

Implementasi Alat Pencacah Rumput Gajah Untuk Pakan Ternak Bagi Kelompok Tani dan Peternak Dampang Ujungloe Desa Borisallo Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa

Abdullah Basalamah¹, Ahmad Amri², M. Anas Masa³, Salmiah⁴, Muhammad Zainal
Altim⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknik Elektro, Universitas Muslim Indonesia

abdullah.basalamah@umi.ac.id¹, ahmad.amri@umi.ac.id², anas.masa@umi.ac.id³
salmiah.salmiah@umi.ac.id⁴, muhzainal.altimali@umi.ac.id⁵

Abstrak

*Rumput Gajah (*pennisetum purpureum*) merupakan bagian dari tanaman rumput-rumputan yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Rumput ini mengandung nutrisi tinggi, biasanya dipakai sebagai pakan ternak. Rumput gajah membutuhkan waktu 60 hari untuk di panen dan dijadikan pakan ternak. Rumput gajah ini tumbuh di ketinggian 0 – 3000 meter di atas permukaan laut. Di Desa Borisallo Kecamatan Parangloe, Kabupaten Gowa, rumput gajah untuk pakan ternak, masih diolah menggunakan pisau atau parang, sehingga tidak halus dan terkadang terjadi kecelakaan kerja bila tidak berhati-hati. Berdasarkan kondisi ini maka tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang teknologi tepat guna berupa alat pencacah rumput gajah untuk pakan ternak. Metode yang digunakan yakni metode ceramah dan metode partisipatif. Hasil yang diperoleh menunjukkan alat bekerja secara otomatis memotong rumput gajah menjadi bagian-bagian kecil dan rapi, sehingga sapi tidak mengalami kesulitan memakannya. Bahan bakar alat pencacah rumput gajah ini dapat menggunakan bahan bakar gas.*

Kata Kunci : Pencacah, rumput gajah, pakan, ternak

PENDAHULUAN

Indonesia saat sekarang ini mengalami kekurangan daging terutama daging sapi, sehingga pemerintah selalu mengimpor sapi dari luar (Fitri & Handayani, 2020), ini tentunya akan berdampak terhadap para peternak karena menyebabkan turunnya harga daging (Andaruisworo, 2021). Ini bisa berdampak cukup signifikan bagi roda perekonomian di desa karena bisa menurunkan gairah peternak (Syahrir & Hasan, 2019). Untuk itu perlu peternak diberi motivasi dalam bentuk memberi pelatihan teknologi tepat guna alat pencacah rumput sehingga bisa meningkatkan produktivitas peternak (Siregar, 2021).

Rumput Gajah (*pennisetum purpureum*) merupakan bagian dari tanaman rumput-rumputan yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak (Sinauternak, 2022). Rumput ini berukuran besar dan mengandung nutrisi tinggi, biasanya dipakai sebagai pakan ternak seperti sapi, kambing atau gajah. Ketahanan rumput gajah dari cuaca panas adalah kelebihan yang jarang dimiliki oleh tanaman sejenis lain. Rumput gajah membutuhkan

waktu 60 hari agar bisa di panen dan dijadikan pakan ternak sapi. Rumput gajah membutuhkan sinar matahari penuh atau minimal 40% dan dapat tumbuh di daerah miskin nutrisi (Erlita, 2022).

Rumput gajah sebagai pakan ternak adalah salah satu jenis pakan ternak yang tumbuh di daerah marginal. Jenis rumput ini bisa tumbuh optimal di ketinggian 0 – 3000 meter di atas permukaan laut. Ciri dari rumput gajah yakni tumbuh tegak lurus, tinggi tanaman dapat mencapai 4 hingga 7 meter, berbatang tebal dan keras, daun panjang, dan berbunga seperti es lilin (Erleli, 2020). Rumput gajah dimanfaatkan sebagai pakan ternak karena memiliki kandungan protein kasar sekitar 10%, serat kasar sekitar 31%, dan 21% bahan kering. Untuk program penggemukan sapi, dibutuhkan sekitar 4,8 kg rumput gajah (Sapibagus, 2020).

Program Difusi dan Pemanfaatan Ipteks di desa-desa terpencil belum dapat terkaji secara optimal (Hamri, 2019). Dampak yang diinginkan dari program ini adalah pemanfaatan teknologi Tepat Guna yang ada di desa menjadi alternatif sekaligus menjadi budaya baru pada penduduk desa dengan mengembangkan budaya Iptek dalam sektor perekonomian daerah (Zulha, 2019). Salah satu pemanfaatan teknologi adalah alat pencacah rumput gajah, yang dapat menjadi salah satu solusi dalam pembuatan pakan ternak sekaligus membantu para peternak dalam merajang rumput untuk mempermudah penyediaan pakan dan menghemat tenaga pekerja (Margono, Atmoko, Priyambodo, Suhartoyo, Awan, 2021).

Desa Borisallo Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa merupakan daerah yang memiliki topologi tanah landai bergelombang, dataran tinggi dengan perbukitan dan sungai. Desa ini memiliki luas wilayah 40 km² yang berbatasan dengan Kabupaten Maros di sebelah Utara, Desa Bontokassi di sebelah Timur, Kecamatan Manuju di sebelah Selatan, dan Desa Lanna di sebelah Barat (Usman, 2021). Wilayah ini berjarak sekitar 38 km dan dapat ditempuh dengan waktu sekitar 1 jam 40 menit dari Kota Makassar. Daerah mitra ini merupakan daerah yang memiliki mata pencaharian dominan di sektor pertanian dan perkebunan, sehingga sektor peternakan ikut sebagai satu kesatuan mata pencaharian.

Beberapa potensi yang dimiliki oleh daerah tersebut yaitu; di Desa Borisallo Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa, diantaranya memiliki perkebunan dan persawahan yang cukup besar, mata pencaharian penduduk, sekitar 60 persennya merupakan berkebun dan bertani sekaligus peternak sapi. Kemudian, sarana dan prasarana pendukung peternakan yakni memiliki sarana jalan cukup baik, jaringan listrik serta telekomunikasi telah menjangkau ke pelosok pedesaan sampai ke lokasi tempat warga berkegiatan



Gambar 1. Suasana Desa Borisallo dengan lokasi rumput gajah yang belum diolah

Saat ini, permasalahan yang di Desa Borisallo, Kecamatan Parangloe, Kabupaten Gowa masih disibukkan dengan penanganan sanitasi lingkungan. Di mana, Desa Borisallo belum memiliki Tempat Pengolahan Akhir (TPA). Kemudian, rumput untuk pakan ternak masih diolah menggunakan pisau atau parang untuk memotong dan mencacah, sehingga terkadang terjadi kecelakaan kerja bila tidak berhati-hati.

Selain itu, masyarakat khususnya di Kelompok Tani Dampang Ujungloe masih kurang memahami tentang perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), khususnya teknologi tepat guna dalam mengelola rumput gajah menjadi pakan ternak, berupa alat pencacah rumput, karena masyarakat sudah terbiasa menggunakan peralatan sederhana berupa pisau atau parang. Mereka menganggap lebih praktis dibandingkan menggunakan teknologi berbiaya mahal. Kemudian, warga juga masih terkendala dengan pakan ternak, serta kurangnya sanitasi lingkungan daerah peternakan sapi sekaligus sanitasi di Desa Borisallo Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa.

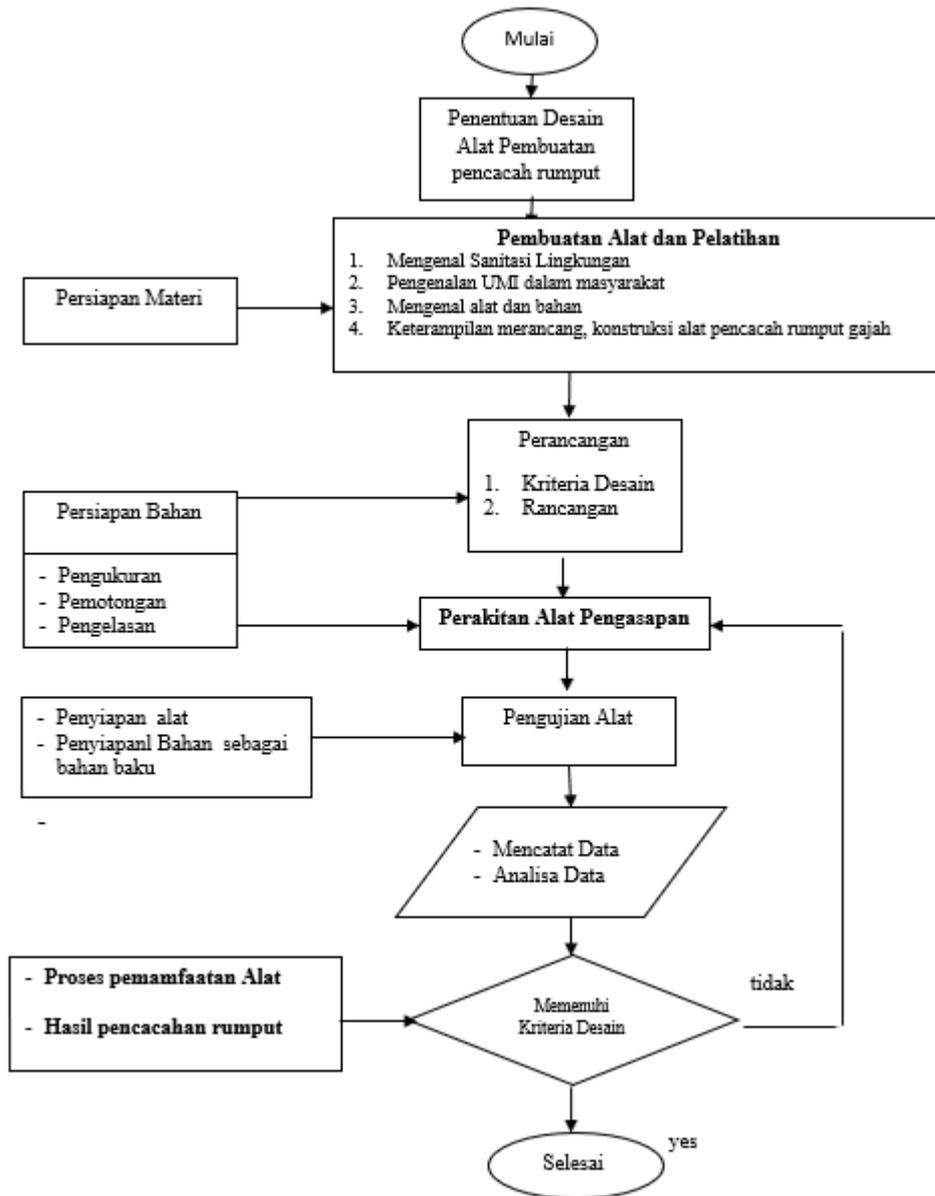
Berdasarkan kondisi ini maka tujuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang alat pencacah rumput gajah untuk pakan ternak. Selanjutnya, memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang sanitasi lingkungan dan kewirausahaan.

METODE

Metode yang digunakan yakni metode ceramah dan metode partisipatif yang berisikan eksperimen dan demonstrasi tentang cara pembuatan, perakitan hingga pengoperasian alat pencacah rumput gajah untuk pakan ternak.

Pada pelaksanaan kegiatan, dilakukan pemberian penyuluhan dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan alat dan bahan untuk pembuatan alat pencacah rumput gajah untuk pakan ternak. Kemudian, memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada mitra keterampilan membuat alat pencacah rumput gajah serta memotivasi masyarakat untuk mengembangkan dan menggunakan pada industri rumah tangga. Selain itu, memberikan penyuluhan tentang sanitasi untuk kebersihan lingkungan dan kewirausahaan.

Berikut ini gambaran umum pelaksanaan kegiatan PKM di Desa Borisallo

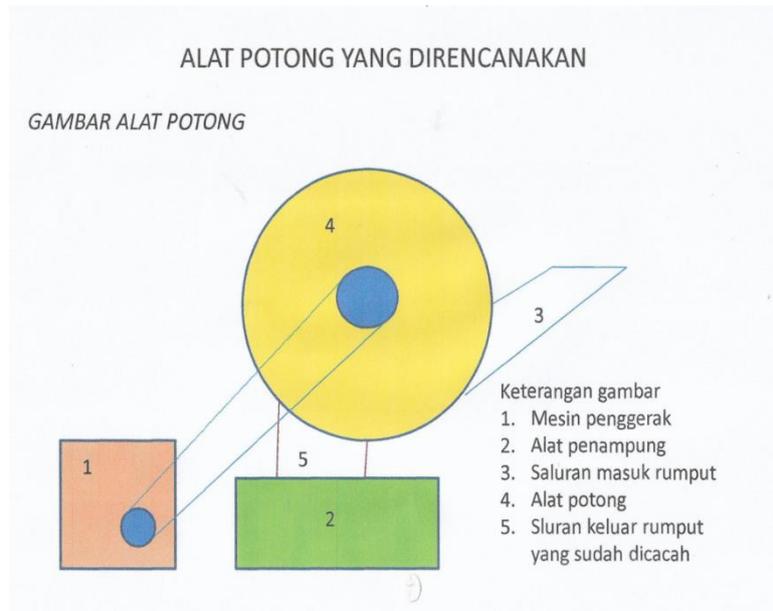


Gambar 2. Alur gambaran umum kegiatan PKM

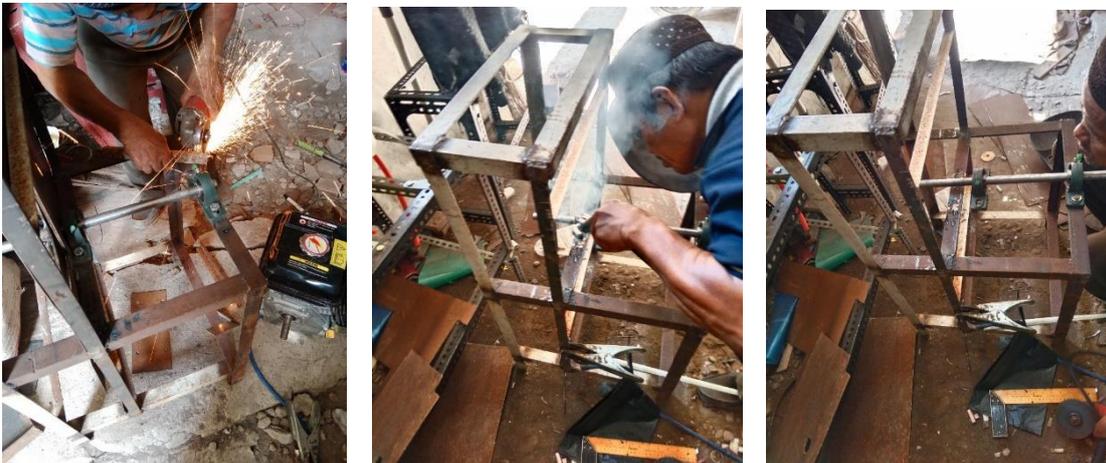
Proses pembuatan alat pencacah rumput gajah dimulai dengan menyiapkan bahan berupa besi siku, besi pelat tebal, besi besi poros, bantalan, engsel, pulley, fan belt, baut, mesin penggerak dan beberapa bahan tambahan lainnya. Setelah lengkap, bahan-bahan ini dirakit dengan memotong besi siku sesuai ukuran yang diinginkan lalu di las untuk membuat rangka. Besi palt juga dipotong mengikuti rangka dan disatukan dengan rangka menggunakan las.

Dilakukan pengeboran pada rangka untuk memasang bantalan sebagai dudukan poros. Pemotongan besi plat untuk dijadikan pisau pencacah yang ditajamkan menggunakan gurinda dan dipasang. Kemudian, memotong besi siku sebagai dudukan mesin penggerak dan disatukan dengan rangka menggunakan las. Selanjutnya pemasangan pulley pada poros alat. Mesin lalu dipasang dan juga dihubungkan dengan pulley. Lalu diuji coba.

Adapun skema alat pencacah rumput gajah dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Skema alat pencacah rumput gajah



Gambar 4. Proses pembuatan alat pencacah rumput gajah



Gambar 5. Prototype alat setelah terpasang dan diuji coba

Setelah diuji coba, alat tersebut kembali dibongkar untuk diangkut ke Desa Borisallo Kecamatan Parangloe, Kabupaten Gowa, untuk dilakukan proses sosialisasi dan pelatihan kepada mitra Kelompok Tani Dampang Ujungloe.

Setibanya di lokasi pengabdian, alat tersebut dirangkai kembali sesuai dengan prosedur yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah dilakukan penyuluhan dan pengenalan alat serta bahan, dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi perakitan alat yang diikuti langsung oleh mitra, yang berjumlah sedikitnya 20 orang peserta. Pada kegiatan tersebut, mitra secara bergantian belajar mengoperasikan alat pencacah rumput gajah ini.



Gambar 6. Proses perakitan dan demonstrasi alat pencacah rumput gajah oleh mitra

Hasil

Pelaksanaan PKM yang telah dilakukan, terlaksana dengan baik. Respon serta partisipasi mitra Dampang Ujungloe cukup baik, bahkan ikut ambil bagian dalam pelaksanaan kegiatan mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga demonstrasi uji coba alat. Dalam pelaksanaan uji coba, alat pencacah rumput gajah ini berfungsi dengan baik. Alat bekerja secara otomatis memotong rumput gajah menjadi bagian-bagian kecil dan rapi, sehingga sapi tidak mengalami kesulitan memakannya. Karena bila tidak terpotong dengan baik atau hanya menggunakan alat seadanya seperti pisau atau parang, maka cacahan rumput gajah tidak akan habis dimakan oleh ternak sapi. Dan untuk proses penggemukan sapi, dibutuhkan sekitar 4,8 kg rumput gajah perhari.

Di sisi pemanfaatan bahan bakar, alat pencacah rumput gajah ini bias menggunakan bahan bakar gas selain bahan bakar jenis pertalite, sehingga terjadi penghematan biaya pengoperasian. Untuk pemakaian 6-8 jam perhari, jika menggunakan bahan bakar jenis pertalite, akan menghabiskan 8 liter pertalite seharga Rp.10.000 per liternya, artinya pengeluaran mencapai Rp.60.000 hingga Rp.80.000 disetiap pengoperasiannya. Bila menggunakan bahan bakar gas, hanya menghabiskan 1 (satu) tabung perhari seharga Rp.30.000 – Rp.40.000. Jadi, dengan bahan bakar gas, akan menghemat pengeluaran sebesar Rp.30.000 – Rp.40.000 atau 50% dibanding menggunakan bahan bakar jenis pertalite.

Kemudian, di sisi sumber daya manusia (SDM) Kelompok Tani Dampang Ujungloe, terjadi peningkatan pemahaman di bidang teknologi tepat guna, khususnya cara merakit dan mengoperasikan alat pencacah rumput gajah. Kemudian, tingkat pengetahuan tentang kewirausahaan dan sanitasi lingkungan, juga semakin baik.

Diskusi

Melalui pengabdian kepada masyarakat dengan mensosialisasikan penerapan IPTEK yang tengah dikembangkan perguruan tinggi maupun pemerintah, dapat memberi manfaat besar dan mudah terserap oleh masyarakat. Karena, penerapan IPTEK sangat besar manfaatnya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, salah satunya dengan penerapan teknologi tepat guna (TTG) yang bisa diaplikasikan oleh masyarakat itu sendiri. Menurut Mulyani, (2021) dan Sudarmanto, (2016) IPTEK dapat meningkatkan pengetahuan ataupun wawasan di bidang teknologi. Selain itu, penerapan IPTEK dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat serta sangat efektif untuk membangun kemandirian dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan potensi yang dimilikinya (Kurnia 2020).

Kesimpulan

Melalui pengabdian masyarakat, dari pembuatan alat pencacah rumput gajah untuk Kelompok Tani Dampang Ujungloe, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan PKM yang telah dilakukan, terlaksana dengan baik. Respon serta partisipasi mitra Dampang Ujungloe sangat baik, bahkan ikut ambil bagian dalam pelaksanaan kegiatan mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga uji coba alat.
2. Alat bekerja secara otomatis memotong rumput gajah menjadi bagian-bagian kecil dan rapi, sehingga sapi tidak mengalami kesulitan memakannya. Karena bila tidak terpotong dengan baik atau hanya menggunakan alat seadanya seperti pisau atau parang, maka cacahan rumput gajah tidak akan habis dimakan oleh ternak sapi. Sedang untuk proses penggemukan sapi, dibutuhkan sekitar 4,8 kg rumput gajah perhari.
3. Bahan bakar alat pencacah rumput gajah ini dapat menggunakan bahan bakar gas, sehingga mampu menghemat biaya operasional.
4. sumber daya manusia (SDM) Kelompok Tani Dampang Ujungloe, terjadi peningkatan pemahaman di bidang teknologi tepat guna, khususnya cara merakit dan mengoperasikan alat pencacah rumput gajah. Kemudian, tingkat pengetahuan tentang kewirausahaan dan sanitasi lingkungan, juga semakin baik.

Daftar Referensi

- Andaruisworo, S. (2021). Kebijakan Pemerintah Dalam Upaya Pengembangan Sapi Lokal (Sapi Bali) Dalam Menunjang Pemenuhan Kebutuhan Protein Hewani Dan Swasembada Daging. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 1, No. 1, pp. 788-793).
- Erleli W. Budidaya Rumput Gajah [Internet]. Cyber extension. 2020 [cited 2022 Dec 3]. Available from: <http://cybex.pertanian.go.id/artikel/96560/budidaya-rumput-gajah/>
- Erlita Y. Rumput Gajah Untuk Pakan Sapi [Internet]. 2016 [cited 2022 Dec 3]. Available from: <https://sumbarprov.go.id/home/news/8316-rumput-gajah-untuk-pakan-sapi.htm>

- Fitri, A., & Handayani, S. (2020). Kajian Kebijakan Daging Sapi di Indonesia untuk Mendukung Swasembada Daging Sapi. *Dwijenagro*, 10(1), 27-39.
- Hamri, H., Hasan, I., & Altin, M. Z. (2019, July). Penerapan Alat Biogas Kotoran Sapi Program Kemitraan Masyarakat Kelompok Peternak Sapi Di Lanna Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* (Vol. 3, No. 1, pp. 376-381).
- Kurnia, M., Jaya, I., Jalil, A. R., Arya, N., & Amin, S. (2020). KKN tematik pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi untuk peningkatan taraf hidup masyarakat di Kecamatan Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hasanuddin*, 1-9.
- Margono, M., Atmoko, N. T., Priyambodo, B. H., Suhartoyo, S., & Awan, S. A. (2021). Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput Untuk Peningkatan Efektivitas Konsumsi Pakan Ternak Di Sukoharjo. *Abdi Masya*, 1(2), 72-76.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101-109.
- Siregar, A. Z. (2021). Integrasi Padi Merah Dan Ternak Lembu Mendukung Ketahanan Pangan Di Tapanuli Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(1), 35-43.
- Syahrir M, Hasan I. (2019). Pembuatan Alat Pencacah Rumput Semi Otomatis. *Jurnal Teknik Mesin Teknologi*, 20(1), 25-29.
- Sapibagus. Kandungan Nutrisi Rumput Gajah Sebagai Pakan Ternak [Internet]. sapibagus.com. 2020 [cited 2022 Dec 3]. Available from: <https://www.sapibagus.com/rumput-gajah-pakan-ternak/>
- Sinauternak. Manfaat Rumput Gajah Sebagai Pakan Ternak [Internet]. Sinau Ternak. 2022 [cited 2022 Dec 3]. Available from: <https://sinauternak.com/manfaat-rumput-gajah-pakan-ternak/>
- Sudarmanto, A. (2016). Program Pendampingan Teh Seduh Dan Celupdari Daun Kersen Guna Menumbuhkan Kreatifitas Wirausaha Di Kelurahan Lamper Tengah Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan*, 15(1), 71-84.
- Usman S MM. Kecamatan Parangloe Dalam Angka 2021 [Internet]. Kabupaten Gowa: Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa; 2021 [cited 2022 Jun 12]. Available from: <https://gowakab.bps.go.id/publication/2021/09/24/2965ca94544856bb363cb207/kecamatan-parangloe-dalam-angka-2021.html>
- Zulha, I. Z. N. A. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Peningkatan Pemberdayaan Masyarakat Dan Lingkungan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 2(2), 118.