem; Idul Adha; Meat; Postmortem; Qurban

ABSTRAK

Penyembelihan hewan qurban merupakan kegiatan ibadah pemotongan ternak ruminansia yang dilaksanakan pada hari Raya Idul Adha dan dilaksanakan di masjid atau diluar Rumah Potong Hewan (RPH). Keterbatasan fasilitas berpengaruh terhadap kesejahteraan hewan sehingga mempengaruhi kualitas daging. Pengawasan dalam rantai produksi dengan pemeriksaan antemortem dan postmortem dilakukan untuk mendapatkan daging yang berkualitas baik. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membantu masyarakat mendapatkan penjaminan daging hewan qurban yang aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH) dengan pemeriksaan antemortem dan postmortem, serta mengadakan penyuluhan penanganan hewan dan daging qurban di masa pandemic COVID-19 melalui

Article history

Received: Sep 29, 2021;

Accepted: Mar 12, 2022

* Corresponding author:

E-mail:

freshinta.uwks@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46549/igkojei.v3i1.264>



webinar. Kegiatan dilaksanakan di 13 masjid di wilayah Surabaya, Sidoarjo, Gresik, dan Pasuruan. Pemeriksaan antemortem dilaksanakan pada tanggal 19-22 Juli 2021 dilanjutkan pemeriksaan post mortem yang dilaksanakan pada tanggal 20-22 Juli 2021 dengan total jumlah sapi sebanyak 112 ekor, kambing 220 ekor dan domba 1 ekor. Pelaksanaan Webinar dilaksanakan lebih awal yaitu pada tanggal 14 Juli 2021 oleh 3 narasumber yang berkompeten. Webinar diikuti oleh masyarakat umum, takmir masjid, dosen, dan mahasiswa. Hasil pemeriksaan antemortem menyatakan bahwa hewan layak untuk dipotong, meskipun terdapat 2–6 (0.6–1.8%) hewan menunjukkan diare, discharge nasal dan mata, serta infeksi pada preputium. Hasil pemeriksaan postmortem menyatakan hewan layak untuk dikonsumsi dengan catatan bahwa organ yang terinfeksi cacing harus diafkir yaitu 15.2% hepar sapi dan 0.9% hepar kambing yang mengalami fasciolosis, 0.5% kambing yang mengalami parampistomiasis dan 1.7% sapi mengalami eurytrematosis.

Kata kunci: Antemortem; Daging; Idul adha; Postmortem; Qurban

PENDAHULUAN

Penyembelihan hewan qurban merupakan kegiatan ritual atau ibadah agama umat Islam yang setiap tahunnya dilaksanakan dengan pemotongan hewan ternak ruminansia. Pelaksanaan penyembelihan hewan qurban setiap hari Raya Idul Adha dan dilaksanakan di masjid atau diluar Rumah Potong Hewan (RPH). Keterbatasan fasilitas di luar RPH berpengaruh terhadap kesejahteraan hewan, sehingga mempengaruhi kualitas daging hewan qurban (Mandala *et al.*, 2016; Sambodo *et al.*, 2020; Wijinindyah, 2020; Winarso *et al.*, 2017). Kualitas daging hewan yang aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH) diperoleh melalui pengawasan dalam rantai produksi daging dengan dilakukan pemeriksaan antemortem dan postmortem, sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian nomor 114/Permentan/PD/PD.410/9/2014 tentang pemotongan hewan qurban berisi tata cara pemotongan hewan qurban yang baik dan menghasilkan daging yang ASUH. Antemortem merupakan pemeriksaan kesehatan hewan sebelum hewan disembelih, yang bertujuan mencegah penyembelihan hewan yang menunjukkan gejala klinis penyakit hewan menular dan zoonosis, agar ternak yang akan disembelih adalah ternak sehat, normal dan memenuhi syarat dan sebaliknya ternak yang sakit tidak boleh dipotong, sedangkan pemeriksaan postmortem merupakan pemeriksaan setelah penyembelihan dengan memeriksa kesehatan organ dan karkas pada proses pemotongan hewan. Pemeriksaan postmortem dimulai dengan pemeriksaan sederhana (pemeriksaan organoleptis yaitu bau, warna, konsistensi), dan pemeriksaan rutin dengan cara melihat, meraba, dan menyayat (inspeksi, palpasi dan insisi) pada kepala, lidah dan jeroan (usus, lambung, hati, jantung, limpa, paru-paru). Penanganan daging segar sangat penting dilakukan agar terhindar dari mikroorganisme atau *foodborne disease* yang dapat membahayakan kesehatan manusia (Purnamasari, 2015; Sambodo *et al.*, 2020; Septiani *et al.*, 2020; Thaha *et al.*, 2021; Wibisono, 2014; Winarso *et al.*, 2018),

Latar belakang sosial budaya masyarakat yang sangat beragam menyebabkan penerapan Permentan tentang penyembelihan hewan qurban kurang merata dan kurangnya perhatian terhadap

kesejahteraan hewan dan penyediaan daging qurban yang tidak ASUH, sehingga Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya mengadakan Pengabdian Masyarakat meliputi kegiatan pendampingan pemeriksaan antemortem, pemeriksaan postmortem, dan acara webinar mengenai pemotongan hewan qurban. Sesuai dengan Surat Edaran Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan Nomor 008/SE/PK.320/F/06/2020 tentang pelaksanaan kegiatan qurban dalam situasi wabah bencana non alam corona virus disease (COVID-19), maka kegiatan pengabdian masyarakat pemeriksaan antemortem dan postmortem tetap memperhatikan protokol kesehatan untuk mencegah penularan atau penyebaran COVID-19 yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Manfaat dari pengabdian masyarakat ini adalah penatalaksanaan penyembelihan hewan qurban secara benar dengan memperhatikan kesejahteraan hewan sebelum disembelih, serta memperhatikan aspek antemortem dan postmortem agar daging layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

METODE

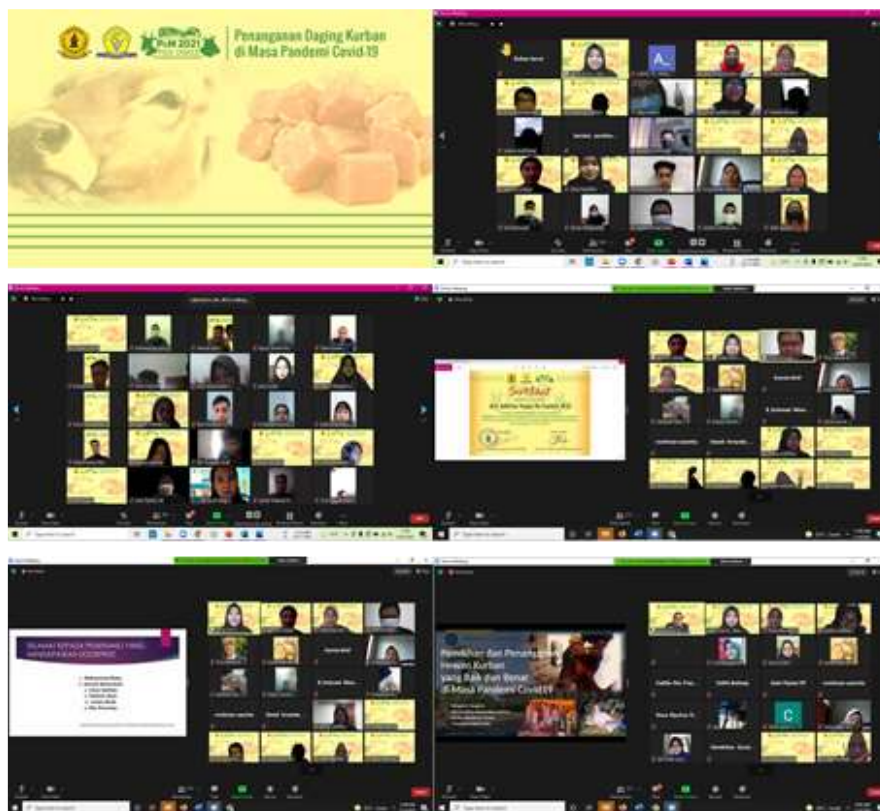
Pelaksanaan pengabdian masyarakat pemeriksaan hewan qurban terdiri dari 2 kegiatan yaitu Webinar dan pemeriksaan kesehatan hewan qurban (antemortem dan postmortem). Webinar dengan tema “Penanganan Hewan dan Daging Qurban di Masa Pandemi COVID-19 dilaksanakan pada tanggal 14 Juli 2021, secara daring di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pemeriksaan kesehatan hewan qurban dilaksanakan di 13 masjid di wilayah Surabaya, Sidoarjo, Gresik, dan Pasuruan. Pemeriksaan antemortem dilaksanakan pada tanggal 19-22 Juli 2021 atau maksimal 24 jam sebelum pelaksanaan penyembelihan hewan qurban pada masjid yang dituju, sedangkan pemeriksaan postmortem dilaksanakan pada tanggal 20-22 Juli 2021 atau menyesuaikan tanggal penyembelihan hewan qurban pada masing masing masjid lokasi penyembelihan. Data laporan pengabdian masyarakat dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam persen dan gambar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyembelihan hewan qurban harus dilakukan sesuai dengan syariat Islam dan menerapkan kesejahteraan hewan (Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2014). Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada Hari Raya Idul Adha 1442 H oleh tim dosen Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, merupakan bentuk pengabdian masyarakat yang dilaksanakan secara rutin setiap tahun. Kegiatan dilaksanakan dengan pemeriksaan kesehatan hewan qurban sebanyak 112 ekor hewan sapi, 220 ekor hewan kambing, dan 1 ekor hewan domba. Berdasarkan pemeriksaan kesehatan (antemortem dan postmortem), secara keseluruhan hewan dan daging hewan qurban yang diperiksa merupakan daging yang ASUH dan layak untuk diedarkan dan dikonsumsi oleh masyarakat.

Kegiatan Webinar

Webinar dengan tema “Penanganan Hewan dan Daging Qurban di Masa Pandemi COVID-19” telah dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 14 Juli 2021 pukul 08.30-12.00 WIB. Peserta yang mengikuti kegiatan Webinar lebih dari 150 peserta terdiri dari dosen, mahasiswa, takmir masjid, dan masyarakat umum. Kegiatan webinar ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada para peserta tentang pemilihan dan penanganan daging qurban di masa pandemik COVID-19 dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Kegiatan Webinar (**Gambar 1**) diawali dengan pembukaan oleh Dekan Fakultas Kedokteran Hewan, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh masing-masing pembicara. Materi yang disampaikan pada webinar adalah : pemilihan hewan kurban, tata cara penyembelihan hewan kurban yang benar, dan penanganan daging kurban yang ASUH. Setelah materi disampaikan semua dilanjutkan dengan sesi diskusi.



Gambar 1 Dokumentasi Kegiatan Webinar

Pemeriksaan Antemortem

Hasil pemeriksaan antemortem (**Gambar 2**) 112 ekor sapi, 220 ekor kambing dan 1 ekor domba sebagian besar menunjukkan kondisi sehat, akan tetapi 2 sampai 6 ekor hewan kurban menunjukkan gejala klinis beragam antara lain diare, discharge hidung dan mata, serta seekor domba yang mengalami infeksi pada bagian preputium. Pemeriksaan antemortem yang dilakukan meliputi pengamatan secara makros hewan qurban yang akan di sembelih. Pengamatan berupa pengukuran suhu tubuh, umur, jenis kelamin, detak jantung dan kesehatan hewan qurban. Jika dalam pengamatan

antemortem ditemukan ada hewan yang tidak layak untuk disembelih, dokter hewan berhak menyingkirkan hewan tersebut tanpa intervensi dari pihak manapun. pemeriksaan antemortem dapat meminimalisir pemilihan hewan yang tidak layak dalam penyembelihan hewan qurban (Sambodo *et al.*, 2020; Winarso *et al.*, 2017).



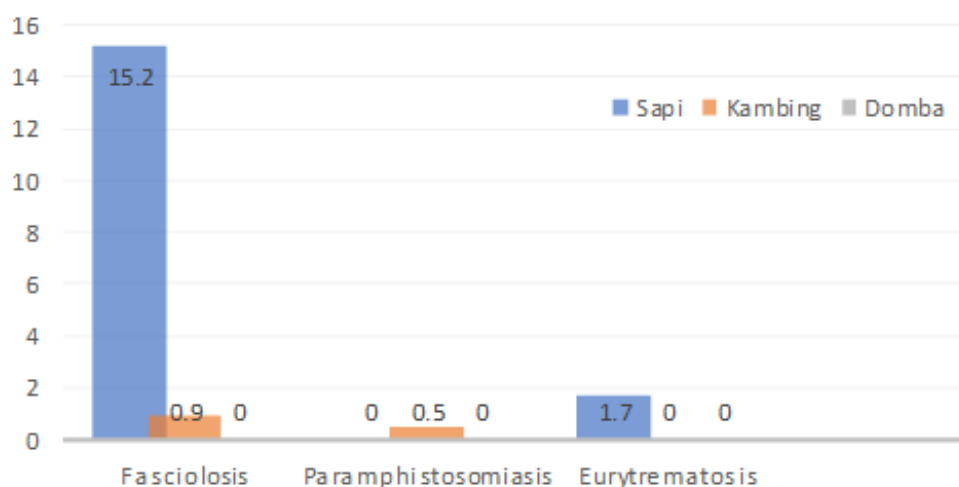
Gambar 2. Dokumentasi pemeriksaan antemortem

Pemeriksaan antemortem pada hewan qurban yang akan disembelih untuk memastikan hewan tidak terjangkit zoonosis. Pemeriksaan antemortem dilakukan di tempat penampungan sementara oleh dokter hewan atau paramedik veteriner di bawah pengawasan dokter hewan berwenang, dilakukan paling lama 24 (dua puluh empat) jam sebelum hewan disembelih. Hasil pemeriksaan antemortem pada penyembelihan hewan qurban dapat berupa keputusan: a. hewan sehat dan layak dipotong; atau b. hewan ditolak untuk dipotong. Keputusan hewan sehat dan layak dipotong diberi tanda “SL” di daerah pinggul hewan, sedangkan keputusan hewan ditolak untuk dipotong harus dikeluarkan dan dikembalikan kepada pemilik (Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2014). Dokter hewan yang bertugas dilapangan memberikan rekomendasi kepada panitia setelah melakukan pemeriksaan antemortem bahwa keseluruhan hewan qurban di 13 masjid layak untuk dipotong.

Pemeriksaan Postmortem

Hasil pemeriksaan postmortem (Gambar 3) ditemukan 27 hati (hepar) sapi terinfeksi cacing *Fasciola gigantica*. Hati sapi yang terinfeksi cacing *Fasciola gigantica* tampak mengeras, permukaan

hepar tumpul, hepatomegaly (hepar membesar) pada mukosa empedu terjadi penyumbatan saluran empedu karena adanya pengerasan dinding empedu. Pancreas sapi yang terinfeksi cacing *Eurytrema* *sp* sebanyak 2 ekor, pankreas yang terinfeksi *Eurytrema* *sp* tampak mengeras dan mengalami atrofi dan 2 ekor kambing terinfeksi cacing *Fasciola gigantica*. Organ yang terinfeksi cacing harus diafkir atau dipisahkan karena tidak layak konsumsi. Karkas, jantung, paru-paru, hepar, saluran pencernaan, limpa dan ginjal sebagian besar hewan qurban dalam kondisi aman dan layak dikonsumsi, akan tetapi 17 hepar sapi dari total 112 sapi (15,2 %) menunjukkan adanya infeksi *Fasciola hepatica*, sedangkan pada kambing hanya 2 hepar dari total 220 ekor (0,9 %) yang mengalami hal serupa, infeksi *Paramphistomum* *sp* terjadi pada 1 rumen kambing dari total 220 ekor (0,5 %) dan infeksi *Eurytrema pancreaticum* pada 2 pankreas sapi dari 112 ekor sapi (1,7 %).



Gambar 3. Hasil Pemeriksaan Postmortem

Penanganan produk hewan qurban setelah penyembelihan salah satu nya adalah pemeriksaan postmortem. Pemeriksaan postmortem dilakukan terhadap kepala, jeroan merah (Organ hati, jantung, paru-paru, limpa, dan ginjal), jeroan hijau (lambung dan usus lambung dan usus), dan karkas. Pemeriksaan postmortem pada daging hewan qurban meliputi : (a) menyayat bagian daging/organ yang dicurigai mengandung agen penyakit zoonosis; (b) mengafkir bagian daging yang tidak layak untuk konsumsi; (c) mengambil bagian-bagian daging sebagai spesimen untuk pengujian laboratorium; (d) menahan daging yang diduga mengandung agen penyakit zoonosis apabila diperlukan dengan cara pengujian cepat (screening test); dan/atau (e) memerintahkan dan mengawasi pemusnahan kepala, karkas, jeroan yang tidak lulus pemeriksaan post-mortem segera pada saat hari yang sama di lokasi pemotongan hewan (Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2014).

Perubahan makroskopis hepar sapi dengan Fasciolosis memperlihatkan warna yang tidak merata dan lebih pucat, konsistensi hati mengeras dan tidak teratur, ukuran membesar dan penebalan saluran empedu. Morfologi cacing *Fasciola hepatica* yang ditemukan berbentuk seperti daun, pipih

dorsoventral, berwarna abu-abu kecoklatan dan tidak bersegmen. Cacing *Paramphitomum* sp. yang ditemukan pada saluran cerna kambing berbentuk seperti buah pear, bagian perut agak cekung (conical) dan bagian punggung cembung, dengan ukuran yang lebih kecil dari *Fasciola hepatica*. Cacing *Eurytrema pancreaticum* ditemukan pada 2 sampel pancreas sapi, memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan *Paramphistomum* dan lebih kecil dibandingkan *Fasciola hepatica* (Balqis *et al.*, 2013; Kardenia *et al.*, 2016; *et al.*, 2018; Wibisono and Solfaine, 2015).

Hasil pemeriksaan postmortem (Gambar 4) akan menghasilkan satu diantara empat keputusan yaitu dapat dikonsumsi (*approved for human consumption*), dimusnahkan seluruhnya (*totally condemned for human consumption*), dimusnahkan beberapa bagian (*partially condemned for human consumption*) dan dapat dikonsumsi bersyarat. Berdasarkan hasil pemeriksaan, maka daging qurban dinyatakan dapat dikonsumsi keseluruhan kecuali 17 sampel hepar sapi dan 2 sampel hepar kambing yang terinfeksi *Fasciola gigantica*, 1 sampel saluran cerna kambing yang terinfeksi *Paramphistomum* sp dan 2 sampel hepar sapi yang terinfeksi *Eurytrema pancreaticum* harus dimusnahkan.



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan Pemeriksaan Post Mortem

Pemeriksaan postmortem hewan qurban yang sesuai dengan hasil pemeriksaan ini pernah dilaporkan sebelumnya oleh Sambodo *et al.*, (2020) mengenai status kesehatan hewan qurban dengan hasil sebanyak 106 organ hati sapi (16,6%) yang diperiksa mengalami fasciolosis dan sebanyak 89 rumen (13,57%) positif *Paramphistomum* sp., sementara Apritya *et al.*, (2021) melaporkan kasus eurytrematosis pada pemeriksaan postmortem hewan kurban tahun 2020 di Surabaya ditemukan 1,7 % (2 ekor kasus dari 116 ekor sapi) (Apritya *et al.*, 2021; Sambodo *et al.*, 2020). Perbedaan tingkat prevalensi dapat disebabkan oleh perbedaan geografis yang memengaruhi keberadaan siput sebagai inang perantara dan daya tahan metaserkaria dilingkungan serta teknik diagnosis (Melaku and Addis,

2012). Selain geografis, prevalensi paramphistomiasis pada ternak juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain manajemen pemeliharaan ternak, umur ternak, jenis kelamin ternak, jenis ternak, penggunaan antelmintik, pendidikan dan status ekonomi peternak (Raza *et al.*, 2009). Ditinjau dari aspek kesmavet, maka adanya infestasi cacing di dalam hati menyebabkan pangan tidak aman untuk dikonsumsi. Akibat infeksi fasciolosis, diperkirakan terjadi penurunan daging pertahun 5-7,5 juta kg pertahun. Kerugian secara langsung yaitu penyingkiran organ hati, rendahnya kualitas daging, pertumbuhan sapi yang terhambat, produktifitas menurun. Penurunan berat karkas karena fasciolosis dapat mencapai 5,8% (Mehmood *et al.*, 2017; Wibisono and Solfaine, 2015).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan pemeriksaan hewan qurban sangat diperlukan oleh masyarakat sebagai upaya untuk pemenuhan daging hewan qurban yang ASUH dan layak. Kegiatan webinar terlaksana secara lancar dan peserta webinar telah melebihi target yang telah ditentukan. Berdasarkan pemeriksaan antemortem dan postmortem menunjukkan bahwa sapi yang dipotong dan diedarkan merupakan daging hewan qurban yang sehat dan berkualitas baik serta layak untuk dikonsumsi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada LPPM Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah mendanai sepenuhnya kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui Hibah Internal Pengabdian Masyarakat Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Apritya, D., Yanestria, S. M., and Hermawan, I. P. (2021). Deteksi kasus fasciolosis dan eurytrematosis pada pemeriksaan antemortem dan postmortem hewan qurban saat masa pandemi covid 19 di surabaya. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia Vol.*, 6(Maret).
- Balqis, U., Darmawi, D., Aisyah, S., and Hambal, M. (2013). Perubahan patologi anatomi hati dan saluran empedu sapi aceh yang terinfeksi fasciola gigantica. *Jurnal Agripet*, 13(1), 53–58. <https://doi.org/10.17969/agripet.v13i1.554>
- Ginger Budiono, N., Satrija, F., Ridwan, Y., Nur, D., and Hasmawati, . (2018). Trematodoses in cattle and buffalo around schistosomiasis endemic areas in central sulawesi province of indonesia. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(2), 112–126. <https://doi.org/10.18343/jipi.23.2.112>
- Kardena, I. M., Winaya, I. B. O., Adi, A. A. A. M., Berata, I. K., Adnyana, I. B. W., Sukada, I. M., and Antara, P. A. T. K. (2016). Patologi hati dan mukosa kantong empedu sapi bali terinfeksi fasciola gigantica. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi “Inovasi Humaniora, Sains, Dan Teknologi Untuk Pembangunan Berkelanjutan.”*
- Mandala, A. Y., Swacita, I. B. N., and Suada, I. K. (2016). Penilaian penerapan animal welfare pada proses pemotongan pemeriksaan post mortem sapi di rumah pemotongan hewan mambal kabupaten badung. *Indonesia Medicus Veterinus*, 5(1), 9–10.
- Mehmood, K., Zhang, H., Sabir, A. J., Abbas, R. Z., Ijaz, M., Durrani, A. Z., Saleem, M. H., Ur

- Rehman, M., Iqbal, M. K., Wang, Y., Ahmad, H. I., Abbas, T., Hussain, R., Ghor, M. T., Ali, S., Khan, A. U., and Li, J. (2017). A review on epidemiology, global prevalence and economical losses of fasciolosis in ruminants. *Microbial Pathogenesis*, 109, 253–262. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2017.06.006>
- Melaku, S., and Addis, M. (2012). Prevalence and intensity of paramphistomum in ruminants slaughtered at debre zeit industrial abattoir, ethiopia. *Global Veterinaria*, 8(3), 315–319.
- Menteri Pertanian Republik Indonesia. (2014). *PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 114/Permentan/PD.410/9/2014 TENTANG PEMOTONGAN HEWAN KURBAN*.
- Purnamasari, E. (2015). *Laporan Akhir Penelitian Individu Kualitas Fisik, Kimia, Dan Mikrobiologi Daging Qurban Di Kota Pekanbaru*.
- Raza, M. A., Murtaza, S., Bachaya, H. A., and Hussain, A. (2009). Prevalence of paramphistomum cervi in ruminants slaughtered in district muzaffar garh. *Pakistan Veterinary Journal*, 29(4), 214–215.
- Sambodo, P., Widayati, I., Nurhayati, D., Baaka, A., and Arizona, R. (2020). Pemeriksaan status kesehatan hewan kurban dalam situasi wabah COVID-19 di kabupaten manokwari. *IGKOJEI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.46549/igkojei.v1i1.140>
- Septiani, W., Pisestyani, H., Siahaan, R. I., and Basri, C. (2020). Faktor risiko cemaran escherichia coli pada daging kambing dan domba kurban di provinsi dki jakarta. *Jurnal Sain Veteriner*, 38(3), 237. <https://doi.org/10.22146/jsv.54388>
- Thaha, A. H., Suarda, A., Mulia, A., and Arsyad, M. A. (2021). Kaderisasi penyedia daging qurban asuh (aman, sehat, utuh, halal) dan layak. *Aksiologi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 319–339.
- Wibisono, F. J. (2014). Pengujian kualitas daging sapi dan daging ayam di pasar dukuh kupang barat kota surabaya. *VITEK : Bidang Kedokteran Hewan*, 1–9.
- Wibisono, F. J., and Solfaine, R. (2015). (Qurban animals as vectors of liver fluke disease (fasciolosis) transmission in surabaya). *Jurnal Kajian Veteriner*, 3(2), 139–145.
- Wijiniandiah, A. (2020). *Potret Penjualan Hewan Qurban Pada Era New Normal di Kabupaten Kotawaringin Barat*. September, 110–118. <https://doi.org/10.25047/proc.anim.sci.2020.16>
- Winarso, A., Darmakusuma, D., and Sanam, M. U. E. (2017). Meat hygiene practice during qurban slaughter in kupang city. *Jurnal Kajian Veteriner*, 5(2), 99–104.
- Winarso, A., Darmakusuma, D., and Sanam, M. U. E. (2018). Promosi kesejahteraan hewan dan hygiene sanitasi dalam penjualan hewan kurban di kota kupang. *ARSHI Veterinary Letters*, 2(3), 57–58. <https://doi.org/10.29244/avl.2.3.57-58>