
**PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA MESIN PENCACAH BAHAN
PAKAN MULTIFUNGSI UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI
PENYEDIAAN PAKAN PADA KELOMPOK PETERNAK
UNGGAS DI DESA AEK SONGSONGAN,
KABUPATEN ASAHAN**

**Agus Setiawan¹, Stephen Pito Brananta², Khalif Fatoni³, Ibnu Khoir⁴, Dias
Ferdiansyah⁵, Alwi Affandi⁶, Dicky Apdillah⁷, Emiel Salim Siregar⁸**

Universitas Asahan, Kisaran

e-mail: dickyapdi1404@gmail.com

Abstract: *A simple innovation in the form of a multifunctional feed-chopping machine was introduced to help poultry farmer groups in Aek Songsongan Village, Asahan Regency, prepare feed more easily and efficiently. The machine was constructed using a 20 kg paint bucket as the chopping chamber and was designed to process various feed materials, including grass, leaves, vegetables, and other locally available feed ingredients. The community service activities included machine construction and introduction, operational demonstrations, hands-on practice, and guidance on safe operation and maintenance. The results showed that the machine was able to chop feed materials into smaller and relatively uniform pieces, making them easier to mix with other poultry feed ingredients. The use of the machine also accelerated the chopping process and reduced the labor required compared with manual cutting. In addition, the farmer group was able to understand how to operate, clean, and perform basic maintenance of the machine after use. Overall, this multifunctional feed-chopping machine provides a simple, economical, and user-friendly solution for improving the efficiency of poultry feed preparation.*

Keywords: *appropriate technology, multifunctional feed-chopping machine, feed materials, poultry farmers, feed-provision efficiency.*

Abstrak: Inovasi sederhana berupa mesin pencacah bahan pakan multifungsi diterapkan untuk membantu kelompok peternak unggas di Desa Aek Songsongan, Kabupaten Asahan, dalam menyiapkan pakan secara lebih mudah dan efisien. Mesin ini dibuat menggunakan tong cat berukuran 20 kg sebagai ruang pencacah dan dirancang untuk mengolah berbagai bahan pakan, seperti rumput, daun-daunan, sayuran, serta bahan pakan lokal lainnya. Kegiatan pengabdian dilakukan melalui pembuatan dan pengenalan alat, demonstrasi pengoperasian, praktik langsung, serta pendampingan mengenai keselamatan dan perawatan mesin. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa mesin mampu mencacah bahan pakan menjadi ukuran yang lebih kecil dan relatif seragam sehingga lebih mudah dicampurkan dengan bahan pakan unggas lainnya. Penggunaan mesin juga membantu mempercepat proses pencacahan dan mengurangi tenaga dibandingkan dengan pemotongan secara manual. Selain itu, kelompok peternak mampu memahami cara mengoperasikan, membersihkan, dan melakukan perawatan dasar mesin setelah digunakan. Secara keseluruhan, penerapan mesin pencacah bahan pakan multifungsi ini dapat menjadi solusi sederhana, ekonomis, dan mudah digunakan untuk meningkatkan efisiensi penyediaan pakan unggas.

Kata Kunci: teknologi tepat guna, mesin pencacah multifungsi, bahan pakan, peternak unggas, efisiensi penyediaan pakan.

satu usaha yang banyak dilakukan masyarakat karena dapat menghasilkan daging, telur, dan menambah pendapatan keluarga. Keberhasilan usaha tersebut sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan unggas. Pakan juga merupakan bagian penting dalam penyelenggaraan usaha peternakan karena berkaitan dengan pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitas ternak (Republik Indonesia, 2009).

Kelompok peternak unggas di Desa Aek Songsongan, Kabupaten Asahan, memanfaatkan berbagai bahan lokal sebagai campuran atau bahan tambahan pakan, seperti rumput, daun-daunan, sayuran, dan sisa hasil pertanian yang masih layak digunakan. Sebelum dicampurkan dengan bahan pakan lainnya, bahan tersebut perlu dicacah menjadi ukuran yang lebih kecil agar lebih mudah diolah dan diberikan kepada unggas.

Proses pencacahan bahan pakan masih sering dilakukan secara manual menggunakan pisau atau parang. Cara tersebut membutuhkan waktu dan tenaga, terutama ketika bahan yang diolah cukup banyak. Selain itu, hasil potongan yang diperoleh cenderung kurang seragam. Penggunaan mesin pencacah dapat membantu mempercepat pengolahan bahan pakan, mengurangi pekerjaan manual, dan menghasilkan cacahan yang lebih kecil serta relatif seragam (Yoto et al., 2023).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan teknologi tepat guna berupa mesin pencacah bahan pakan multifungsi. Mesin ini menggunakan tong cat berukuran 20 kg sebagai ruang pencacah dan dapat digunakan untuk mengolah beberapa jenis bahan pakan. Penerapan teknologi tepat guna perlu disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat serta mempertimbangkan kemudahan penggunaan dan perawatan alat (Kementerian Desa PDTT, 2017).

Kegiatan ini bertujuan membantu kelompok peternak unggas mempercepat proses pencacahan, mengurangi beban

kerja manual, serta meningkatkan keterampilan dalam mengoperasikan dan merawat mesin. Melalui penerapan mesin pencacah bahan pakan multifungsi, proses penyediaan pakan diharapkan menjadi lebih mudah, praktis, dan efisien.

METODE

Jenis Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini termasuk dalam penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) melalui pembuatan dan penggunaan mesin pencacah bahan pakan multifungsi. Mesin dirancang secara sederhana dengan memanfaatkan tong cat berukuran 20 kg sebagai ruang pencacah.

Waktu dan Tempat Pengabdian

Waktu Pengabdian : 13 Juli 2026

Tempat Pengabdian : Balai Desa Aek Songsongan, Kecamatan Aek Songsongan, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatra Utara

Target/Sasaran Pengabdian

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam penyediaan pakan ternak unggas, yaitu:

1. Kelompok peternak unggas di Desa Aek Songsongan.
2. Masyarakat yang memelihara ayam, itik, atau jenis unggas lainnya.
3. Perangkat desa sebagai pihak pendukung dalam penerapan dan keberlanjutan teknologi tepat guna di wilayah Desa Aek Songsongan.

Target kegiatan ini diukur berdasarkan luaran (*output*) teknis dan peningkatan kapasitas masyarakat, yang meliputi:

Target Teknis.

1. Tersedianya 1 (Satu) unit alat mesin pencacah bahan pakan multifungsi yang dapat digunakan oleh kelompok peternak.
2. Mesin mampu mencacah rumput, daun-daunan, sayuran, dan bahan

pakan lainnya menjadi ukuran yang lebih kecil.

3. Mesin dapat dioperasikan dengan mudah serta membantu mempercepat proses pencacahan dibandingkan cara manual.

Target Peningkatan Kemampuan Mitra.

1. Peternak memahami fungsi dan bagian-bagian utama mesin pencacah.
2. Peternak mampu mengoperasikan mesin sesuai tahapan yang telah dijelaskan.
3. Peternak memahami prosedur keselamatan, pembersihan, dan perawatan dasar mesin.
4. Peternak dapat memanfaatkan hasil cacahan sebagai bahan tambahan atau campuran pakan unggas.

Subjek Pengabdian

Subjek dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok peternak unggas di Desa Aek Songsongan, Kabupaten Asahan. Kelompok tersebut dipilih karena masih melakukan pencacahan bahan pakan secara manual dan membutuhkan alat yang dapat membantu mempercepat proses penyediaan pakan.

Prosedur Pengabdian

Koordinasi dengan perangkat desa.

Dalam hal ini kami melakukan koordinasi dengan Kepala Desa dan perangkat Desa Aek Songsongan guna mengumpulkan data yang diperlukan untuk kebutuhan desa.



Gambar 1 Koordinasi dengan Kepala Desa dan Perangkat Desa

Bahan Material.

Berikut ini bahan dan proses pembuatan mesin pencacah bahan pakan ternak.

Proses untuk pembuatan mesin pencacah pakan ternak



Gambar 2 Proses pembuatan Mesin Pencacah Pakan Ternak

Alat untuk pembuatan mesin pencacah pakan ternak.



Gambar 3 Alat Mesin Pencacah Pakan Ternak

Bahan untuk pembuatan mesin pencacah pakan ternak.



Gambar 4 Bahan Mesin Pencacah Pakan Ternak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pengabdian berupa penerapan mesin pencacah bahan pakan

multifungsi telah dilaksanakan di Desa Aek Songsongan, Kecamatan Aek Songsongan, Kabupaten Asahan. Kegiatan meliputi persiapan alat dan

bahan, perakitan, pengujian mesin, sosialisasi, serta praktik penggunaan bersama kelompok peternak unggas.

Tabel 1 Jadwal Kegiatan

No	Tanggal	Agenda Kegiatan	Penanggung Jawab
1	15 Juli 2026	Koordinasi awal dengan Kepala Desa dan perangkat Desa Aek Songsongan	Tim Pengabdian
2	20-23 Juli 2026	Identifikasi kebutuhan peternak serta persiapan alat dan bahan pembuatan mesin pencacah	Tim Pengabdian
3	24-27 Juli 2026	Perancangan mesin pencacah bahan pakan multifungsi	Tim Pengabdian
4	28 Juli 2026	Pembuatan dan perakitan mesin pencacah bahan pakan multifungsi	Tim Pengabdian
5	29 Juli 2026	Pengujian mesin dan perbaikan bagian yang masih mengalami kendala	Tim Pengabdian
6	30 Juli 2026	- Sosialisasi dan demonstrasi penggunaan mesin kepada kelompok peternak unggas - Praktik penggunaan, perawatan alat, dan evaluasi kegiatan bersama kelompok peternak	Tim Pengabdian

Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian berhasil menghasilkan satu unit mesin pencacah bahan pakan multifungsi yang dapat digunakan oleh kelompok peternak unggas di Desa Aek Songsongan. Mesin tersebut dibuat menggunakan tong cat berukuran 20 kg sebagai ruang pencacah, besi beton sebagai rangka, mesin Sanyo sebagai penggerak, serta mata pisau sebagai komponen pemotong. Berdasarkan hasil pengujian, mesin mampu mencacah rumput, daun-daunan, sayuran, dan berbagai bahan pakan lokal lainnya menjadi ukuran yang lebih kecil dan relatif seragam sehingga lebih mudah dicampurkan dengan bahan pakan unggas

lainnya. Penggunaan mesin juga membantu mempercepat proses pencacahan dan mengurangi tenaga peternak dibandingkan dengan pemotongan secara manual menggunakan pisau atau parang. Selain itu, kelompok peternak telah mengikuti kegiatan sosialisasi dan praktik penggunaan mesin sehingga mampu memahami cara menyalakan dan mematikan alat, memasukkan bahan secara bertahap, menerapkan keselamatan kerja, serta melakukan pembersihan dan perawatan dasar setelah mesin digunakan. Melalui penerapan teknologi ini, proses penyediaan bahan pakan menjadi lebih praktis dan efisien.

Tabel 2 Hasil Capaian Kegiatan

No	Indikator Keberhasilan	Target	Pencapaian	Keterangan
1	Tersedianya mesin pencacah bahan pakan multifungsi	1 unit	1 unit	Mesin berhasil dibuat dan diuji coba

No	Indikator Keberhasilan	Target	Pencapaian	Keterangan
2	Keberfungsian mesin pencacah	Mesin dapat beroperasi	Terlaksana	Mesin dapat mencacah beberapa jenis bahan pakan
3	Kualitas hasil pencacahan	Lebih kecil dan relatif seragam	Terlaksana	Hasil cacahan lebih mudah dicampurkan
4	Efisiensi proses pencacahan	Lebih cepat daripada cara manual	Tercapai	Mengurangi waktu dan tenaga peternak
5	Kemampuan Peserta mengoperasikan mesin	Mampu mengoperasikan	Terlaksana	Peserta mengikuti demonstrasi dan praktik langsung
6	Kemampuan peserta merawat mesin	Mampu melakukan perawatan dasar	Terlaksana	Peserta mampu membersihkan dan memeriksa mesin

Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Aek Songsongan merupakan upaya penerapan teknologi tepat guna untuk membantu kelompok peternak unggas dalam mengolah bahan pakan secara lebih praktis dan efisien. Pembahasan kegiatan ini berfokus pada penerapan mesin pencacah bahan pakan multifungsi, cara kerja alat, prosedur penggunaannya, serta peningkatan kemampuan peternak dalam mengoperasikan dan merawat mesin.

Implementasi Mesin Pencacah Bahan Pakan Multifungsi

Penerapan mesin pencacah bahan pakan multifungsi dilakukan sebagai solusi terhadap proses pencacahan yang sebelumnya masih menggunakan pisau atau parang. Mesin ini dapat digunakan untuk mencacah rumput, daun-daunan, sayuran, dan bahan lokal lainnya menjadi ukuran yang lebih kecil dan relatif seragam sehingga lebih mudah

dicampurkan dengan bahan pakan unggas lainnya.



Gambar 5 Penyerahan Mesin Pencacah Bahan Pakan Multifungsi

Desain dan Pengoperasian Mesin Desain dan Mekanisme Alat

Mesin pencacah dibuat menggunakan tong cat berukuran 20 kg sebagai ruang pencacah, besi beton sebagai rangka, mesin Sanyo sebagai tenaga penggerak, dan mata pisau sebagai bagian pemotong. Saat mesin dinyalakan, tenaga dari mesin Sanyo menggerakkan mata pisau di dalam ruang pencacah sehingga bahan pakan yang dimasukkan dapat dipotong menjadi bagian yang lebih kecil.

Prosedur Operasional Standar

Sebelum digunakan, peternak diarahkan untuk memeriksa kondisi kabel, rangka, mesin penggerak, dan mata pisau. Bahan pakan dibersihkan dari batu, plastik, atau benda keras lainnya, kemudian dimasukkan secara bertahap agar mesin tidak mengalami kelebihan beban.

Setelah selesai, mesin dimatikan dan sumber listrik dilepaskan sebelum proses pembersihan dilakukan.



Gambar 6 Implementasi Mesin Pencacah Bahan Pakan Multifungsi

Lokasi Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dan praktik penggunaan mesin dilaksanakan di Desa Aek Songsongan, Kecamatan Aek Songsongan, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara.



Gambar 7 Lokasi Kegiatan Pengabdian

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil menghasilkan satu unit mesin pencacah bahan pakan multifungsi yang dapat digunakan oleh kelompok peternak unggas di Desa Aek Songsongan. Mesin tersebut mampu mencacah rumput, daun-daunan, sayuran, dan bahan pakan lokal lainnya menjadi ukuran yang lebih kecil dan relatif seragam.

Melalui kegiatan sosialisasi dan praktik langsung, kelompok peternak telah memahami cara mengoperasikan, membersihkan, serta melakukan perawatan dasar pada mesin. Penggunaan mesin ini membantu mempercepat proses pencacahan dan mengurangi tenaga yang dibutuhkan dibandingkan dengan pemotongan secara manual.

Dengan adanya mesin pencacah bahan pakan multifungsi, proses penyediaan pakan unggas menjadi lebih praktis, cepat, dan efisien. Mesin ini diharapkan dapat terus dimanfaatkan dan dirawat oleh kelompok peternak untuk mendukung kegiatan peternakan di Desa Aek Songsongan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bimbingan, dukungan, dan masukan sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alminson, P., Erizal, E., & Tonadi, E. (2025). Rancang bangun alat pencacah sayuran dengan variasi tiga jenis mata pisau berkapasitas 1 kg/menit untuk pakan unggas. *Jurnal INOVATOR*, 8(2), 69–76. DOI: 10.37338/inovator.v8i2.482.
- Rofiqi, A. M., & Kusnanto, H. (2026). Rancang bangun mesin pencacah rumput multifungsi sederhana untuk pembuatan pakan ternak dengan kapasitas daya penggerak 5,5 HP. *Rekayasa Sistem Energi dan Manufaktur*, 4(1), 225–231. DOI: 10.30651/resem.v4i1.29851.
- Worldailmi, E., Annisa, P. D., Wahyuni, E. S., Masalik, H., Fauziyah, N. P., & Ningtyas, A. G. P. (2025). Peningkatan efisiensi produksi pakan dan keselamatan kerja di Kelompok Ternak 99 Farm melalui implementasi mesin pencacah rumput hemat energi. *Journal of*

-
- Appropriate Technology for Community Services*, 6(1), 70–83. DOI: 10.20885/jattec.vol6.iss1.art8.
- Dewi, R. P., Saputra, T. J., & Rahayu, T. P. (2024). Mesin *chopper* untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pakan usaha ternak “Arrahman”. *Warta LPM*, 27(3), 490–499. DOI: 10.23917/warta.v27i3.6481.
- Saputra, R. D. A., & Mahmudi, H. (2024). Tabung pencacah pakan ternak pada mesin *chopper* multifungsi. *Prosiding SEMNAS INOTEK*, 8(3), 1560–1566. DOI: 10.29407/rrtpc