

**Penerapan Mesin Perajang Rumput untuk Pakan Ternak Kambing Desa Kwayuhan, Kelurahan Ngelangan, Kecamatan Magelang Tengah**

Bambang Sumiyarso, Ali Sai'in, Ahmad Hamim Su'udy, Muhammad Showi N.U.  
Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang  
Jl. Prof. H. Soedarto, S.H., Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, 50275 Email : [ali.saiin@polines.ac.id](mailto:ali.saiin@polines.ac.id)

**Abstrak**

*Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) adalah tanaman yang dapat tumbuh di daerah yang minim nutrisi. Rumput gajah membutuhkan sedikit atau tanpa tambahan nutrisi sehingga tanaman ini dapat memperbaiki kondisi tanah yang rusak akibat erosi. Rumput gajah ini banyak ditanam dan dimanfaatkan pada peternakan. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah memberikan solusi kepada peternak untuk mengenalkan teknologi pencacah rumput kepada peternak kambing. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kaji Tindak (Action Research). Tim pengabdian mencari masalah yang dihadapi oleh mitra kemudian menawarkan solusi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan dengan kegiatan utama pelatihan pengoprasian mesin perajang rumput, penyerahan mesin perajang rumput kepada pemilik ternak kambing "Anzer Farm", serta menjalin peluang kegiatan tri darma yang kemungkinan dapat dilaksanakan kedepan.*

**Kata Kunci** : rumput; ternak; perajang rumput.

**A. PENDAHULUAN**

Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) adalah tanaman yang dapat tumbuh di daerah yang minim nutrisi. Rumput gajah membutuhkan sedikit atau tanpa tambahan nutrisi sehingga tanaman ini dapat memperbaiki kondisi tanah yang rusak akibat erosi. Tanaman ini juga dapat hidup pada tanah kritis dimana tanaman lain relatif tidak dapat tumbuh dengan baik (Sanderson dan Paul, 2008). Kandungan nutrisi rumput gajah terdiri atas bahan kering (BK) 19,9% ; PK 10,12% ; lemak kasar (LK) 1,6% ; SK 34,2% ; abu 11,7% ; dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 42,3% (Okaraonye dan Ikewuchi, 2009). Rumput gajah merupakan salah satu jenis hijauan unggul untuk makanan ternak karena berproduksi tinggi, kualitasnya baik, dan daya adaptasinya tinggi. Rumput gajah ini banyak ditanam dan dimanfaatkan pada peternakan. Gambar 1.1 merupakan rumput gajah yang sering digunakan untuk memberi makan ternak.



**Gambar 1.** Rumput Gajah

Peternak memiliki kendala dalam merajang rumput gajah, hal ini dikarenakan rumput gajah tumbuh tinggi menjulang dan tidak efektif ketika dimasukkan kedalam kandang. Peternak biasanya merajang rumput gajah ini dengan cara manual, dimana cara manual ini sangat membutuhkan tenaga yang besar dan tidak efisien. Berangkat dari permasalahan tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat berusaha memberikan solusi bagi peternak yang ada di RT01/RW02 Desa Kwayuhan, Kelurahan Ngelangan, Kecamatan Magelang Tengah untuk dapat merajang rumput dengan menerapkan teknologi ini. Gambar 2.1 merupakan gambar kambing yang sedang memakan rumput yang belum dirajang.



**Gambar 2.** Kambing memakan rumput yang belum dirajang

## **B. SUMBER INSPIRASI**

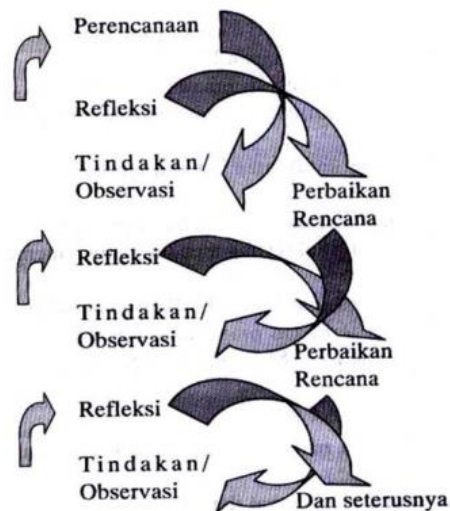
Permasalahan yang ditemukan dilapangan adalah proses perajangan pada rumput yang diberikan untuk makan kambing masih dilaksanakan dengan cara manual, dimana cara ini sangat membutuhkan banyak tenaga manusia, kadang kala rumput yang sudah didapat tidak dirajang terlebih dahulu sehingga ketika diberikan kepada kambing akan memenuhi tempat yang ada di dalam kandang kambing. Berdasarkan situasi dan masalah tersebut,

maka sangatlah penting dilakukan penerapan teknologi mesin pencacah rumput untuk mencacah rumput yang siap dimakan oleh kambing. Dengan penyerapan pengetahuan teknologi yang baik oleh peternak kambing akan berdampak pada hasil pengembukan kambing lebih berhasil lagi, karena kambing lebih lahab untuk memakan rumput yang sudah dirajang.

### C. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kaji Tindak (*Action Research*) satu siklus. Kajian ini mencakup urutan tindakan : Perencanaan, Tindakan, Refleksi/Evaluasi. Bila dilakukan pengulangan maka dapat dilakukan perbaikan perencanaan, dilanjutkan Tindakan, dan Refleksi/Evaluasi, dan seterusnya yang bersifat spiral. Keuntungan dari kaji tindak adalah:

- Praktis dan langsung relevan untuk situasi aktual
- Menyediakan kerangka kerja yang teratur untuk memecahkan masalah
- Dilakukan melalui putaran-putaran bersepiral



**Gambar 3.** Spiral Kaji Tindak (Hopkin, 2008)

### D. KARYA UTAMA

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat kompetitif bertempat di Anzer Farm, peternakan milik bapak maman yang berlokasi di Desa Kewayuhan RT01/RW02, Kelurahan Ngelangan, Kecamatan Magelang Tengah. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan pelatihan pengoperasian mesin perajang rumput, Gambar 4 merupakan pelatihan pengoperasian pengrajang rumput di lokasi peternakan kambing.



**Gambar 4.** Pelatihan pengoprasian mesin perajang rumput

Setelah dilaksanakan proses pelatihan sampai pemilik ternak kambing bisa mengoprasikan mesin dengan baik dan benar, kemudian dilaksanagn kegiatan serah terima alat, serah terima alat disaksikan langsung oleh Babinsa dan pihak yang terlibat. Gambar 6.2 merupakan kegiatan serah terima alat mesin perajang rumput.



**Gambar 5.** Serah terima alat

## **E. KESIMPULAN**

Hasil luaran yang dicapai dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini:

1. Terjalinnnya kerjasama antara tim pengabdian dan anzher farm.
2. Terciptanya satu unit mesin perajang rumput yang dihibahkan kepada anzher farm.
3. Terselenggaranya pelatihan pengoprasian mesin perajang rumput.
4. Adanya pakan ternak kambing yang siap makan dan sudah tercacah.

## **F. DAMPAK MANFAAT**

Kegiatan PKM ini memberikan dampak positif baik dari segi ekonomi maupun sosial kepada masyarakat khususnya pada mitra antara lain:

1. Menyediakan pakan ternak yang sudah siap makan.
2. Dapat menimbun pakan ternak yang sudah dicacah.
3. Mempermudah dalam memberikan pakan kepada ternak kambing.

## **Daftar Pustaka**

- Hurst, Kenneth S. 1999. *The Engineering Design Principles*. Rahmat Saptono. Jakarta
- Jewett, John Jr dan Raymond A Serway. 2010. *Physic For Scientist And Engineering With Modern Physics*. Jakarta : Salemba Teknika
- Khurmi, R.S. dan J K Gupta . 2005. *A textbook Of Machine Design*. New Delhi : Eurasia Publishing House Ltd
- Purbono, Kunto. 2013. *Mesin Peniris Hasil Penggorengan Makanan Ringan Sistem Sentrifugal Penggerak Motor Listrik dan Manual*. Volume 8. Nomor 3
- Shigley, Joseph dan Mitchell L.D. 1986. *Perencanaan Teknik Mesin*. Jakarta : Erlangga
- Sularso. 2000. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta : PT. Pradya Paramita
- Sularso. 2008. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta : PT. Pradya Paramita