

Pemanfaatan Mesin Potong Tulang Pada Kegiatan Ibadah Idul Kurban 1447 H Di Pondok Pesantren Alhuda Manshurin

Implementation Of Bone Cutting Machines on Eid Al-Adha 1447 H At Alhuda Manshurin Islamic Boarding School

Mustaqim^{1*}, Hadi Wibowo², Rusnoto³, Galuh RW⁴, Isradias Mirajhusnita⁵, Muhamad Yunus⁶

^{1,2,3,4,5}Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pancasakti Tegal

⁶Fakultas Teknik, Universitas Muhadi Setiabudi

*e-mail: banktaqim@gmail.com

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim dosen Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Pancasakti Tegal di lingkungan Pondok Pesantren Alhuda Manshurin, Kelurahan Dampyak, Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal, pada rangkaian kegiatan Idul Kurban tahun 1447 Hijriyah. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan, mendemonstrasikan, dan melatih pemanfaatan mesin potong tulang guna mempercepat proses pengolahan dan pembagian daging kurban secara efektif dan efisien. Peserta kegiatan meliputi 110 orang santri, pengurus pondok, serta warga masyarakat sekitar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mesin potong tulang sangat mudah dioperasikan, menghemat tenaga kerja, dan secara signifikan memangkas waktu pengerjaan dibandingkan cara tradisional. Kegiatan ini mendapatkan apresiasi yang sangat baik dari seluruh pihak, serta didukung oleh sponsor seragam kaos dari Promag.

Kata kunci: mesin potong tulang, Idul Kurban, efisiensi kerja, pondok pesantren, kemandirian

ABSTRACT

This social service activity was carried out by a team of lecturers from the Faculty of Engineering and Informatics, Pancasakti University, Tegal, at the Alhuda Manshurin Islamic Boarding School, Dampyak Village, Kramat District, Tegal Regency, as part of a series of Eid al-Adha activities in 1447 Hijriah. This activity aims to introduce, demonstrate, and train the use of bone cutting machines to speed up the process of processing and distributing sacrificial meat effectively and efficiently. Participants consisted of 110 students, Islamic boarding school administrators, and local residents. The results of the activity showed that the bone cutting machine is very easy to operate, saves labor, and significantly reduces processing time compared to traditional methods. This activity received very good appreciation from all parties, and was supported by uniform t-shirt sponsorship from Promag.

Keywords: bone-cutting machine, Eid al-Adha, work efficiency, Islamic boarding school, self-reliance

PENDAHULUAN

Universitas Pancasakti Tegal sebagai lembaga pendidikan tinggi memiliki tanggung jawab moral dan intelektual untuk terus berkontribusi dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mendorong kemandirian dan kesejahteraan masyarakat. Upaya ini sejalan dengan visi pembangunan nasional menuju Indonesia Maju tahun 2045, yang menuntut optimalisasi potensi sumber daya manusia, khususnya generasi muda, sebagai modal utama kemajuan bangsa. Salah satu bentuk kontribusi nyata yang diwujudkan adalah melalui program

pengabdian kepada masyarakat, yang telah dijalin secara berkelanjutan dengan berbagai lembaga sosial dan pendidikan, termasuk Pondok Pesantren Alhuda Manshurin. Lembaga ini telah menjadi mitra strategis dalam kegiatan sebelumnya, seperti pendampingan kewirausahaan, pengelolaan bazar, dan pelatihan teknologi tepat guna, yang menunjukkan komitmen bersama dalam membangun kompetensi dan kemandirian.

Pada setiap perayaan Idul Kurban, Pondok Pesantren Alhuda Manshurin secara rutin melaksanakan ibadah sosial berupa penyembelihan hewan kurban dan pembagian daging kepada para santri, pengurus, serta warga masyarakat di sekitar lingkungan pesantren. Selama ini, seluruh proses pemotongan, pemisahan daging, dan pemisahan tulang masih dilakukan secara manual menggunakan alat sederhana. Metode tradisional ini membutuhkan waktu pengerjaan yang cukup lama, menguras tenaga fisik yang besar, serta memiliki risiko keselamatan kerja yang cukup tinggi. Selain itu, hasil potongan yang kurang seragam juga dapat memengaruhi kebersihan dan efisiensi pendistribusian daging.

Menyikapi kondisi tersebut, tim pengabdian mengusulkan pemanfaatan mesin potong tulang sebagai solusi teknologi tepat guna yang efektif dan aman. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan mengatasi keterbatasan tenaga dan waktu, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran praktis bagi para santri untuk mengenal, memahami, dan mengoperasikan peralatan teknologi sederhana. Dengan demikian, pelaksanaan ibadah sosial dapat berjalan lebih cepat, aman, dan efisien, sekaligus memberikan bekal keterampilan teknis yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari dan pengembangan kemandirian di masa mendatang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memperkenalkan dan menjelaskan prinsip kerja serta cara pengoperasian mesin potong tulang yang aman dan benar kepada panitia pelaksana kurban, santri, serta warga sekitar Pondok Pesantren Alhuda Manshurin, sehingga dapat dipahami dan diterapkan dengan mudah.
2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengolahan daging dan tulang hewan kurban, yaitu memangkas waktu pengerjaan, mengurangi tenaga fisik yang dibutuhkan, serta menurunkan risiko kecelakaan kerja dibandingkan dengan metode pemotongan secara tradisional.
3. Menghasilkan hasil potongan yang lebih rapi, seragam, dan higienis, sehingga kualitas daging yang dibagikan kepada penerima manfaat tetap terjaga dan sesuai dengan standar kebersihan yang diharapkan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Minggu, 27 Mei 2026 Masehi / 29 Zulhijah 1447 Hijriyah, bertempat di lingkungan Pondok Pesantren Alhuda Manshurin, Dukuh Petiangan RT 01 RW 06, Kelurahan Dampyak, Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap dan terstruktur dengan melibatkan seluruh unsur tim pelaksana, pengurus pondok, serta para santri dan warga yang terlibat dalam proses penyembelihan dan pembagian daging kurban. Metode yang diterapkan meliputi empat tahap utama sebagai berikut:

1. Pemaparan Teori dan Pengenalan Alat

Pada tahap awal, tim dosen dari Program Studi Teknik Mesin memberikan penjelasan secara rinci mengenai fungsi utama, prinsip kerja, serta bagian-bagian penyusun mesin potong

tulang. Materi juga mencakup pemahaman mengenai spesifikasi teknis, keunggulan alat dibandingkan cara pemotongan tradisional, serta prosedur keselamatan kerja yang wajib dipatuhi guna mencegah risiko kecelakaan. Penyampaian dilakukan dengan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh seluruh peserta yang memiliki latar belakang pengetahuan yang beragam.

2. Demonstrasi Pengoperasian

Setelah pemahaman teori cukup, dilanjutkan dengan peragaan langsung pengoperasian alat. Tim pelaksana memperlihatkan secara urut dan jelas cara menyalakan mesin, mengatur posisi benda kerja agar stabil dan aman, mengatur kecepatan putaran mata pisau, serta teknik memotong tulang dan daging secara presisi. Selain itu, juga diajarkan cara mematikan mesin dengan prosedur yang benar, langkah-langkah pembersihan alat setelah digunakan, serta cara penyimpanan yang baik agar mesin tetap awet dan terjaga kinerjanya.

3. Praktek Langsung

Tahap ini menjadi inti kegiatan, di mana para santri dan panitia pelaksana diberi kesempatan untuk mencoba mengoperasikan mesin secara bergantian. Setiap peserta didampingi dan diawasi secara ketat oleh tim dosen dan tenaga ahli, sehingga kesalahan dalam pengoperasian dapat segera diperbaiki. Pendampingan ini bertujuan agar peserta mendapatkan kepercayaan diri dan keterampilan praktis yang memadai untuk menggunakan alat secara mandiri.

4. Evaluasi dan Tanya Jawab

Di akhir kegiatan, dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab untuk mendalami hal-hal yang belum jelas. Tim pelaksana juga mengumpulkan tanggapan dan masukan langsung dari peserta mengenai tingkat kemudahan penggunaan, efektivitas, serta manfaat yang dirasakan selama menggunakan mesin potong tulang. Hasil evaluasi ini menjadi bahan perbaikan dan pertimbangan agar kegiatan serupa di masa mendatang dapat diselenggarakan dengan lebih baik lagi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dihadiri oleh seluruh 110 orang santri, pengurus pondok pesantren, serta warga masyarakat sekitar lingkungan Pondok Pesantren Alhuda Manshurin. Selama pelaksanaan, suasana berjalan sangat lancar, tertib, dan dipenuhi antusiasme yang tinggi dari seluruh peserta. Hal ini terlihat dari perhatian yang sungguh-sungguh saat menerima penjelasan serta keinginan untuk langsung mencoba mengoperasikan mesin secara mandiri.

Berdasarkan pengamatan dan evaluasi selama kegiatan berlangsung, diperoleh beberapa temuan penting sebagai berikut:

1. Kemudahan Pengoperasian: Mesin potong tulang dirancang dengan sistem mekanis yang sederhana namun kokoh, sehingga prinsip kerjanya mudah dipahami. Setelah diberikan penjelasan singkat mengenai fungsi setiap bagian dan prosedur keselamatan, sebagian besar peserta sudah mampu mengoperasikan dengan lancar tanpa kesulitan berarti.
2. Efisiensi Tenaga: Berbeda dengan cara tradisional yang membutuhkan tenaga fisik besar dan dalam waktu lama sering menimbulkan kelelahan, penggunaan mesin ini hanya memerlukan tenaga yang sangat ringan. Hal ini sangat membantu meringankan beban kerja para panitia, terutama bagi santri yang masih dalam tahap pertumbuhan fisik.



Gambar 1: Penjelasan komponen, cara kerja dan prosedur penggunaan mesin potong tulang



Gambar 2: Pengecekan dan persiapan mesin sebelum digunakan

3. Kecepatan Pengerjaan: Proses pemotongan dan pemisahan tulang serta daging yang sebelumnya memakan waktu hingga 4–5 jam, kini dapat diselesaikan hanya dalam waktu 1–1,5 jam saja. Artinya, kecepatan kerja meningkat hingga 3–4 kali lipat, sehingga pembagian daging kurban dapat diselesaikan lebih awal dan tepat waktu kepada seluruh penerima manfaat.



Gambar 3: Demonstrasi pengoperasian mesin kepada panitia dan santri



Gambar 4: Praktek langsung pemotongan tulang dan daging kurban

4. Kualitas dan Higienitas Hasil: Potongan yang dihasilkan jauh lebih rapi, seragam ukurannya, serta mengurangi kontak langsung tangan dengan bahan daging dan tulang. Hal ini menjadikan hasil kerja lebih bersih, higienis, dan tetap menjaga kualitas daging yang akan dibagikan.

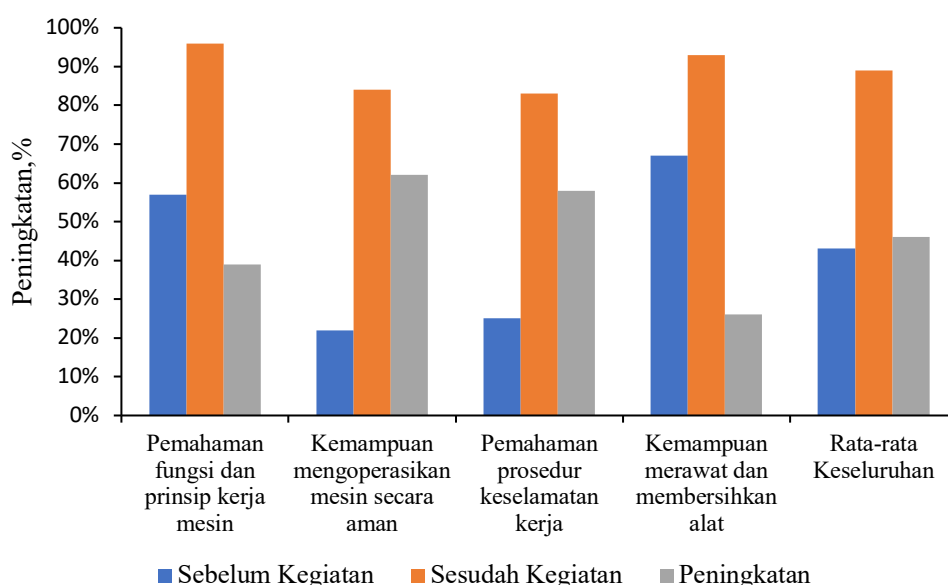
Selain aspek teknis, kegiatan ini juga mendapatkan dukungan nyata dari pihak Promag yang menyediakan bantuan berupa seragam kaos bagi panitia dan peserta. Dukungan ini membuat pelaksanaan kegiatan menjadi lebih tertata, kompak, dan meningkatkan rasa kebersamaan. Secara keseluruhan, penerapan teknologi tepat guna ini memberikan dampak positif yang nyata, tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, tetapi juga membuka

wawasan baru bagi para santri mengenai manfaat penerapan teknologi sederhana dalam mendukung kelancaran kegiatan ibadah dan kemasyarakatan.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman dan Keterampilan Peserta Sebelum dan Sesudah Kegiatan

No	Indikator Pengukuran	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Peningkatan
1	Pemahaman fungsi dan prinsip kerja mesin	57%	96%	39%
2	Kemampuan mengoperasikan mesin secara aman	22%	84%	62%
3	Pemahaman prosedur keselamatan kerja	25%	83%	58%
4	Kemampuan merawat dan membersihkan alat	67%	93%	26%
	Rata-rata Keseluruhan	43%	89%	46%

Hasil pengisian kuesioner dan pengamatan langsung terhadap 100 orang santri peserta kegiatan



Gambar 5: Grafik peningkatan pemahaman dan ketrampilan peserta

Berdasarkan hasil pengukuran terhadap 100 orang santri peserta kegiatan, terlihat adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan pada seluruh indikator yang dinilai. Sebelum kegiatan dimulai, rata-rata tingkat penguasaan peserta hanya mencapai 43%, dengan pemahaman tertinggi pada aspek perawatan alat (67%) dan terendah pada kemampuan mengoperasikan mesin secara aman (22%).

Setelah mengikuti rangkaian penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung, rata-rata tingkat penguasaan peserta meningkat menjadi 89%, atau naik sebesar 46%. Peningkatan paling signifikan terjadi pada kemampuan mengoperasikan mesin secara aman, yang melonjak dari 22% menjadi 84% (naik 62%), diikuti oleh pemahaman prosedur keselamatan kerja yang meningkat 58%. Meskipun memiliki angka awal yang lebih tinggi, pemahaman fungsi mesin dan kemampuan perawatan alat juga tetap mengalami kenaikan yang positif, masing-masing sebesar 39% dan 26%.

Data ini membuktikan bahwa metode penyampaian materi yang diterapkan efektif dan mudah dipahami, sehingga tujuan kegiatan untuk membekali santri dengan keterampilan teknis dan pemahaman keselamatan kerja tercapai dengan sangat baik.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemanfaatan mesin potong tulang pada pelaksanaan ibadah Idul Kurban 1447 H di Pondok Pesantren Alhuda Manshurin telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang direncanakan. Melalui kegiatan penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi, peserta berhasil memahami prinsip kerja, prosedur pengoperasian, serta aspek keselamatan kerja dalam penggunaan mesin potong tulang.

Penerapan mesin potong tulang terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses pengolahan daging kurban secara signifikan. Waktu pemotongan yang sebelumnya memerlukan sekitar 4–5 jam dapat dipersingkat menjadi hanya 1–1,5 jam, sehingga pekerjaan menjadi lebih cepat, ringan, aman, dan menghasilkan potongan yang lebih rapi serta higienis. Selain memberikan manfaat teknis, kegiatan ini juga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata tingkat pemahaman dan keterampilan peserta meningkat dari 43% sebelum kegiatan menjadi 89% setelah kegiatan, atau mengalami peningkatan sebesar 46%.

Dengan demikian, pemanfaatan mesin potong tulang sebagai teknologi tepat guna terbukti efektif dalam mendukung pelaksanaan penyembelihan dan pengolahan hewan kurban di lingkungan pondok pesantren. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga memperkuat kapasitas sumber daya manusia, khususnya santri, dalam menguasai teknologi sederhana yang bermanfaat bagi kegiatan keagamaan maupun kemasyarakatan. Ke depan, kegiatan serupa diharapkan dapat diterapkan secara berkelanjutan dan diperluas ke berbagai lembaga masyarakat lainnya sebagai upaya meningkatkan produktivitas, keselamatan kerja, dan kemandirian masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pancasakti Tegal, Pengurus Pondok Pesantren Alhuda Manshurin, Seluruh santri dan warga yang berpartisipasi aktif, Pihak Promag yang telah memberikan dukungan berupa kaos seragam panitia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, G. A., Tarkono, T., Ferdianto, E., Burhanuddin, Y., Dityamri, A. G., & Hamni, A. (2025). Analisis Pengaruh Kecepatan Potong terhadap Progresivitas Aus dan Mekanisme Kerusakan Mata Bor Ortopedi SS316L pada Proses Pengeboran Tulang Kortikal. *JURNAL TEKNIK MESIN*; Vol 14, No 2 (2025): Oktober ; 3089-1965 ; 2087-3832.
- Mustaqim, dkk. (2024). Pendampingan Pengelolaan Bazar Santri Pondok Al-Huda Manshurin. Laporan Pengabdian Masyarakat, Universitas Pancasakti Tegal.
- Mustaqim, dkk. (2024). Lampu Hemat Energi Sebagai Wawasan Wirausaha bagi Siswa SMP Taruna Harapan. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 5(1), 1–6.
- Kementerian Riset dan Teknologi / BRIN. (2023). Teknologi Tepat Guna untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja di Lingkungan Masyarakat. Jakarta: BRIN.

- Sumiyarso, B., Indrawati, R. T., Denny Surindra, M., MHermawan, B., Sriyanto, N. B., Supandi, S., Priyoatmojo, S., & Nur SaTMada, N. S. (2023). PENERAPAN TEKNOLOGI MESIN PEMOTONG DAGING DAN TULANGSAPI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS USAHA PENYEMBELIHAN SAPI. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat; Vol. 5 No. 1 (2023): Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat ; 2654-9468.
- Siregar, R. (2022). Penerapan Alat Bantu Mekanis dalam Kegiatan Sosial dan Ibadah. Medan: Penerbit Mitra Cendekia.
- Isnaini, V.A., dkk. (2020). Penerapan Teknologi Sederhana untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja. Prosiding Seminar Nasional Teknik Terapan, 2(1), 45–52.