

Pelatihan Penyembelihan Hewan Qurban Pada Takmir Masjid Guna Penyediaan Daging Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH)

Suwarno^{1,*}, Wiwik Misaco Yuniarti¹, Trilas Sardjito¹, M. Anam Al Arif¹, Supriyadi²

¹Fakultas Kedokteran Hewan, Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Fakultas Kedokteran Hewan, Magister Biologi Reproduksi, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email:^{1,*}suwarno@fkh.unair.ac.id, ²wiwik-m-y@fkh.unair.ac.id, ³trilas-s@fkh.unair.ac.id, ⁴moh-a-a-a@fkh.unair.ac.id,

⁵supriyadi-2023@fkh.unair.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak–Daging dari hewan qurban yang disembelih secara halal dan benar, aman serta lazim dan layak dikonsumsi oleh manusia, akan menghasilkan rasa dengan kualitas yang tinggi. Daging dapat mengandung residu bahan kimia, cemaran mikroba, dan unsur bahaya (hazard) yang membahayakan dan mengganggu kesehatan manusia, sehingga dikatakan bahwa daging adalah bahan makanan berpotensi berbahaya (potentially hazardous food = PHF). Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk penyembelihan hewan qurban para takmir masjid Kota Surabaya guna penyediaan daging “asuh” - thoyyiban, bebas stres dan cemaran bakteri. Masih belum dipahaminya tehnik pemilihan dan pemeliharaan ternak qurban sesuai dengan persyaratan agama dan azas animal welfare, sehingga berdampak terhadap keabsyahan hewan qurban dan kesehatan hewan, khususnya terhadap penyakit kulit dan kecacangan, Masih kurangnya pemahaman pemotongan ternak qurban untuk menghasilkan daging yang halal dan tanpa menimbulkan stress, sehingga berakibat terhadap kualitas daging yang tidak sehat, berdasar warna dan pH daging, Masih belum dipahaminya teknik pemrosesan daging secara hygienes, sehingga berdampak dihasilkannya daging yang tidak thoyyiban dan mengandung bakteri pencemar, Masih belum dipahaminya sanitasi lingkungan pasca pemotongan hewan qurban. Pelatihan dan simulasi dalam bentuk ceramah terkait teknik pemilihan hewan qurban, pemeliharaan, kesehatan, animal welfare, pemotongan ternak, pemrosesan daging dan teknik distribusinya, serta pemotongan hewan qurban secara halal dengan praktek langsung di Rumah Potong Hewan Pegirian Surabaya. Pengetahuan peserta meningkat dengan tajam pasca pemberian materi dari narasumber, pada pemeriksaan ante dan postmortem ditemukan beberapa jenis penyakit tetapi secara medis tidak berbahaya bagi kesehatan manusia, proses pengelolaan dan pelaksanaan qurban sudah baik sesuai dengan persyaratan dari Dirjen Kesehatan Masyarakat Veteriner, Kementerian Pertanian, kualitas daging yang dihasilkan dari hasil pemotongan hewan qurban cukup baik, meski ada indikasi hewan mengalami stres berat sebelum pemotongan, cemaran bakteri masih dalam batas ambang yang ditentukan oleh SNI 3932:2008.

Kata Kunci: Animal Welfare; Bakteri; Daging; Surabaya; Qurban.

Abstract– Meat from qurban animals that are slaughtered halal and true, safe and common and decent for human consumption, will produce a taste of high quality. Meat may contain chemical residues, microbial contamination, and hazardous elements (hazard) that are harmful and disruptive to human health, so it is said that meat is a potentially hazardous food ingredient (potentially dangerous food = PHF). The purpose of this community service is to sacrifice qurban animals for takmirs of Surabaya City Mosque to provide "asuh" - thoyyiban meat, stress-free and bacterial contamination. The technique of selecting and maintaining qurban livestock is still not understood in accordance with the requirements of religion and animal welfare, thus impacting the absence of qurban animals and animal health, especially for skin diseases and disability, There is still a lack of understanding of the slaughter of qurban cattle to produce halal meat without causing stress, resulting in unhealthy meat quality, based on the color and pH of the meat, still does not understand the hygienes processing technique. So that it has the effect of producing meat that is not thoyyiban and contains contaminating bacteria, it still does not understand environmental sanitation after the slaughter of qurban animals. Training and simulation in the form of lectures on qurban selection techniques, maintenance, health, animal welfare, livestock slaughter, meat processing and distribution techniques, and halal slaughter of qurban animals by practicing directly at the Pegirian Animal Cut House in Surabaya. Participants' knowledge increased sharply after the distribution of materials from informants, during the ante and postmortem examinations, several types of diseases were found but medically harmless to human health, the process of managing and implementing qurban was good in accordance with the requirements of the Director General of Veterinary Public Health, Ministry of Agriculture, the quality of meat produced from the slaughter of qurban animals is quite good, although there are indications that animals experience severe stress before the slaughter, bacterial contamination is still within the threshold limits specified by SNI 3932:2008.

Keywords: Animal Welfare; Bacteria; Meat; Surabaya; Qurban.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Jawa Timur, meningkat pula jumlah pemeluk agama Islam. Jawa Timur terbagi menjadi 38 Kabupaten dan Kota memiliki masjid sebanyak 39.405 bangunan dan musholla sebanyak 106.290, sehingga total jumlah masjid/musholla mencapai 145.695 bangunan. Demikian juga yang terjadi di Kota Surabaya, yang memiliki 31 kecamatan dan 163 kelurahan, terbagi menjadi 5 wilayah, yakni Surabaya Utara, Surabaya Pusat, Surabaya Barat, Surabaya Timur dan Surabaya Selatan. Sebagai Ibukota Jawa Timur, Surabaya memiliki jumlah penduduk 2.909.257 jiwa. Surabaya yang tergolong Kota Metropolitan kedua setelah Jakarta, memiliki masjid/musholla dengan jumlah cukup besar, yakni 1.138 bangunan masjid dan sekitar

1.451 bangunan musholla, sehingga total rumah ibadah umat Islam ada sebanyak 2.589 bangunan (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2024).

Masalah mulai timbul ketika hewan dalam masa transportasi dari desa asal hewan qurban menuju ke Kota Surabaya. Faktor utama adalah stress selama dalam perjalanan, yang tidak jarang dapat membuat hewan mengalami kelelahan sehingga menjadi kurang sehat atau bahkan sakit. Kebanyakan penyakit yang timbul adalah pilek, mencret dan cacingan, serta hewan menjadi kurus karena kurang pakan. Menurut DKPP (2017), hewan qurban yang dijual di Surabaya dipastikan aman karena berasal dari daerah sekitar yang masih masuk wilayah Jawa Timur, di antaranya Mojokerto, Kediri, Trenggalek dan Tulungagung. Sementara daerah asal ternak yang dirasa masih rawan terhadap penyakit Anthraks adalah Sulawesi Selatan, Jawa Tengah dan Nusa Tenggara Barat. Menghadapi hal ini, maka diperlukan pengetahuan untuk pemeliharaan hewan qurban pasca transportasi. Demikian juga penyakit zoonosis, yang dapat menular dari hewan ke manusia yang mungkin timbul juga perlu diwaspadai. Di dalam proses pemeliharaan, yang paling penting adalah upaya untuk mendapatkan produktivitas ternak berupa daging yang ASUH (aman, sehat, utuh dan halal). Demikian juga selama proses pemeliharaan hewan qurban harus diperhatikan kesejahteraan hewan (*animal welfare*), agar diperoleh daging dengan kualitas yang prima. Kesejahteraan hewan meliputi dari lima kebebasan, yaitu 1) bebas dari rasa lapar dan haus, 2) bebas dari rasa tidak nyaman, 3) bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit, 4) bebas mengekspresikan perilaku normal, dan 5) bebas dari rasa stress dan tertekan (Imam Adinata, 2020).

Daging dari hewan qurban yang disembelih secara halal dan benar, aman serta lazim dan layak dikonsumsi oleh manusia, akan menghasilkan rasa dengan kualitas yang tinggi (Faishal, 2024). Daging adalah bahan makanan yang mempunyai nilai gizi yang tinggi serta mengandung asam amino esensial yang diperlukan dalam kehidupan manusia, juga dibutuhkan oleh mikroorganisme (kuman), sehingga daging merupakan bahan makanan mudah rusak (*perishable food*). Di lain pihak daging dapat mengandung residu bahan kimia, cemaran mikroba, dan unsur bahaya (*hazard*) yang membahayakan dan mengganggu kesehatan manusia, sehingga dikatakan bahwa daging adalah bahan makanan berpotensi berbahaya (*potentially hazardous food* = PHF). Guna memenuhi jaminan keamanan pangan produk daging yang ASUH dalam rangka mewujudkan kesehatan dan ketentraman batin masyarakat diperlukan sarana dan fasilitas yang memenuhi persyaratan hygiene dan sanitasi mulai dari pemeliharaan sampai penyajian (konsep *safe farm to table*). Karkas/Daging yang memenuhi kriteria ASUH adalah sebagai berikut : 1) Aman: Tidak mengandung bahaya biologik, kimia, dan fisik yang dapat menyebabkan penyakit serta mengganggu kesehatan manusia, 2) Sehat: Memiliki zat-zat yang dibutuhkan dan berguna bagi kesehatan dan pertumbuhan tubuh, 3) Utuh: Tidak dicampur dengan bagian lain dari hewan tersebut atau bagian dari hewan lain, 4) Halal: Dipotong dan ditangani sesuai dengan syariat agama Islam (Riyadi, 2023)

Dalam upaya memperoleh daging yang halal, maka yang menjadi faktor penting adalah pada saat proses penyembelihan hewan qurban (Winanti et al., 2023). Dalam pelaksanaan penyembelihan hewan qurban harus diperhatikan hal-hal sebagai berikut yang merupakan syarat pelaksanaannya wajib membaca basmallah dan disunahkan bertakbir, meletakkan kaki pada leher hewan sembelihan, menggunakan pisau tajam agar tenggorokan (trachea) dan arteri di kanan/kiri leher cepat putus sehingga ternak kurban tidak terlalu lama merasakan sakit. Adapun yang disunahkan dalam pelaksanaan penyembelihan ternak kurban adalah penyembelihan dilakukan di lapangan, pelaksana kurban dianjurkan menyembelih dengan tangan sendiri atau boleh diwakilkan kepada orang lain namun menyaksikan penyembelihannya, pelaksana kurban dianjurkan memakan daging sembelihannya dan menyedekahkan sebagian yang lain. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk penyembelihan hewan qurban para takmir masjid Kota Surabaya guna penyediaan daging “asuh” - thoyyiban, bebas stres dan cemaran bakteri (Adiwidodo et al., 2022).

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Metode Pelaksanaan

Teknik Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan:

a. Tahap Pertama

Survei terhadap lokasi masjid di lima wilayah Kota Surabaya, yakni Barat, Utara, Pusat, Timur dan Selatan, yang akan dijadikan sampling penelitian terhadap kesehatan hewan (pemeriksaan penyakit kulit dan kecacingan). Pada saat sampling takmir masjid/musholla diminta untuk hadir dan diberikan penyuluhan tentang kesiapan pemotongan hewan qurban, prosesing pemotongan daging dan sanitasi lingkungan.

b. Tahap Kedua

Seminar dan Simulasi yang dipusatkan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dengan mengundang perwakilan takmir masjid/se Kota Surabaya, sebanyak 250 orang dan di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Surabaya sebanyak 250 orang, serta di Rumah Potong Hewan Pegirian Surabaya sebanyak 250 orang. Seminar diberikan dalam bentuk ceramah dengan mendatangkan 5 (lima) orang Narasumber yang berasal dari FKH Unair, Rumah Potong Hewan Pegirian Surabaya dan MUI Jawa Timur. Simulasi diberikan

dalam bentuk teknik merobohkan hewan qurban (sapi) tanpa stress yang dilakukan di FKH Unair, DKPP Surabaya dan RPH Pegirian Surabaya, sedangkan teknik pemotongan hewan qurban secara langsung dilakukan di RPH Pegirian Surabaya dalam waktu yang berbeda.

c. Tahap Ketiga

Pemeriksaan kesehatan hewan (*ante mortem*) dan pengambilan sampel untuk pengujian penyakit kulit dan kecacingan, dilakukan 2- 3 hari sebelum Hari Idul Adha 1439 H.

d. Tahap Keempat

Pelaksanaan pemotongan hewan qurban pada hari “H” dilakukan di lokasi wilayah yang menjadi sampling, yakni sebanyak 19 masjid/musholla yang ada di wilayah Surabaya. Pemeriksaan meliputi pemeriksaan ante dan *postmortem*, mengawasi pelaksanaan perobohan hewan, mengawasi pemotongan hewan sesuai syariat Islami, mengawasi pemrosesan daging secara higienis dan melakukan pemeriksaan kualitas daging berdasarkan warna dan pH daging, pemeriksaan cemaran bakteri pada daging, serta sanitasi lingkungan (Awaludin dkk., 2017). Tim juga akan mengadakan penilaian dengan melakukan check list terhadap kegiatan pemotongan hewan qurban.

2.2 Prosedur Kerja

Pelaksanaan pengujian terhadap penyakit kulit (scabies) dan kecacingan dilakukan sesuai dengan prosedur yang lazim dilakukan berdasarkan diagnose klinik. Pengujian kualitas daging berdasarkan warna daging dilakukan secara kasat mata dengan melihat warna daging yang disesuaikan dengan persyaratan SNI 3932:2008, sedangkan pengujian pH daging dilakukan dengan menggunakan pH meter digital. Pengukuran pH daging dilakukan terhadap 3 masjid yang di sampling, yakni Masjid Al Akbar, Masjid Manarul Ilmi dan Masjid Ulul Azmi Surabaya, masing-masing masjid diperiksa terhadap 10 ekor sapi, sehingga total sampel sebesar 30 ekor. Pengukuran dilakukan pada jam ke-0, 1, 6, 12, 18 dan 24 jam pasca pemotongan hewan (Tho'in et al., 2022).

Pengujian terhadap cemaran daging dilakukan secara bakteriologis untuk melihat jumlah dan jenis cemaran bakteri yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi FKH Unair. Penilaian terhadap proses pengelolaan dan pelaksanaan qurban difokuskan pada: 1) Kandang dan tempat penampungan sementara hewan qurban (9 item), Kondisi, sarana, peralatan penyembelihan hewan qurban (10 item), 3). Tempat penanganan daging (7 item). Pengelolaan dan pelaksanaan qurban dinyatakan baik jika memiliki score > 19 (Tho'in et al., 2022).

2.3 Tempat dan Waktu Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan kerjasama antara beberapa instansi dan organisasi: Fakultas Kedokteran Hewan (FKH) Universitas Airlangga, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kota Surabaya, Rumah Potong Hewan (RPH) Pegirian Surabaya, PT. Pelindo III Surabaya, Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia (PDHI) Cabang Jawa Timur I, Takmir Masjid/Musholla se Kota Surabaya.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini sudah dilakukan secara berkesinambungan mulai tahun 2016 hingga tahun 2018, dengan mengadakan kegiatan serupa. Bentuk kegiatan adalah Seminar dan Simulasi dengan beberapa penambahan materi di setiap tahunnya. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Penyembelihan Hewan Qurban Bagi Takmir Masjid/Musholla se Kota Surabaya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Penyembelihan Hewan Qurban Bagi Takmir Masjid/Musholla se Kota Surabaya

No	Tahun	Bentuk Kegiatan	Lokasi Pengmas	Jumlah Peserta Seminar (Orang)
1.	2016	Seminar Praktek Merobohkan hewan qurban dengan menggunakan boneka Pemeriksaan ante & <i>postmortem</i>	FKH UNAIR Lima wilayah Surabaya	175 (124 FKH + 51 DKPP)
2.	2017	Seminar Praktek merobohkan dan memotong hewan qurban secara langsung Pemeriksaan ante & <i>postmortem</i>	FKH UNAIR, DKPP Surabaya RPH Pegirian Surabaya Lima wilayah Surabaya	350 (200 FKH + 150 DKPP)
3.	2018	Seminar Praktek merobohkan dan memotong hewan qurban secara langsung Pemeriksaan ante & <i>postmortem</i>	FKH UNAIR, DKPP Surabaya RPH Pegirian Surabaya	500 (250 FKH + 250 DKPP)

No	Tahun	Bentuk Kegiatan	Lokasi Pengmas	Jumlah Peserta Seminar (Orang)
		Pengujian penyakit kulit (scabies) dan kecacangan	Lima wilayah Surabaya	
		Pengujian tingkat stressing hewan		

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Penyembelihan Hewan Qurban Bagi Takmir Masjid/Musholla se Kota Surabaya sering dilakukan setiap tahun nya, kegiatan ini merupakan kegiatan rutin yang diadakan setiap menjelang hari raya qurban. Pada tahun 2016 dan 2017 kegiatan dilakukan dengan diadakan nya seminar, praktek merobohkan hewan qurban dengan menggunakan boneka dan pemeriksaan ante dan postmortem. Sedangkan pada tahun 2018 kegiatan dilakukan dengan diadakannya seminar, praktek merobohkan dan memotong hewan qurban secara langsung, pemeriksaan ante dan postmortem, pengujian penyakit kulit (scabies) dan kecacangan, serta pengujian tingkat stressing hewan (Hardi et al., 2024).

2.4 Rancangan Evaluasi

Evaluasi hasil kegiatan dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap: Peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi para takmir masjid/musholla terhadap pemilihan hewan qurban, pemeliharaan, kesejahteraan hewan, pemotongan hewan, prosesing daging secara higienis dan sanitasi lingkungan (Tho'in et al., 2022). Peningkatan skill para takmir masjid/musholla dalam proses perobohan hewan, pemotongan hewan secara halal, prosesing daging secara higienis dan sanitasi lingkungan. Kemauan para takmir masjid/musholla untuk menerima alih teknologi dalam upaya meminimalkan stress pada hewan, penyediaan daging yang ASUH dan thoyyiban, serta meminimalkan tingkat pencemaran bakteri selama prosesing daging.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Jumlah Peserta

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada 2018 di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga berhasil melibatkan 261 peserta. Peserta yang hadir menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti seluruh rangkaian acara, mulai dari seminar, praktek merobohkan hewan qurban dengan menggunakan boneka dan pemeriksaan ante dan postmortem. Keterlibatan peserta tidak hanya mencerminkan semangat kebersamaan, tetapi juga menunjukkan kontribusi nyata dari berbagai pihak untuk mewujudkan tujuan utama kegiatan ini, yaitu guna penyediaan daging “asuh” - thoyyiban, bebas stres dan cemaran bakteri.

Dengan 261 yang hadir, kegiatan ini juga mencerminkan kolaborasi yang erat antara pihak penyelenggara dan masyarakat. Keberhasilan ini menjadi salah satu indikator bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat memberikan dampak positif yang nyata di tengah masyarakat. Jumlah target dan kehadiran peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Target dan Kehadiran Peserta Pelatihan

No.	Keterangan	Target (orang)	Jumlah Hadir (orang)
1.	Peserta Pelatihan	250	261

Peserta kegiatan pelatihan ini terlihat sangat antusias. Meski jumlah peserta ditarget 250 orang takmir, ternyata yang hadir sebanyak 261 orang, yang terdiri dari para pengurus takmir, remaja masjid, pembina, penasehat, kepala TPQ, ketua yayasan, kabid sosial kecamatan, panitia qurban, kabag umum kecamatan, dan lainnya. Adanya kegiatan penyuluhan dan praktek langsung pemotongan hewan qurban menjadi daya tarik peserta, di samping juga para nara sumber yang terdiri dari para akademisi dari Universitas Airlangga, Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya, Direktur Rumah Potong Hewan PD Surya Surabaya dan Ketua Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) Jawa Timur.

3.2 Pengetahuan Peserta

Sebelum kegiatan dimulai para peserta diberikan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap teknik penyembelihan hewan qurban. Pasca kegiatan seminar, peserta diminta untuk mengerjakan soal yang sama (post-test) dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar daya serap peserta terhadap materi yang diberikan. Soal pre dan post-test dibuat berdasarkan materi yang diberikan oleh para narasumber, meliputi hakekat berqurban, pemilihan hewan qurban sesuai syariat Islam, kesehatan hewan, kesejahteraan hewan, teknik penyembelihan hewan, pemeriksaan ante dan *postmortem*, pengujian kualitas daging dan prosesing daging menjadi makanan bergizi.

Suasana Pelatihan Penyembelihan Hewan Qurban di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Gambar 1 dan Hasil penilaian responden selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.



Gambar 1. Suasana Pelatihan Penyembelihan Hewan Qurban di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Gambar 1 menunjukkan suasana aktif dan antusias dalam pelatihan penyembelihan hewan qurban yang diselenggarakan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Dalam kegiatan ini, para peserta, yang terdiri dari mahasiswa, staf pengajar, dan masyarakat umum, terlihat serius namun bersemangat mengikuti arahan dari instruktur. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai tata cara penyembelihan hewan qurban yang sesuai dengan syariat Islam sekaligus memenuhi standar kesejahteraan hewan. Peserta juga diberikan praktik langsung dengan bimbingan dari tenaga ahli, sehingga mereka dapat mengaplikasikan teori yang telah dipelajari dengan tepat. Batas rendah tinggi nilai pre dan post test responden pelatihan penyembelihan hewan qurban untuk takmir se kota surabaya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Batas Rendah Tinggi Nilai Pre dan Post Test Responden Pelatihan Penyembelihan Hewan Qurban untuk Takmir se Kota Surabaya

No.	Jenis Soal	Jumlah Responden (Orang)	Batas Nilai		Rerata
			Rendah	Tinggi	
1.	Pre-Test	174	35	90	67,8
2.	Post-test	157	50	100	80,3

Hasil evaluasi pelatihan penyembelihan hewan qurban yang dilaksanakan untuk takmir masjid se-Kota Surabaya menunjukkan peningkatan yang signifikan pada nilai pre-test dan post-test para responden. Berdasarkan data yang terkumpul, nilai pre-test memiliki batas rendah sebesar [nilai terendah pre-test] dan batas tinggi sebesar [nilai tertinggi pre-test]. Hal ini mencerminkan tingkat pengetahuan awal yang bervariasi di antara para peserta, dengan sebagian besar peserta memiliki pemahaman dasar yang masih memerlukan penguatan.

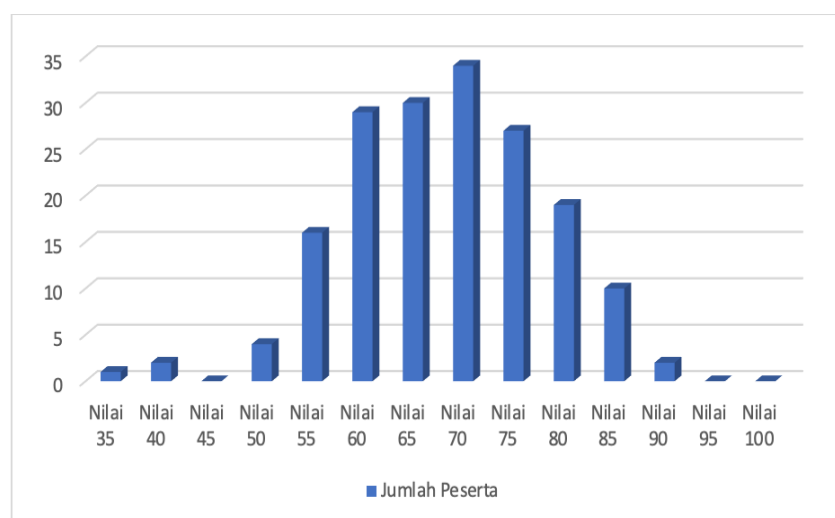
Setelah pelatihan berlangsung, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan batas rendah sebesar [nilai terendah post-test] dan batas tinggi mencapai [nilai tertinggi post-test]. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas materi pelatihan dan metode penyampaian yang digunakan, yang mampu meningkatkan pemahaman para peserta mengenai tata cara penyembelihan hewan qurban yang sesuai dengan syariat Islam serta prinsip kesejahteraan hewan. Kenaikan nilai pre dan post-test ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan pengetahuan baru tetapi juga memperbaiki pemahaman yang keliru atau kurang tepat. Dengan hasil ini, diharapkan para peserta dapat menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam pelaksanaan qurban di lingkungan masing-masing dengan lebih baik. Sementara itu hasil sebaran nilai responden dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sebaran Nilai Pre dan Post Test Responden Pelatihan Penyembelihan Hewan Qurban untuk Takmir se Kota Surabaya

Pre-Test			Post Test		
No.	Besaran Nilai	Banyaknya Nilai	No.	Besaran Nilai	Banyaknya Nilai
1	35	1	1	35	0
2	40	2	2	40	0
3	45	0	3	45	0
4	50	4	4	50	1
5	55	16	5	55	1
6	60	29	6	60	1
7	65	30	7	65	3
8	70	34	8	70	14
9	75	27	9	75	40
10	80	19	10	80	58
11	85	10	11	85	22
12	90	2	12	90	15
13	95	0	13	95	1
14	100	0	14	100	1
Jumlah		174	Jumlah		157

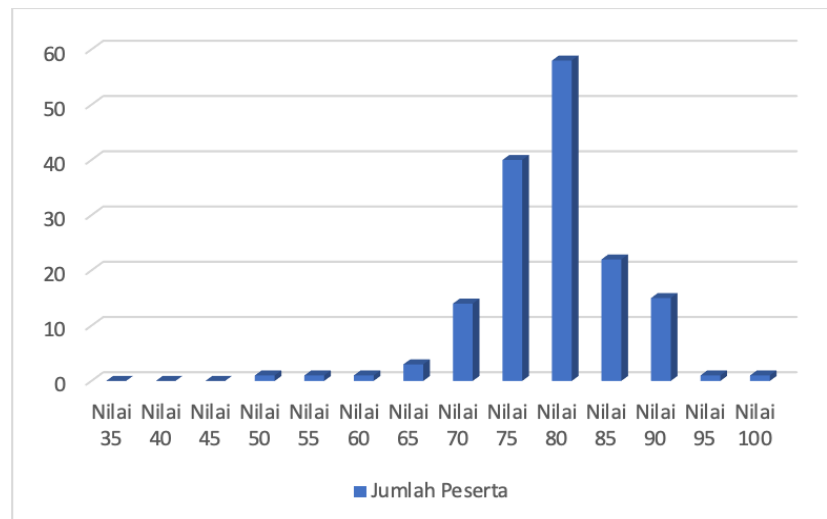
Sebaran nilai pre-test terbanyak pada kisaran nilai 55-85, dan pada post-test berada pada kisaran 70-90, bahkan ada peserta yang mendapatkan nilai 100. Meningkatnya perolehan nilai peserta pada post-test dapat disebabkan antara lain telah terserapnya materi yang diberikan, gaya narasumber di dalam memberikan pelatihan, pengetahuan peserta, keaktifan partisipasi masyarakat dalam penyembelihan hewan qurban, sosial keagamaan, dan tingkat pendidikan peserta.

Menurut Suwarno, dkk. (2016), permasalahan yang sering dihadapi takmir pada tahap awal adalah pemilihan hewan qurban yang sesuai dengan syariat Islam, terutama terhadap umur hewan, kesehatan dan tidak cacat. Di dalam Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 114/Permentan/PD.410/9/2014 telah dijelaskan persyaratan hewan qurban, yakni sehat tidak cacat, tidak kurus, berkelamin jantan dan cukup umur (Kementan, 2014). Tingkat pemahaman peserta sebelum kegiatan dilaksanakan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Tingkat Pemahaman Peserta Sebelum Kegiatan Dilaksanakan

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman peserta sebelum kegiatan yang dinilai melalui proses pre-test didapatkan hasil nilai 35 berjumlah 1 orang, nilai 40 berjumlah 2 orang, nilai 50 berjumlah 4 orang, nilai 55 berjumlah 16 orang, nilai 60 berjumlah 29 orang, nilai 65 berjumlah 30 orang, nilai 70 berjumlah 34 orang, nilai 75 berjumlah 27 orang, nilai 80 berjumlah 19 orang, nilai 85 berjumlah 10 orang, nilai 90 berjumlah 2 orang. Dari hasil tersebut hanya terdapat 2 orang yang memiliki pemahaman yang sangat baik yaitu mendapatkan nilai 90. Sedangkan tingkat pemahaman peserta setelah kegiatan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tingkat Pemahaman Peserta Setelah Kegiatan

Pada grafik diatas dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman peserta setelah kegiatan yang dinilai melalui proses pre-test didapatkan hasil nilai 50 berjumlah 1 orang, nilai 55 berjumlah 1 orang, nilai 60 berjumlah 1 orang, nilai 65 berjumlah 3 orang, nilai 70 berjumlah 14 orang, nilai 75 berjumlah 40 orang, nilai 80 berjumlah 58 orang, nilai 85 berjumlah 22 orang, nilai 90 berjumlah 15 orang, nilai 95 berjumlah 1 orang dan nilai 100 berjumlah 1 orang. Dari hasil tersebut terdapat perbedaan yang sangat signifikan pemahaman peserta setelah dan sebelum kegiatan dilaksanakan. Pemahaman peserta setelah kegiatan sangat baik dimana nilai yang didapatkan sangat bagus bahkan terdapat 15 orang yang mendapat nilai 90 dan 1 orang mendapat 95 serta 1 orang yang mendapat nilai 100.

3.3 Pemeriksaan Antemortem dan *Postmortem* Hewan Qurban

Sebelum penyembelihan hewan qurban pada hari “H”, maka dilakukan pemeriksaan antemortem dan pasca penyembelihan dilakukan pemeriksaan *postmortem*, seperti yang disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6. Berdasarkan pengamatan pemeriksaan antemortem terhadap 223 ekor sapi dan 423 ekor kambing di beberapa lokasi Masjid dan Musholla di Kota Surabaya, didapatkan penyakit mata (konjungtivitis) pada sapi sebanyak 1 ekor, gejala pernafasan (nafas frekuen dan rhinitis) 1 ekor, kaki pincang 1 ekor dan penyakit kulit (scabies) sebanyak 2 ekor. Penyakit pada kambing yang ditemukan antara lain dehidrasi 4 ekor, diare 6 ekor, rhinitis 2 ekor, konjungtivitis 2 ekor dan scabies 1 ekor (Tabel 5).

Pada pemeriksaan *postmortem*, penyakit yang ditemukan pada sapi adalah cacing hati sebanyak 39 ekor, nekrosis hepatitis 1 ekor dan sirosis hepatitis 1 ekor. Selain itu penyakit yang ditemukan pada sapi adalah pneumoni 3 ekor. Pada kambing juga ditemukan cacing hati sebanyak 6 ekor, cacing paru 1 ekor dan pneumoni 10 ekor (Tabel 6). Cacing hati merupakan kasus terbanyak yang ditemukan. Meski tidak berbahaya bagi manusia, tetapi secara estetika hati sapi yang terinfeksi cacing hati tidak layak untuk dikonsumsi. Di antara penyakit yang ditemukan, baik pada sapi atau kambing hanya satu yang bersifat zoonosis, yaitu penyakit yang dapat menular dari hewan ke manusia, adalah penyakit scabies (Nur Salim et al., 2021). Menurut Rahayu (2012) pada kondisi stres penyakit tersebut dapat muncul setiap saat, terutama pada kondisi panas, kelelahan, kurang pakan dan kurang minum.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Antemortem Hewan Qurban di Beberapa Lokasi Masjid dan Musholla di Kota Surabaya

No.	Nama Masjid / Musholla	Lokasi	Jumlah Hewan yang Diperiksa (ekor)	
			Σ Sapi / Σ Kasus	Σ Kambing / Σ Kasus
1.	Mush. Amanah	Gunung Sari, SBY	2/0	5/0

No.	Nama Masjid / Musholla	Lokasi	Jumlah Hewan yang Diperiksa (ekor)	
			Σ Sapi / Σ Kasus	Σ Kambing / Σ Kasus
2.	Masj. Al. Ihsan	Wonosari, SBY	12/0	32/0
3.	Masj. Baitul Mukmin	Dukuh Kupang, SBY	4/0	24/0
4.	Masj. Al Hidayah	UBAYA, SBY	3/0	20/0
5.	Masj. Baitul Jannah	Royal Ketintang, SBY	7/0	0/0
6.	Masj. Manarul Ilmi	ITS, SBY	12/1	52/2 dehidrasi
7.	Masj. Ulul Azmi	UNAIR Kampus C, SBY	12/1 nafas frekuen	12/0
8.	Rumah Potong Hewan	Jl. Pegirian 258, SBY	75/0	61/6 diare, 2 dehidrasi
9.	Masj. Syamsul Falah	Perum Bhaskara, SBY	4/0	23/1 scabies
10.	Masj. Al Ikhlas	Sukolilo Dian Regency, SBY	12/0	6/0
11.	Mas.d Al Kharomain	Wonosari Kidul, SBY	1/0	2/0
12.	Masj. Baitul Makmur	Wiguna, SBY	16/0	20/0
13.	Masj. Al Akbar	Pagesangan, SBY	19/0	60/0
14.	Masj. Al Falah	Jambangan, SBY	4/0	7/0
15.	Masj. Al Wahyu	Rungkut Menanggal Harapan, SBY	15/0	58/1 rhinitis, 2 conjungtivitis, 1 scabies
16.	Mush. SDN Rungkut Menanggal 2	Rungkut Menanggal, SBY	2/0	6/1 rhinitis
17.	Masj. Al Barokah	Gayungan, SBY	12/1 pincang	2/0
18.	Masj. Al Ikhlas	Surabaya	6/1 scabies	10/0
19.	Masj. Ummul Mu'minin	Surabaya	5/0	23/0
Jumlah			223	423

Pemeriksaan antemortem hewan qurban dilakukan di sejumlah masjid dan musholla di Kota Surabaya sebagai bagian dari upaya memastikan kesehatan hewan sebelum disembelih untuk perayaan Idul Adha. Kegiatan ini bertujuan menjamin bahwa daging qurban yang akan dibagikan kepada masyarakat memenuhi standar kesehatan dan syariat Islam. Berikut adalah hasil dan poin penting dari pemeriksaan yang dilakukan. Hasil pemeriksaan dari 19 tempat didapatkan hasil dari 223 sapi qurban yang diperiksa terdapat 4 sapi yang terdeteksi mengalami conjungtivitis, nafas frekuen, pincang dan scabies. Sedangkan pada hewan kambing terdapat 423 hewan yang diperiksa dan didapatkan 16 temuan kambing yang mengalami sakit yaitu rhinitis, conjungtivitis, scabies, diare dan dehidrasi



Gambar 2. Lokasi hewan qurban. A). Penempatan hewan qurban di tempat yang nyaman, B). Proses pemotongan hewan qurban, darah ditampung di dalam septitank.

Pada gambar 2 dapat dilihat pada bagian A Penempatan hewan qurban di tempat yang nyaman merupakan langkah penting untuk memastikan kesejahteraan hewan sebelum proses penyembelihan. Hal ini tidak hanya mendukung prinsip kesejahteraan hewan (*animal welfare*), tetapi juga membantu menjaga kualitas daging qurban yang akan dikonsumsi. Pentingnya Penempatan yang nyaman hal ini dilakukan untuk hewan yang ditempatkan di lingkungan yang nyaman dan aman cenderung lebih tenang (Putri & Fahrullah, 2022). Stres yang berlebihan dapat memengaruhi kondisi fisik dan kesehatan hewan, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas daging (Fradinata et al., 2021). Tempat yang bersih dan bebas dari ancaman penyakit membantu menjaga kesehatan hewan hingga

saat penyembelihan. Memberikan perlakuan yang baik kepada hewan adalah bagian dari ajaran Islam, termasuk memastikan tempat tinggal yang layak sebelum penyembelihan.

Adapun Kriteria Tempat yang Nyaman Hewan harus ditempatkan di area yang tidak sempit agar mereka dapat bergerak dengan bebas tanpa saling bertabrakan. Lokasi penempatan harus bersih dari kotoran, berlumpur, atau basah untuk mencegah infeksi atau penyakit kulit. Pastikan hewan terlindung dari panas matahari langsung atau hujan dengan menyediakan naungan atau atap. Lokasi harus memiliki ventilasi yang baik untuk menjaga suhu yang nyaman dan sirkulasi udara yang lancar. Hewan harus selalu memiliki akses ke air bersih dan pakan yang cukup untuk menjaga energi dan kesehatan mereka. Pada gambar bagian B proses penyembelihan dilakukan dengan membaca basmalah dan memastikan alat potong yang digunakan tajam. Hewan dihadapkan ke kiblat, dan penyembelihan dilakukan secara cepat untuk mengurangi rasa sakit (Haryanto et al., 2023).

Darah yang mengalir dari proses penyembelihan ditangani dengan hati-hati agar tidak mencemari lingkungan sekitar. Darah ditampung langsung ke saluran yang terhubung dengan septitank. Penampungan darah di septitank bertujuan untuk mencegah pencemaran tanah dan air yang dapat berdampak buruk pada kesehatan lingkungan. Lokasi pemotongan dilengkapi dengan saluran khusus yang mengarahkan darah langsung ke septitank. Saluran ini dibuat agar aliran darah tidak meluber ke tempat lain. Septitank didesain untuk menampung darah dan cairan lain sehingga proses pembusukan terjadi secara tertutup, mengurangi bau dan potensi penyebaran penyakit (T et al., 2021).



Gambar 3. Teknik Pemnyembelihan Hewan Qurban di Masjid Ulul Azmi, Proses Pengulitan dan Proses Karkasing.

Pengulitan merupakan tahap awal setelah hewan disembelih, di mana kulit dipisahkan dari tubuh hewan. Proses ini harus dilakukan dengan hati-hati untuk menjaga kualitas kulit yang dapat dimanfaatkan dan kebersihan daging yang akan dikonsumsi. Pengulitan dilakukan di atas permukaan yang bersih, seperti meja atau alas khusus, untuk menghindari kontaminasi kotoran atau debu. Pisau yang digunakan harus tajam dan bersih untuk memudahkan pemotongan serta mengurangi risiko kerusakan pada kulit. Dimulai dari bagian tertentu, biasanya kaki atau perut, kulit dipisahkan perlahan-lahan dengan mengikuti pola tubuh hewan. Kulit yang sudah dilepas dicuci bersih dan disimpan di tempat yang aman untuk dimanfaatkan lebih lanjut, seperti pembuatan barang kerajinan. Hindari kontak kulit dengan tanah atau kotoran untuk mencegah kontaminasi daging. Kerjakan secara hati-hati agar kulit tidak robek dan tetap dalam kondisi baik (A. Hakim et al., 2021).

Karkasing adalah tahap pemotongan tubuh hewan menjadi bagian-bagian utama (karkas) yang siap untuk dibagi dan diolah. Proses ini bertujuan untuk memisahkan bagian daging, tulang, dan organ dalam secara efisien. Setelah pengulitan selesai, hewan digantung dengan posisi tertentu (biasanya menggunakan alat penggantung) untuk memudahkan proses pemotongan. Organ dalam seperti jantung, paru-paru, hati, usus, dan limpa dikeluarkan terlebih dahulu. Organ yang dapat dikonsumsi, seperti hati dan jantung, dibersihkan dan dipisahkan dari limbah. Tubuh hewan dipotong menjadi bagian besar, seperti paha, punggung, iga, dan bahu, sesuai dengan kebutuhan dan rencana distribusi. Daging dipisahkan dari tulang untuk mempermudah pengemasan dan distribusi. Proses ini dilakukan dengan alat yang tajam dan bersih untuk menjaga kualitas daging. Pemotongan dilakukan di area yang bersih dan terorganisir untuk mencegah kontaminasi. Setiap bagian daging diidentifikasi untuk memastikan pembagian sesuai kebutuhan penerima (Sitti Aliyah Azzahra & Adi Wicaksono, 2024).

Tabel 6. Hasil Pemeriksaan *Postmortem* Hewan Qurban di Beberapa Lokasi Masjid dan Musholla di Kota Surabaya

No.	Nama Masjid / Musholla	Lokasi	Jumlah Hewan yang Diperiksa (ekor)	
			Σ Sapi / Σ Kasus	Σ Kambing / Σ Kasus
1.	Mush. Amanah	Gunung Sari, SBY	2/0	5/0
2.	Masj. Al. Ihsan	Wonosari, SBY	12/0	32/0

No.	Nama Masjid / Musholla	Lokasi	Jumlah Hewan yang Diperiksa (ekor)	
			Σ Sapi / Σ Kasus	Σ Kambing / Σ Kasus
3.	Masj. Baitul Mukmin	Dukuh Kupang, SBY	4/0	24/0
4.	Masj. Al Hidayah	UBAYA, SBY	3/0	20/0
5.	Masj. Baitul Jannah	Royal Ketintang, SBY	7/0	0/0
6.	Masj. Manarul Ilmi	ITS, SBY	12/4 cacing hati	52/ 0
7.	Masj. Ulul Azmi	UNAIR Kampus C, SBY	12/5 cacing hati, 2 pneumoni	12/0
8.	Rumah Potong Hewan	Jl. Pegirian 258, SBY	75/21 cacing hati, 1 pneumoni kaseosa, 1 necrosis hepatitis	61/0
9.	Masj. Syamsul Falah	Perum Bhaskara, SBY	4/0	23/0
10.	Masj. Al Ikhlas	Sukolilo Dian Regency, SBY	12/3 c hati	6/1 c hati
11.	Mas.d Al Kharomain	Wonosari Kidul, SBY	1/0	2/0
12.	Masj. Baitul Makmur	Wiguna, SBY	16/0	20/0
13.	Masj. Al Akbar	Pagesangan, SBY	19/1 c hati	60/3 c hati
14.	Masj. Al Falah	Jambangan, SBY	4/0	7/0
15.	Masj. Al Wahyu	Rungkut Menanggal Harapan, SBY	15/4 c hati	58/2 c hati, 1 c paru, 1 pneumonia caseosa
16.	Masj. SDN Rungkut Menanggal 2	Rungkut Menanggal, SBY	2/1 c hati	6/1 pneumonia caseosa
17.	Masj. Al Barokah	Gayungan, SBY	12/0	2/0
18.	Masj. Al Ikhlas	Surabaya	6/1 sirosis	10/0
19.	Masj. Ummul Mu'minin	Surabaya	5/0	23/8 peumionia
Jumlah			223	423

Pada tabel 6 Pemeriksaan postmortem hewan qurban merupakan tahapan penting setelah proses penyembelihan. Pemeriksaan ini bertujuan memastikan bahwa daging dan organ dalam hewan qurban aman, higienis, serta layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Dari hasil pemeriksaan postmortem pada hewan sapi yang jumlah nya 223 ekor ditemukan 44 kasus yaitu cacing hati, sirosis, dan pneumoni kaseosa, necrosis hepatitis.

3.4 Penilaian terhadap Proses Pengelolaan dan Pelaksanaan Qurban

Pelaksanaan ibadah qurban merupakan momen penting dalam perayaan Idul Adha yang tidak hanya mengedepankan nilai ibadah, tetapi juga aspek pengelolaan yang profesional dan sesuai prinsip kesehatan, kebersihan, dan lingkungan. Bagian terpenting dari penanganan penyembelihan hewan qurban terletak pada perlakuan pra-penyembelihan dan kebersihan dan higienisasi dimulai dari proses pengkulitan sampai proses pemotongan daging.

Perlakuan yang kasar pada saat sebelum penyembelihan hewan qurban dapat menyebabkan hewan mengalami stress berat, yang berdampak terhadap warna dan kualitas daging. Sementara itu kebersihan dan higienisasi proses pemotongan daging akan berdampak terhadap pencemaran bakteri, baik bakteri yang bersal dari rumen dan usus hewan atau yang berasal dari pencemaran lingkungan (Majid et al., 2024). Hasil Penilaian Proses Penyembelihan Hewan Qurban di Beberapa Lokasi Masjid dan Musholla di Kota Surabaya dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Penilaian Proses Penyembelihan Hewan Qurban di Beberapa Lokasi Masjid dan Musholla di Kota Surabaya

No.	Nama Masjid / Musholla	Lokasi	Jumlah Score Penilaian
1.	Mush. Amanah	Gunung Sari, SBY	22
2.	Masj. Al. Ihsan	Wonosari, SBY	22
3.	Masj. Baitul Mukmin	Dukuh Kupang, SBY	22
4.	Masj. Al Hidayah	UBAYA, SBY	22
5.	Masj. Baitul Jannah	Royal Ketintang, SBY	21
6.	Masj. Manarul Ilmi	ITS, SBY	22

No.	Nama Masjid / Musholla	Lokasi	Jumlah Score Penilaian
7.	Masj. Ulul Azmi	UNAIR Kampus C, SBY	24
8.	Rumah Potong Hewan	Jl. Pegirian 258, SBY	26
9.	Masj. Syamsul Falah	Perum Bhaskara, SBY	21
10.	Masj. Al Ikhlas	Sukolilo Dian Regency, SBY	24
11.	Mas. Al Kharomain	Wonosari Kidul, SBY	22
12.	Masj. Baitul Makmur	Wiguna, SBY	22
13.	Masj. Al Akbar	Pagesangan, SBY	24
14.	Masj. Al Falah	Jambangan, SBY	25
15.	Masj. Al Wahyu	Rungkut Menanggal Harapan, SBY	24
16.	Masj. SDN Rungkut Menanggal 2	Rungkut Menanggal, SBY	25
17.	Masj. Al Barokah	Gayungan, SBY	24
18.	Masj. Al Ikhlas	Surabaya	21
19.	Masj. Ummul Mu'minin	Surabaya	23

Hasil Penilaian Proses Penyembelihan Hewan Qurban di Beberapa Lokasi Masjid dan Musholla di Kota Surabaya pada tabel 7 didapatkan nilai score proses pengelolaan dan pelaksanaan qurban berkisar antara 21-26. Total score terbaik adalah 26 didapatkan pada Rumah Potong Hewan PD Surya Surabaya, sedang nilai terendah ada pada masjid Baitul Jannah dan Masjid Syamsul Falah dengan score 21. Secara keseluruhan nilai yang didapat sudah masuk dalam kategori baik, yaitu >19. Penilaian dengan hasil baik jika didapatkan score > 19.

3.5 Penilaian Kualitas Daging

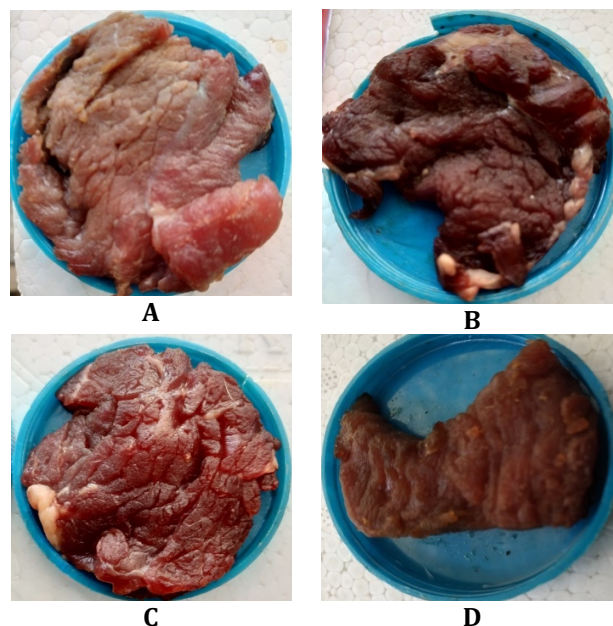
Penilaian terhadap kualitas daging dilakukan dengan memeriksa warna dan pH daging sesuai dengan SNI-3932:2008. Tabel 5.7 menunjukkan hasil pengujian kualitas daging berdasar warna dan pH daging.

Tabel 8. Hasil Pengujian Warna dan pH Daging Sapi Sapi Qurban yang Disembelih di Beberapa Masjid di Kota Surabaya

No.	Nama Masjid	Jenis Pemeriksaan	0 Jam	1 Jam	6 Jam	12 Jam	18 Jam	24 Jam
1.	UA	pH	6,82-7,22	5,80-6,68	5,25- 5,78	5,30-5,91	5,30-5,84	5,15-6,02
		Score warna	8	6-8	6-7	5-7	5-6	2-3
2.	MI	pH	6,70-7,20	5,09-6,15	5,22-5,72	5,22-5,72	5,25-5,86	5,17-5,96
		Score warna	8	6	6	6	5-6	4-5
3.	AA	pH	6,75-7,00	6,02- 6,62	5,2- 6,98	5,19-6,33	5,17-6,03	5,19-6,60
		Score warna	8	6	6	4-6	4-9	3-9

Kualitas daging yang dihasilkan ternyata banyak dipengaruhi oleh beberapa factor sebelum pemotongan, seperti, seperti jenis hewan, bangsa hewan, jenis kelamin hewan, pakan, stress, penyakit. Faktor setelah pemotongan, seperti metode pelatyuan, stimulasi listrik, metode pemasakan dan nilai pH daging. Kondisi pH daging akan berpengaruh pada struktur, pengembangan dan daya larut protein (Kuswaryan et al., 2024). Pada hewan hidup pH daging berkisar antara 7,0-7,2. Pada saat proses pemotongan, pH daging menurun menjadi 6,7-7,0. Daging normal memiliki pH berkisar antara 5,6-6,5 pada waktu 1-24 jam pasca pemotongan. Kondisi protein akan berpengaruh terhadap daya ikat air, juiciness, daya emulsi, kemampuan membentuk gel, kekerasan, warna dan umur simpan.

Pada hewan dengan stress tinggi, kondisi stress akan memicu penurunan pH dengan cepat. Akibat peningkatan jumlah glikogen pH akhir akan menjadi sangat rendah, sehingga protein terdenaturasi dan dihasilkan daging pucat, lunak dan basah (PSE, pale, *soft* dan *exudate*). Pada PSE, pH daging menjadi rendah berkisar antara 5,1 – 5,6. Sebaliknya daging berwarna gelap, keras dan kering memiliki pH 6,0-6,5 dapat terjadi karena hewan mengalami kelaparan atau kelelahan pada saat pemeliharaan atau transportasi



Gambar 4. Warna Daging Qurban Yang Diperiksa 18 Jam Pasca Pemetongan. A dan C). Daging Sapi Normal, B dan D). Daging Sapi Yang Mengalami Stress.

Pemeriksaan terhadap kualitas daging sapi merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa daging yang dihasilkan layak konsumsi dan aman bagi masyarakat. Berdasarkan hasil pemeriksaan, ditemukan perbedaan yang signifikan antara daging sapi normal dan daging sapi yang mengalami stres. Daging Sapi Normal (A dan C) daging sapi normal berasal dari hewan yang dipotong dalam kondisi tenang, tanpa mengalami stres fisik atau psikologis sebelum penyembelihan. Warna daging merah cerah dengan kilau alami, menunjukkan kondisi daging yang segar dan sehat. Tekstur daging elastis, tidak terlalu keras atau terlalu lembek, menunjukkan keseimbangan kandungan air dan serat otot yang baik. Bau daging segar dan khas daging sapi, tanpa aroma menyengat atau bau asam. pH normal daging berada di kisaran 5,4 hingga 5,8, menunjukkan kondisi daging yang stabil dan tidak mudah rusak. Kandungan air daging memiliki kemampuan menahan air (*water-holding capacity*) yang baik, sehingga tidak terlalu banyak cairan yang keluar saat dipotong atau dimasak (Raka Noviandri et al., 2024).

Daging sapi yang mengalami stres (b dan d) daging sapi yang berasal dari hewan yang mengalami stres sebelum penyembelihan menunjukkan perubahan fisik dan kimiawi yang memengaruhi kualitasnya. Hasil pemeriksaan menunjukkan karakteristik yaitu Warna Daging Cenderung lebih gelap (*dark cutting meat*), terkadang dengan rona keunguan atau kecoklatan, akibat kelebihan asam laktat dalam otot. Tekstur daging lebih keras atau kaku, disebabkan oleh perubahan struktur serat otot akibat stres. Bau daging kadang memiliki aroma kurang segar, bahkan sedikit menyengat atau asam karena gangguan metabolisme otot sebelum penyembelihan. pH daging tinggi, di atas 6,2, akibat akumulasi asam laktat yang tidak terurai dengan baik. Hal ini menyebabkan daging lebih mudah rusak. Kandungan air kemampuan menahan air rendah, sehingga daging terlihat lebih kering atau justru mengeluarkan cairan berlebih (*drip loss*) saat dipotong (Zuhra Naipospos & Pane Institut Agama Islam Dar Aswaja Rokan Hilir Riau, 2025).

3.6 Penilaian Cemaran Bakteri

Cemaran bakteri diperiksa secara bakteriologis pada daging terhadap kandungan bakteri *coliform*, *Escherichia coli* dan *Salmonella*, seperti yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Pemeriksaan Bakteri Pencemar pada Daging Sapi Qurban yang Disembelih di Beberapa Masjid di Kota Surabaya

No.	Nama Masjid	Jenis Bakteri	Jumlah Kuman	SNI 3932: 2008
1.	Ulul Azmi	<i>Coliform</i>	1,1 – 2,0 x10 ²	Max 1 x 10 ² (cfu/g)
		<i>Escherichia coli</i>	Negatif	Max 1 x 10 ¹ (cfu/g)
		<i>Salmonella</i>	Negatif	Negatif (per 25 g)
2.	Manarul Ilmi	<i>Coliform</i>	7,5 – 9,3 x 10 ²	Max 1 x 10 ² (cfu/g)
		<i>Escherichia coli</i>	Negatif	Max 1 x 10 ¹ (cfu/g)
		<i>Salmonella</i>	Negatif	Negatif (per 25 g)
		<i>Coliform</i>	1,5 – 7,5 x 10 ²	Max 1 x 10 ² (cfu/g)

No.	Nama Masjid	Jenis Bakteri	Jumlah Kuman	SNI 3932: 2008
3.	Al Akbar	<i>Escherichia coli</i>	Negatif	Max 1×10^1 (cfu/g)
		<i>Salmonella</i>	Negatif	Negatif (per 25 g)

Berdasarkan SNI (2008), daging sapi atau kambing yang dipotong tingkat pencemaran bakteri *Coliform* tidak boleh melebihi 1×10^2 dan *Escherichia coli* tidak boleh melebihi 1×10^1 , serta *Salmonella* harus negatif. Sampel yang diambil di 3 masjid besar di Surabaya, yakni Masjid Ulul Azmi, Masjid Manrul Ilmi dan Masjid Al Akbar, jumlah kandungan *coliform* masih dalam batas ambang 1×10^2 , sedangkan untuk *E. coli* serta *Salmonella* hasilnya negatif. Namun demikian kandungan cemaran *coliform* cukup mengkhawatirkan dikarenakan hampir melebihi batas limit yang ditentukan. Bakteri *Coliform* dalam jumlah tertentu dapat menjadi indikator higienitas dan sebagai tanda keberadaan bakteri pathogen.

Salah satu spesies *Coliform* yang sering mencemari daging adalah *Escherichia coli*. Hasil pemeriksaan yang dilakukan di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Pekanbaru, serta Pasar di Lampung menunjukkan bakteri pencemar melebihi nilai ambang batas maksimum. Pencemaran dapat berasal dari rumen dan usus hewan itu sendiri atau berasal dari lingkungan (Kulla Himmy et al., 2024).

4. KESIMPULAN

Kesimpulan sementara yang dapat ditarik dari kegiatan Pengmas adalah: Pengetahuan peserta meningkat dengan tajam pasca pemberian materi dari narasumber. Pada pemeriksaan ante dan postmortem ditemukan beberapa jenis penyakit tetapi secara medis tidak berbahaya bagi kesehatan manusia. Proses pengelolaan dan pelaksanaan qurban sudah baik sesuai dengan persyaratan dari Dirjen Kesehatan masyarakat Veteriner, Kemnterian Pertanian. Kualitas daging yang dihasilkan dari hasil pemotongan hewan qurban cukup baik, meski ada indikasi hewan mengalami stress berat sebelum pemotongan. Cemaran bakteri masih dalam batas ambang yang ditentukan oleh SNI 3932:2008.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Hakim, P. Sembada, & S. D. S. Andik. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Peternakan Hewan Qurban di Kota Sukabumi dan Kabupaten Bogor, Studi Kasus: Zona Hijau dan Merah. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(3), 120–126. <https://doi.org/10.29244/jipthp.9.3.120-126>
- Adiwidodo, S., Udianto, P., Amrullah, U. S., Takwim, R. N. A., Wahyudi, B., & Malang, P. N. (2022). Mekanisasi Proses Pemotongan Daging di Pondok Pesantren At-Thohiriyah Terpatih Galak Slahung Ponorogo. In *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat (JPPKM)* (Vol. 9, Issue 1).
- Faishal, M. (2024). *Philosophical And Ethical Insights In Halal Animal Slaughter Training: A Case Study Of The Batu Bara Malay Community*. JPI, 4(2). <https://doi.org/10.22373/jpi.v4i2.25407>
- Fradinata, E., Gani, A., & Harris, A. (2021). Penerapan Protokol 3M Covid19 Saat Pemotongan Hewan Qurban Idul Adha 1442H (2021) Sektor Timur Darussalam Banda Aceh. In *Jurnal Pengabdian Aceh*, 1(3)
- Haryanto, A., Naunsaadjie, M. A., Latief, M., & Maulana, I. (2023). *Pengujian Black Box Pada Pada Sistem Informasi Hewan Qurban Berbasis Website Menggunakan Metode Teknik Equivalence Partitions*. OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science, 2(6).
- Imam Adinata, K. (2020). Pengkajian Evaluasi Pelatihan Vokasi Juru Sembelih Halal di Balai Besar Pelatihan Peternakan Batu Jawa Timur Tahun 2020. *Tropical Animal Science*, 2(2). <https://doi.org/10.36596/tas.v2i2.435>
- Kulla Himmy, I., Iskandar, J., Ferdiatmoko Cahya Kumoro, D., Suwita, J., Hasna, S., Yani, A., Chidir, G., Kamar, K., Basuki, S., & Yunus, M. (2024). Pendampingan Pengelolaan Daging Hewan Qurban secara Syar'i bagi Desa Binaan di Kabupaten Tangerang. *Proletarian : Community Service Development Journal*, 2(2), 52–57. <https://doi.org/10.61098/Proletariancomdev.v2i2.151>
- Kuswaryan, S., Firmansyah, C., Daud, A. R., & Fitriani, A. (2024). Implementasi Dan Respon Peternak Terhadap Inovasi Pembiayaan Penggemukan Domba Qurban“MODEL EKOBIS 30-70.” *Jurnal Difusi Ipteks Legowo*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.62242/jdil.v2i1.23>
- Majid, M. K., Yahya, Y. K., Maulana, A. M. R., Arijal, H., Prayogo, T. I., Farhah, F., & Mahmudah, U. (2024). Pendampingan Penerapan Protokol Kesehatan Pada Pelaksanaan Ibadah Qurban 1442 H Di Desa Jonggol, Jawa Timur. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 264–271. <https://doi.org/10.55681/swarna.v3i3.1228>
- Nur Salim, M., Masyitha, D., Akmal, M., Rahmi, E., & Reza Ferasyi, T. (2021). Pelaksanaan Monitoring Pemotongan Hewan Qurban Tahun 2021 di Dusun Timur Kopelma Darussalam Banda Aceh. In *Jurnal Pengabdian Aceh* (Vol. 1, Issue 3).
- Putri, Y. M., & Fahrullah, A. (2022). Praktik Murabahah Hewan Qurban pada Koperasi Syariah Al Abrar Surabaya dalam Perspektif Ekonomi Islam. In *Jurnal Ekonomika dan Bisnis Islam* (Vol. 5, Issue 1). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jei>
- Raka Noviandri, Elsita Insani, Latifha Umi Barakah, Sabila Ramadhani Lubis, & Wismanto. (2024). Qurban Sebagai Sarana Penguatan Nilai Nilai Kebersamaan dalam Masyarakat. *Akhlaq : Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Filsafat*, 2(1), 98–109. <https://doi.org/10.61132/akhlak.v2i1.284>
- Riyadi, F. (2023). Peran dan Kompetensi Juru Sembelih Halal (JULEHA) Perspektif Hukum Islam. *Tawazun: Journal of Sharia Economic Law*, 6(1), <https://doi.org/10.21043/tawazun.v4i1>

- Sitti Aliyah Azzahra, & Adi Wicaksono. (2024). Transformasi Digital dalam Pengelolaan Data Hewan Kurban Berbasis Web di Masjid Baiturrahman. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(1), 45–54. <https://doi.org/10.58169/saintek.v3i1.542>
- T, S., Putra, N. G. B., Fadhil, S. A., Ramadhito, H. F., & Syifa, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Hewan Qurban Studi Kasus Yayasan XYZ. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 12(2), 140–147. <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2.151>
- Winanti & Jubaeda, I. (2023). Pendampingan Proses Penyembelihan dan Pendistribusian Hewan Qurban tahun 1444 Hijriah pada 5 Lokasi di Kabupaten Tangerang. *Dharma Sevanam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*
- Zuhra Naipospos, A., & Pane Institut Agama Islam Dar Aswaja Rokan Hilir Riau, I. (2025). *HEWAN QURBAN DALAM HADIS NABI SAW: IMPLIKASI TERHADAP GIZI DAN KESEHATAN MASYARAKAT* (Vol. 1, Issue 1).