

---

**PENERAPAN MESIN POTONG RUMPUT GAJAH UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIFITAS KERJA KELOMPOK TERNAK ANDHINI REJO****A.A.P. Susastriawan<sup>1\*</sup>, Muchlis<sup>2</sup>, Bambang W. Sidharta<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Jurusan Teknik Mesin, Institut Sains & Teknologi AKPRIND  
Jl. Kalisahak No. 28 Komplek Balapan Yogyakarta 55222<sup>2</sup>Jurusan Teknik Lingkungan, Institut Sains & Teknologi AKPRIND  
Jl. Kalisahak No. 28 Komplek Balapan Yogyakarta 55222<sup>3</sup>Jurusan Teknik Mesin, Institut Sains & Teknologi AKPRIND  
Jl. Kalisahak No. 28 Komplek Balapan Yogyakarta 55222

\*Email: agung589E@akprind.ac.id

**Abstrak**

*Kelompok ternak Andhini Rejo berlokasi di Bangunjiwo Kasihan Bantul memiliki usaha penggemukan sapi. Kelompok ternak ini beranggotakan 35 orang dengan jumlah total sapi pada tahun 2022 adalah sebanyak 70 ekor dengan jumlah kandang sebanyak 14 kandang. Salah satu kendala yang dihadapi kelompok ternak Andhini Rejo saat ini adalah lamanya waktu persiapan pakan terutama saat pemotongan rumput gajah. Hal ini disebabkan karena pemotongan dilakukan secara manual. Permasalahan ini diatasi dengan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) mesin pemotong rumput gajah melalui pengabdian kepada masyarakat dengan pendanaan dari Program Penerapan Ipteks Masyarakat (PIM) Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi tahun 2022. Penerapan TTG mesin perajang rumput gajah ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitas kerja peternak Andhini Rejo dalam mempersiapkan pakan. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan pembuatan dan serah terima mesin perajang, serta pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin perajang. Mesin perajang rumput gajah menggunakan penggerak motor bensin kapasitas 5,5 HP dengan sistem transmisi V-belt – pulley. Rangka mesin dibuat dari besi siku 4 x 4 cm dengan dimensi panjang 77 cm lebar 60 cm dan tinggi 90 cm. Efektivitas kerja peternak dalam memotong rumput gajah meningkat dari 50 kg/jam secara manual menjadi 200 kg/jam dengan penggunaan mesin potong rumput gajah.*

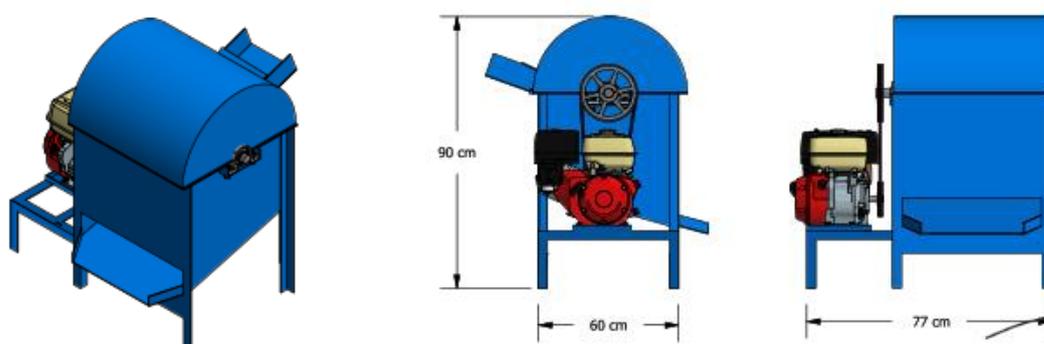
**Kata kunci:** teknologi, mesin, perajang, pakan ternak, efektifitas**PENDAHULUAN**

Kalurahan Bangunjiwo adalah salah satu kalurahan yang berada di wilayah Kapanewon Kasihan Kabupaten Bantul (Bantul.go.id). Kalurahan Bangunjiwo terletak kurang lebih 30 km ke arah Barat Daya dari kota Yogyakarta. Penduduk pribumi desa Bangunjiwo masih banyak yang menggantungkan hidupnya sebagai petani dan peternak. Beberapa kelompok ternak bisa kita temui di Bangunjiwo, salah satunya adalah Kelompok Ternak Andhini Rejo yang terletak di pedukuhan Bibis. Kelompok Ternak Andhini Rejo memiliki usaha penggemukan sapi dan pembuatan kompos dari kotoran sapi. Kelompok ternak ini beranggotakan 35 orang dengan jumlah total sapi pada tahun 2022 adalah sebanyak 70 ekor dengan jumlah kandang sebanyak 14 kandang. Kendala yang dihadapi Kelompok Ternak Andhini Rejo saat ini adalah lamanya waktu persiapan pakan terutama saat pemotongan rumput gajah. Hal ini disebabkan karena pemotongan dilakukan secara manual. Permasalahan ini dapat diatasi dengan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) mesin perajang rumput gajah. Mesin perajang ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas kerja peternak dalam pemotongan rumput gajah.





**Gambar 2. Diagram alir pelaksanaan kegiatan**



**Gambar 3. Design mesin potong rumput gajah**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Fabrikasi mesin dilakukan dengan bantuan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin di Laboratorium Teknologi Mekanik Institut Sains & Teknologi AKPRIND. Gambar 4 menyajikan photo photo kegiatan koordinasi dan proses fabrikasi mesin potong rumput gajah. Mesin potong menggunakan dua bilah pisau yang digerakkan oleh motor bensin 5,5 HP dengan sistem transmisi V belt-pulley. Rangka mesin dari besi siku 4 x 4 cm dengan sistem fabrikasi menggunakan las listrik. Mesin dilengkapi dengan roda sehingga mudah dipindah-pindahkan.

Pada tanggal 2 Oktober dilakukan serah terima mesin potong rumput gajah ke kelompok peternak Andhini Rejo yang dilanjutkan dengan pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin. Gambar 5 adalah photo saat pelatihan. Peserta pelatihan dapat dengan mudah memahami cara kerja dan cara perawatannya serta langsung mempraktekan pemotongan rumput gajah. Mesin potong rumput tersebut dapat memotong sebanyak 150 kg/jam rumput gajah. Peternak merasakan waktu pemotongan rumput menjadi jauh lebih cepat jika dibandingkan dengan pemotongan secara manual yaitu kurang lebih 50 kg/jam.

Kapasitas mesin masih lebih rendah dari kapasitas mesin sejenis yang dibuat oleh Arief (2015). Mesin yang dibuat oleh Arief memiliki kapasitas 300 kg/jam dengan putaran mesin 330 rpm. Mesin potong rumput gajah yang dibuat oleh Widdakso dkk. (2019) mempunyai kapasitas 110 kg/jam dengan menggunakan pisau potong model lengkung. Sedangkan pada mesin yang dibuat pada abdimas ini menggunakan pisau lurus. Mesin potong rumput gajah dengan kapasitas yang sangat besar yaitu 1352 kg/jam dibuat dan dianalisa oleh Rusdiyana dkk. (2014). Dari analisa yang dilakukan didapatkan bahwa alat pencacah rumput gajah di dapatkan daya motor sebesar 0,64164 HP dengan putaran 707,5 rpm, diameter poros sebesar 2,39 cm dengan bahan S45C



Gambar 4. Photo kegiatan koordinasi dan fabrikasi mesin potong rumput.



Gambar 5. Pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin

## KESIMPULAN

Melalui Program Penerapan Ipteks Masyarakat (PIM) Pendidikan Tinggi Vokasi tahun 2022 telah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat di kelompok ternak Andhini Rejo, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul dengan salah satu kegiatannya adalah penerapan mesin perajang rumput gajah untuk membantu peternak dalam proses pemotongan rumput gajah pakan sapi. Dari kegiatan yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa mesin perajang rumput gajah yang didiseminasikan ke kelompok ternak Andhini Rejo dapat menghemat waktu pemotongan rumput gajah dan kapasitas pemotongan dapat meningkat sehingga efektifitas kerja meningkat.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian ini melalui Program Penerapan Ipteks Masyarakat (PIM) Nomor SP DIPA- 023.18.1.690524/2022 Tahun 2022.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Andriani, V., Rijanto, A., & Dyah, A. I. 2020. Perancangan Mesin Pencacah Rumput dan Tongkol Jagung dengan Menggunakan Motor Penggerak Diesel 7 HP. *Majamecha*, 2(2), 113–126.
- Arief S. 2015. Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput Gajah, *Proceeding Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin XIV (SNTTM XIV)*, Banjarmasin, 07 – 08 Oktober 2015.
- Basuki, B.M. & Robbi, N. 2020. Pemanfaatan Handle Grinder Sebagai Mesin Pencacah Pakan Ternak Multi Fungsi. *Abdimas Berdaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 3 No. 02.
- Prihatin, J. Y., Suhartoyo, S., & Karminto, K. 2020. Penerapan Mesin Potong Rumput Pakan Sapi Sistem Independent 4 Blade Di UKM Jumantono. *Abdi Masya*, 1(1), 35-40.
- Rusdiyana L., Suhariyanto, Widiyono E., Mursid E. 2014. Analisa Gaya dan Daya Mesin Pencacah Rumput Gajah Berkapasitas 1350 kg/jam. *Jurnal Energi dan Manufaktur*, Vol.7, No.2, Oktober 2014: 119-224
- Sari, S.A., Setyawati, H., Salamia, & Indriani, S. 2015. Penerapan Mesin Perajang Rumput Di Desa Ngadirejo Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang, *Industri Inovatif*, 5(2), 9-12.
- Shomad, M.A. & Agistiya, R. 2020. PKM Alat Mesin Pencacah Rumput Untuk Pengembangan Ternak Masyarakat Mandiri Dan Ekonomis. *Prosiding Semnas PPM*.
- Widdakso I., Fadelan, Winangun K. 2019. Perancangan Alat Pencacah Rumput Gajah Dengan Pisau Lengkung Kapasitas 110 Kg/Jam. *Komputek: Jurnal Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo* 3(1), 2019: 22-32
- <https://kec-kasih.bantulkab.go.id/desa/bangunjiwo>, Yogyakarta, 2 Oktober 2022.