

Peningkatan Kualitas Pakan Fermentasi Ternak Sapi Dengan Teknologi Mesin Pencacah Rumput

Rinasa Agistya Anugrah*¹, Putri Rachmawati¹, dan Barbara Gunawan²

¹ Program Studi Teknologi Mesin, Program Vokasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jalan Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183, (0274) 387656

² Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jalan Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183, (0274) 387656

Email: rinasaanugrah@umy.ac.id

DOI: 10.18196/ppm.31.145

Abstrak

Dusun Karangwuni memiliki kelompok ternak bernama Tunas Maju yang mempunyai lebih dari 20 ekor sapi di kandang terpusat. Para anggota masih menggunakan cara konvensional dalam pemberian pakan pada ternak sapi. Mereka merasa mudah mendapatkan rumput untuk pakan ternak karena terdapat banyak rumput yang hidup di sekitar kandang. Padahal sangat penting jika teknik fermentasi rumput pakan ternak ini dilakukan. Ternak sapi membutuhkan nutrisi yang lebih banyak dan baik dari pakan fermentasi agar lebih cepat pertumbuhannya. Selain itu pakan fermentasi ini juga akan lebih tahan lama dalam penyimpanan. Proses pembuatan pakan fermentasi lebih efisien dengan potongan atau serpihan kecil rumput yang telah dicacah. Penggunaan sabit manual membutuhkan waktu pencacahan yang lebih lama dan tenaga kerja yang lebih banyak, sedangkan penggunaan dengan mesin pencacah dapat mempersingkat proses pencacahan. Oleh karena itu dalam program pengabdian masyarakat skema KKN-PPM tahun 2020 ini dihibahkan alat teknologi tepat guna berupa mesin pencacah multifungsi kepada kelompok ternak. Metode dalam pembuatan pakan fermentasi ini disampaikan kepada anggota ternak melalui penyuluhan baik secara teori dan praktik agar lebih cepat dalam memahami materi yang disampaikan serta dapat segera mempraktikkan langsung proses pembuatannya. Hasil dari program ini, para anggota ternak dapat melakukan pembuatan pakan fermentasi secara mandiri dengan lebih mudah dan efisien.

Kata Kunci: Kelompok Ternak, Mesin Pencacah Rumput, Pakan Fermentasi, Pencacahan, Ternak Sapi

Pendahuluan

Mata pencaharian penduduk di Dusun Karangwuni sebagian besar adalah sebagai petani dan peternak. Di dusun ini terdapat kelompok ternak bernama Tunas Maju yang berdiri sejak tahun 1990. Kelompok ternak ini beranggotakan 37 orang. Terdapat 14 ekor sapi bantuan untuk kelompok ternak dan 9 ekor sapi milik individu. Ternak sebanyak itu memerlukan persediaan pakan yang banyak. Di dusun ini terdapat banyak rumput segar, terdapat lahan yang luas yang ditanami rumput gajah, odot, dan kalanjana (rumput raja). Jika dirasa masih kurang, kelompok ternak mencari stok pakan dari luar daerah, tetapi hal ini jarang dilakukan atau dilakukan saat mendesak saja.

Rumput dalam dunia ternak seiring dengan perkembangannya untuk peningkatan kualitas daging ternak maka rumput yang masih utuh tersebut harus dicacah terlebih dahulu agar dapat mudah dicampur dengan nutrisi atau pakan jenis lain. Menurut (Hartana *et al.*, 2016) bahwa seiring dengan kemajuan teknologi bidang peternakan memiliki metode pakan tambahan untuk menambah gizi pada ternak agar tubuh ternak cepat bertumbuh dengan baik. Selain itu pencampuran pakan tambahan dapat menghemat biaya kebutuhan pakan. Untuk dapat dilakukan pencampuran maka harus dilakukan pencacahan pada rumput. Secara efektif dan efisien proses pencacahan ini dapat dilakukan dengan mesin pencacah rumput. Senada dengan (Sugandi *et al.*, 2016) juga menyatakan bahwa pencacahan yang lebih efisien dilakukan oleh mesin. Berkaitan dengan efek yang ditimbulkan dalam proses pencacahan pada suatu mesin pencacah, (Anugrah *et al.*, 2020) menyimpulkan bahwa penggunaan dengan penggerak motor listrik merupakan alternatif terbaik untuk menghemat kebutuhan energi sebagai sumber tenaga penggerak untuk memutar poros mata pisau suatu mesin pencacah dan juga tanpa polusi udara serta dapat menurunkan tingkat kebisingan. Motor listrik juga dikenal sebagai perangkat yang *free maintenance* atau bebas dari biaya

perawatan. Begitu pula menurut (Priono *et al.*, 2019) yang menggunakan penggerak motor listrik pada suatu mesin pencacah lain karena lebih hemat energi dan tidak mengeluarkan polusi udara.

Rumput yang akan diberikan ke ternak sebaiknya dicacah terlebih dahulu agar mudah untuk dikonsumsi dan ditambah nutrisinya atau difermentasi, seperti halnya yang telah dilakukan pada suatu program pengabdian (Anugrah & Ramadhan, 2019), namun berbeda bahan baku pakannya yaitu limbah jagung yang dicacah untuk diolah menjadi pakan ternak. Di Dusun Karangwuni, Kelompok Ternak Tunas Maju telah mencacah rumput dengan cara manual yaitu dengan sabit atau parang. Jumlah sapi yang lebih dari 20 ekor, kebutuhan pakan ternak perharinya pasti banyak, maka setiap hari kegiatan pencacahan rumput dilakukan dalam jumlah yang besar. Pada Gambar 1. di bawah ini merupakan kebutuhan rumput perharinya. Gambar a. adalah rumput yang belum dicacah, sedangkan b. adalah rumput yang telah dicacah. Namun, kelompok ternak di dusun ini belum mengenal teknologi pembuatan pakan ternak yang berkualitas tinggi dan awet. Mereka beranggapan bahwa sapi-sapi mereka terbiasa makan rumput segar sehingga tidak mau makan pakan yang sudah difermentasi.



Gambar 1. Rumput Odot : a. Sebelum Dicacah b. Sesudah Dicacah

Menyambung permasalahan di atas, ternyata ditemukan sisa pakan ternak yang menumpuk dan terbuang sia-sia. Pencacahan dilakukan dengan cara manual menggunakan sabit maka hasil cacahan tidak merata. Selain itu jika ternak sudah kenyang maka sisa-sisa rumput terutama yang masih besar cacahannya tidak dimakan dan dalam kurun waktu tertentu menjadi kering lalu membusuk, sehingga aromanya tidak disukai oleh ternak seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.



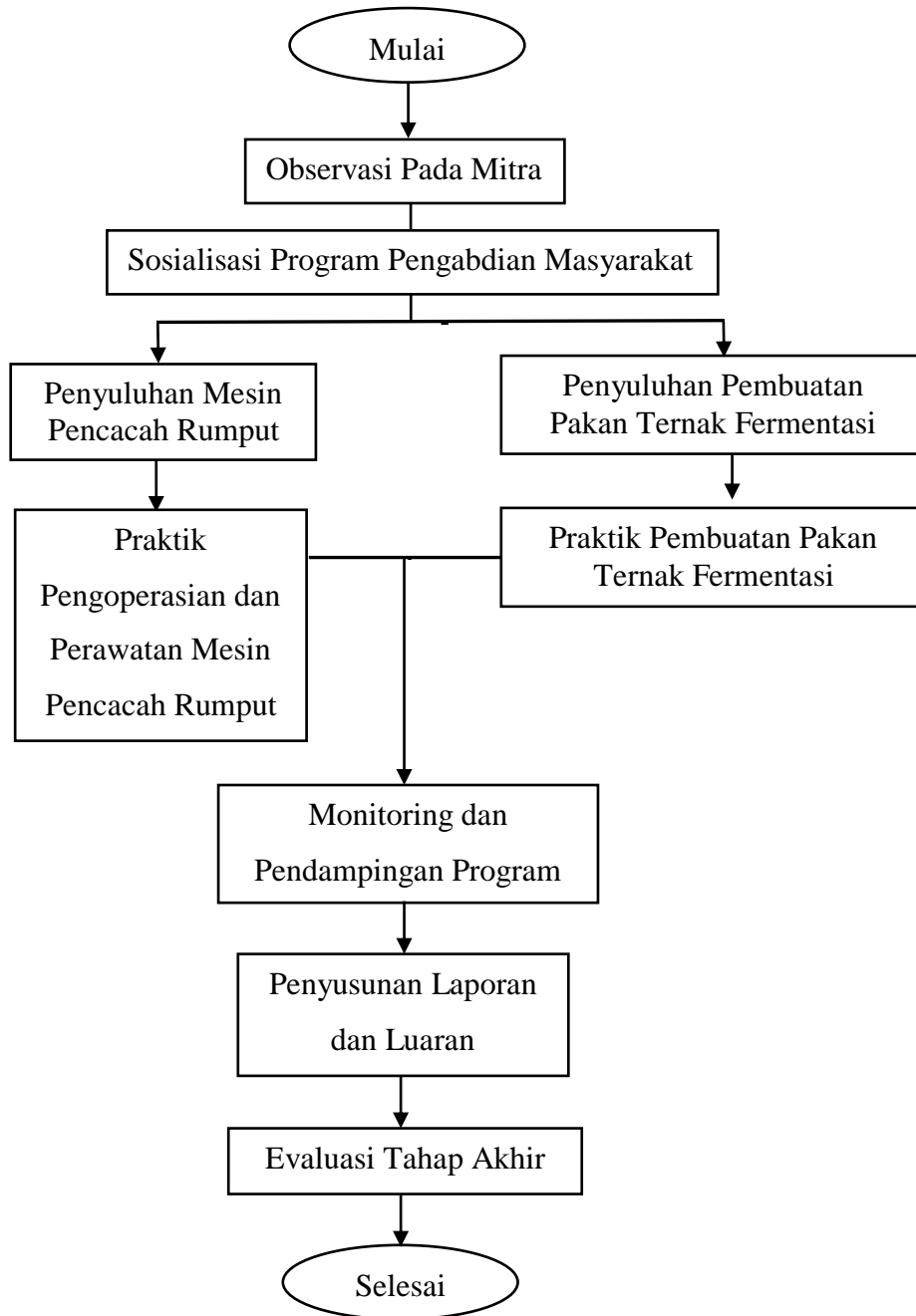
Gambar 2. Sisa Pakan Ternak (Rumput) Yang Kering

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu pemahaman pada semua anggota kelompok ternak tentang pentingnya pakan fermentasi. Selanjutnya perlu adanya teknologi

tepat guna berupa alat pencacah yang lebih modern dan metode fermentasi rumput menjadi pakan ternak yang awet dan juga mengandung nutrisi yang lebih tinggi daripada rumput yang tidak difermentasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pakan ternak sapi di Dusun Karangwuni.

Metode Pelaksanaan

Berdasarkan permasalahan di atas maka disusunlah suatu metode dan tahapan untuk mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat kelompok ternak Tunas Maju yang masih mencacah secara manual rumput untuk pakan ternak dan pemahaman akan pentingnya pakan fermentasi yang mengandung lebih banyak nutrisi dan tahan lama untuk disimpan. Hal ini bertujuan agar ternak dapat bertumbuh dengan lebih cepat dan sehat serta pakan dapat dimanfaatkan seluruhnya dengan baik tanpa ada sisa yang terbuang. Metode fermentasi pakan ini akan lebih efisien dibanding dengan pemberian pakan rumput yang biasanya diberikan. Selain itu agar kualitas hasil fermentasi menjadi lebih baik maka diperlukan suatu alat teknologi tepat guna berupa mesin pencacah rumput serbaguna untuk mendapatkan hasil cacahan yang lebih kecil dan seragam. Menurut jurnal (Sugandi *et al.*, 2016) tentang mesin pencacah rumput untuk pakan ternak, bahwa ukuran hasil cacahan rumput yang baik untuk dilakukan proses fermentasi adalah berukuran 1 sampai 5 cm. maka dalam program pengabdian ini dihibahkan mesin pencacah rumput serbaguna dengan ukuran hasil cacahan sesuai standard yang dibutuhkan. Selanjutnya dilaksanakan penyuluhan pengoperasian dan perawatan mesin tersebut kepada warga beserta cara melakukan fermentasi pakan ternak. Monitoring dan pendampingan juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan keterampilan tersebut diaplikasikan oleh warga kelompok ternak. Adapun tahapan program pengabdian masyarakat ditunjukkan dalam diagram alir pelaksanaan program pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Diagram Alir Tahapan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat

Hasil dan Pembahasan

Sebuah teknologi tepat guna yaitu mesin pencacah rumput serbaguna dengan penggerak motor listrik dihibahkan kepada kelompok ternak Tunas Maju di Dusun Karangwuni. Hal ini bertujuan untuk mempermudah proses fermentasi rumput dan dapat meningkatkan kualitasnya. Selain itu mesin pencacah rumput ini merupakan produk hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis di universitas dan dapat berguna untuk warga masyarakat. Mesin pencacah rumput ini dapat mencacah segala macam jenis rumput besar (rumput makanan sapi) dengan hasil cacahan kurang dari 5 cm yang ditunjukkan pada Gambar 4. di bawah ini.



Gambar 4. Mesin Pencacah Rumput

Untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman dalam membuat pakan ternak fermentasi maka dilakukan kegiatan penyuluhan dengan narasumber yang ahli di bidang pertanian. Narasumber memberikan materi cara pembuatan dan tahapan – tahapan yang benar dalam membuat pakan ternak fermentasi. Agenda kegiatan ini ditunjukkan pada Gambar 5. di bawah ini. Kegiatan ini dihadiri oleh seluruh anggota Kelompok Ternak Tunas Maju Dusun Karangwuni. Para anggota kelompok ternak ini sangat antusias mengikuti agenda kegiatan ini.



Gambar 5. Penyuluhan Cara Pembuatan Pakan Ternak Fermentasi

Setelah dilaksanakan penyuluhan secara teori tentang proses pembuatan fermentasi rumput untuk pakan ternak, dilanjutkan dengan pelatihan praktik pembuatan pakan fermentasi. Kegiatan ini bertujuan untuk memberi keterampilan warga kelompok ternak dalam membuat pakan fermentasi. Ilustrasi kegiatan ini ditunjukkan pada Gambar 6., terlihat salah satu warga yang baru saja membawa rumput odot yang telah dipotongnya dari lahan sekitar kandang ternak.



Gambar 6. Praktik Pembuatan Pakan Fermentasi

Monitoring dilakukan saat warga melakukan sendiri proses pembuatan pakan fermentasi tanpa didampingi oleh penyuluh. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengolah pakan fermentasi. Dalam *monitoring* ini warga telah mampu melaksanakan prosedur pembuatan pakan fermentasi dengan baik.

Pada hasil fermentasi rumput pakan ternak, rumput yang awalnya hijau menjadi kekuningan, hal ini berarti silase (hasil fermentasi cacahan rumput) telah berhasil seperti yang tampak pada Gambar 7. Warna kekuningan menunjukkan bahwa silase ini mengandung asam asetat dengan jumlah yang banyak. Kandungan asam asetat yang banyak mengindikasikan kualitas silase yang baik. Dari bau yang ditimbulkan oleh silase ini juga menunjukkan hasil yang baik. Bau yang timbul aromanya seperti bau tape mencirikan hasil silase yang baik. Selain itu pH pada silase ini menunjukkan asam berkisar 4-5 nilainya.



Gambar 7. Pakan Ternak Fermentasi

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa warga Kelompok Ternak Tunas Maju Dusun Karangwuni telah memiliki pemahaman betapa pentingnya pakan fermentasi untuk ternak sapi. Selain itu dengan adanya mesin pencacah rumput dapat mempermudah proses fermentasi pakan ternak. Kesadaran warga ditunjukkan dengan kemauan warga untuk membuat pakan fermentasi serta dapat mengoperasikan dan merawat mesin pencacah rumput untuk memperoleh hasil fermentasi yang bagus. Beberapa anggota kelompok ternak telah memiliki keterampilan dalam membuat pakan fermentasi dengan baik.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah mendanai Program Pengabdian Masyarakat Skema KKN-PPM tahun 2020 dengan SK No. 031/PEN-LP3M/I/2020.

Daftar Pustaka

- Anugrah, R. A., Nurisna, Z., Widiyanto, F., & Latif, A. A. (2020). *Performance Analysis of Plastic Bottle Crushing Machine with Electric Motor Drive*. 4(1), 14–19.
- Anugrah, R. A., & Ramadhan, C. S. (2019). Pengolahan Limbah Jagung untuk Pakan Ternak. *BERDIKARI : Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 7(2), 130–138. <https://doi.org/10.18196/bdr.7265>
- Hartana, D. R., Effendi, N., & Yawara, E. (2016). Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput dan Penghancur Kotoran Kambing Dandung. *Ilmu Teknik*, 11(21), 1484–1487. <https://osf.io/preprints/inarxiv/azwh9%0Ahttp://journal-uim-makassar.ac.id/index.php/ILTEK/article/view/403>
- Priono, H., Ilyas, M. Y., Nugroho, A. R., Setyawan, D., Maulidiyah, L., & Anugrah, R. A. (2019). Desain Pencacah Serabut Kelapa dengan Penggerak Motor Listrik. *Jurnal Engine: Energi, Manufaktur, Dan Material*, 3(1), 23. <https://doi.org/10.30588/jeemm.v3i1.494>
- Sugandi, W. K., Yusuf, A., & Saukat, M. (2016). Rancang Bangun Dan Uji Kinerja Mesin Pencacah Rumput Gajah Untuk Pakan Ternak Dengan Menggunakan Pisau Tipe Reel. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 4(1), 200–206.