

Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung Menjadi Pakan Ternak Alternatif Di Desa Bangsri, Blora

Utilization Of Corncobs Waste As Alternative Livestock Feed In Bangsri Village, Blora

Muhammad Rusdiyanto*¹, Muhammad Akbar Fauzanny², Nurul Hidayati³

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB University, Bogor, Indonesia

Correspondent Author: *m.rusdiyanto@apps.ipb.ac.id

How to Cite :

Rusdiyanto, M. et al. (2023). Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung Menjadi Pakan Ternak Alternatif Di Desa Bangsri, Blora. *Jurnal Abdimas Bhakti Mulia*, Vol. 1 (No. 2). DOI: <https://doi.org/10.33369/bhaktimulia.v1i2.31208>

ARTICLE HISTORY

Received [05 Agustus 2023]

Revised [30 October 2023]

Accepted [30 Desember 2023]

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Kegiatan pembuatan silase dilaksanakan pada 25 Juli 2023 di Balai Desa Bangsri, Kecamatan Jepon, Kabupaten Blora. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini sebagai solusi dalam mengatasi sulitnya mendapatkan pakan konsentrat dan harganya yang cenderung relatif mahal. Selain itu, tujuan lain dari kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan limbah bonggol jagung yang tidak terpakai agar menjadi pakan ternak alternatif yang memiliki nilai ekonomis. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi mengenai manfaat bonggol jagung dan potensinya untuk dapat dijadikan sebagai pakan ternak alternatif yang berkualitas. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan pakan ternak alternatif yang dilakukan secara langsung bersama peserta. Formulasi bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan ternak alternatif sebanyak 10 kg adalah bonggol jagung 70%, dedak 30%, EM4 100 ml, molasses 100 ml, dan air 4 liter dengan melalui proses fermentasi anaerob selama 21 hari. Berdasarkan hasil fermentasi, pakan ternak alternatif yang dibuat memiliki warna coklat terang, tidak berair, dan berbau asam, serta terdapat jamur di bagian permukaan atas. Pakan ternak alternatif dengan bahan dasar bonggol jagung yang baik akan berwarna coklat terang atau kekuningan dan memiliki aroma yang asam, serta tidak terdapat jamur. Sehingga, pakan alternatif yang dibuat masih digolongkan kurang baik karena terdapat jamur yang diakibatkan oleh adanya udara di dalam kemasan fermentasi.

Kata Kunci: Bangsri, bonggol jagung, pakan ternak

ABSTRACT

The silage-making activity was carried out on July 25th 2023 at the Bangsri Village Office Hall, Jepon District, Blora Regency. The purpose of carrying out this activity is as a solution to overcome the

difficulty of getting concentrate livestock feed and the price tends to be relatively expensive. In addition, another objective of this activity is to utilize unused corn cob waste to become an alternative animal feed that has economic value. This activity began with socialization about the benefits of corn cob and its potential to be used as a quality alternative animal feed. After that, continued with a demonstration of making alternative animal feed which was carried out directly with the participants. The formulation of alternative animal feed as much as 10 kg is 70% corncob, 30% bran, 100 ml of EM4, 100 ml of molasses, and 4 liters of water by going through an anaerobic fermentation process for 21 days. Based on the fermentation results, the alternative animal feed made has a bright brown color, is not watery, and smells sour, and there is mold on the top surface. Alternative animal feed with good corncobs as the basic ingredient will be bright brown or yellowish in color and have a sour aroma, and there will be no fungus. Thus, the alternative feed made is still classified as unfavorable because there is mold caused by the presence of air in the fermented packaging.

Keywords: *Bangsri, corncobs, livestock feed*

I. PENDAHULUAN

Desa Bangsri adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Jepon, Kabupaten Blora yang memiliki potensi sumber daya alam yang cukup melimpah, terutama pada sektor pertanian dan peternakan. Oleh karena itu, sebagian besar masyarakat di Desa Bangsri berprofesi sebagai petani, peternak, dan wirausaha. Pola pertanian yang terdapat di Desa Bangsri masih sangat bergantung pada kondisi musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Pada musim hujan, petani akan melakukan usahatani padi karena sistem usahatani padi di Desa Bangsri menggunakan lahan sawah tadah hujan. Sedangkan, pada musim kemarau para petani akan beralih menanam komoditas jagung sehingga komoditas jagung menjadi salah satu komoditas unggulan di Desa Bangsri. Hampir seluruh bagian yang terdapat pada komoditas jagung bisa dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Namun, masyarakat Desa Bangsri dalam melakukan pemanfaatan jagung hanya terbatas pada bijinya saja, sementara bonggolnya dibuang atau dibakar sehingga dapat berpotensi menyumbang polusi lingkungan. Penyebab minimnya pemanfaatan limbah bonggol jagung adalah kurangnya pemahaman dan sarana edukasi yang memadai bagi masyarakat mengenai cara pengolahan limbah tersebut.

Bonggol jagung merupakan hasil sisa yang dihasilkan saat biji jagung dipisahkan dari buahnya (Rohaeni *et al*, 2006). Menurut Harun *et al*, (2018) menjelaskan bahwa bonggol jagung memiliki kandungan nutrisi seperti kadar air, bahan kering, protein kasar, dan serat kasar yang berturut-turut sebanyak 29,54%, 70,45%, 2,67%, dan 46,52% dalam 100% bahan kering. Dengan kandungan tersebut maka bonggol jagung dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak alternatif khususnya untuk penggemukan sapi potong. Dalam pembuatan pakan ternak alternatif tersebut harus dilakukan melalui tahap fermentasi. Sehingga, pakan ternak alternatif tersebut dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama sebagai persediaan ketika terjadi masalah kekurangan pakan yang terkadang sering muncul pada saat musim kemarau. Dengan adanya potensi dari limbah bonggol jagung yang belum dimanfaatkan secara optimal di Desa Bangsri, maka kelompok KKNT-Inovasi IPB Blorakab09 mengadakan program sosialisasi terkait pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi pakan ternak alternatif beserta melaksanakan demonstrasi pembuatan pakan ternak alternatif tersebut bersama warga Desa Bangsri. Tujuan program ini yaitu untuk memberikan pemahaman kepada warga Desa Bangsri terkait pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi pakan ternak alternatif. Kegiatan ini melibatkan kelompok tani dan peternak, aparat desa, dan warga di Desa Bangsri.

II. METODE

Waktu dan Lokasi

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan pakan ternak alternatif ini telah dilaksanakan di Desa Bangsri, Kecamatan Jepon, Kabupaten Blora. Dilaksanakan pada hari Selasa, 25 Juli 2023. Peserta dari kegiatan ini adalah anggota kelompok tani, peternak, beberapa perangkat desa, dan warga Desa Bangsri.

Bahan dan Alat

• Bahan

Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan pakan ternak alternatif, meliputi: bonggol jagung, dedak, molasses, EM4, dan air. Komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan ternak alternatif ini adalah bonggol jagung 70%, dedak 30%, dan campuran larutan yang terdiri dari molasses 100 ml, EM4 100 ml, dan air 4 liter untuk bahan baku sebanyak 10 kg.

• Alat

Terdapat beberapa alat yang digunakan dalam proses pembuatan pakan ternak alternatif, seperti: mesin chopper untuk mencacah bonggol jagung, terpal, plastik, gayung, ember, gelas ukur, kantong trash bag, timbangan, dan mesin vacuum cleaner.

Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan ini dibagi menjadi dua sesi yaitu sesi sosialisasi dan demonstrasi pembuatan pakan ternak alternatif secara langsung. Sosialisasi dilaksanakan pada awal sesi dengan disampaikan secara langsung oleh pemateri tentang pemanfaatan limbah bonggol menjadi pakan ternak alternatif. Pemateri yang mengisi sosialisasi pada acara ini adalah anggota kelompok KKNT-Inovasi IPB Blorakab09 yang berasal dari fakultas peternakan IPB University yaitu Arkaan Hendarto Sikumbang dan Alya Adelia. Setelah sesi sosialisasi berakhir, kegiatan dilanjutkan dengan sesi demonstrasi pembuatan ternak alternatif yang dilakukan secara langsung. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Bangsri dengan diikuti oleh anggota kelompok tani, peternak, beberapa perangkat desa, dan warga Desa Bangsri

III HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi pakan ternak alternatif di Desa Bangsri, Kecamatan Jepon, Kabupaten Blora dilakukan secara tatap muka atau offline di Balai Desa Bangsri. Kegiatan ini terbuka secara umum dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 28 orang yang sebagian besar berprofesi sebagai petani dan peternak. Materi yang disampaikan pada saat sesi sosialisasi meliputi: 1) Kondisi peternakan di Desa Bangsri; 2) Manfaat dan titik kritis konsentrat; 3) Potensi limbah bonggol jagung sebagai pakan ternak; 4) Alat dan bahan, serta tahapan pakan ternak alternatif berbahan dasar limbah bonggol jagung. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini mendapat respon yang cukup baik dari peserta karena peserta fokus menyimak pada saat materi disampaikan dan aktif bertanya ketika saat dilakukan sesi diskusi. Kebutuhan akan konsentrat dalam kegiatan penggemukan sapi potong sangat diperlukan, akan tetapi harganya yang cenderung relatif mahal dan sulit ditemukan menjadikan tantangan tersendiri bagi peternak sapi potong. Sehingga, pembuatan pakan ternak alternatif dari limbah bonggol jagung merupakan solusi untuk peternak yang kesulitan mengakses dan mendapatkan pakan konsentrat. Pakan ternak alternatif tersebut merupakan pakan ternak yang terbuat dari bahan-bahan yang mudah ditemukan terutama bonggol jagung dan dibuat dengan cara difermentasi selama 21 hari dalam keadaan anaerob. Dengan dilakukannya fermentasi dan ditambahkannya bahan EM4 pada saat proses pembuatan akan membuat pakan ternak alternatif dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama.

Pelaksanaan Demonstrasi Pembuatan Pakan Ternak Alternatif

Kegiatan demonstrasi pembuatan pakan ternak alternatif dilaksanakan di Balai Desa Bangsri, Kecamatan Jepon, Kabupaten Blora. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh mahasiswa KKNT-Inovasi IPB Blorakab09, beberapa perangkat desa dan warga Desa Bangsri. Pelaksanaan pembuatan pakan ternak alternatif diawali dengan penjelasan dan arahan mengenai tahapan cara membuat pakan ternak alternatif tersebut oleh pemateri. Bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan ini yaitu bonggol jagung, dedak, molasses, EM4, dan air. Bonggol jagung yang digunakan harus dalam keadaan yang baik ditandai dengan tidak adanya jamur. Bonggol jagung digunakan dalam pakan ternak alternatif ini karena memiliki kandungan serat yang cukup tinggi yaitu sebesar 32,7%. Sedangkan dedak berperan sebagai nutrisi bagi mikroba dalam proses fermentasi, meningkatkan nafsu makan, dan daya pencernaan ternak sapi terhadap pakan ternak alternatif tersebut (Sayuti et al, 2019). Molasses atau tetes tebu adalah produk sampingan dari produksi gula dan mengandung sukrosa yang berperan sebagai sumber makanan

mikroorganisme selama proses pembuatan pakan ternak melalui fermentasi (Sebayang, 2006).

Pembuatan pakan ternak alternatif dimulai dari melakukan pencacahan bonggol jagung menggunakan mesin chopper. Kemudian, bonggol jagung yang sudah dicacah dicampur secara merata dengan dedak lalu ditambahkan campuran larutan yang terdiri dari molases 100 ml, EM4 100 ml, dan air 4 liter. Penambahan campuran larutan tersebut dilakukan secara sedikit demi sedikit sampai kondisi campuran bahan menjadi lembab secara merata. Lalu, campuran bahan tersebut dimasukkan ke dalam kantong trash bag dan dilakukan vakum menggunakan mesin vacuum cleaner agar tidak ada udara di dalam kantong trash bag tersebut. Pembuatan pakan ternak alternatif tersebut harus melalui proses fermentasi selama 21 hari agar meningkatkan nilai nutrisi dan agar dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama.

Hasil Pakan Ternak Alternatif

Indikator keberhasilan dalam pembuatan pakan ternak alternatif dapat dilihat dari karakteristik fisiknya, seperti warna, aroma, dan keberadaan jamur. Berdasarkan hasil fermentasi yang dilakukan selama 21 hari, pakan ternak alternatif yang dibuat memiliki warna coklat terang, tidak berair, dan berbau asam, serta terdapat jamur di bagian permukaan atas sehingga hasil pakan ternak alternatif digolongkan kurang baik. Sebab, seharusnya keberadaan jamur hampir tidak ada pada pakan ternak alternatif yang dihasilkan. Hal tersebut dikarenakan terdapat bakteri asam laktat yang tumbuh secara optimal pada saat proses fermentasi pakan ternak alternatif, sehingga mencegah pertumbuhan jamur pada pakan ternak alternatif tersebut. Menurut Chalisty *et al* (2017) menjelaskan bahwa adanya jamur, baik secara keseluruhan maupun sebagian, dipengaruhi oleh keberadaan rongga udara pada permukaan tempat penampungan pakan ternak alternatif yang melalui proses fermentasi. Rongga udara ini memungkinkan terjadinya proses fermentasi yang tidak sepenuhnya tanpa oksigen (anaerobik). Sehingga, oksigen dapat masuk dan menyebabkan pertumbuhan jamur. Pada kasus pakan ternak alternatif yang dibuat oleh kelompok KKNT-Inovasi IPB dapat disimpulkan bahwa keberadaan jamur disebabkan oleh adanya rongga udara yang masih terdapat di dalam kantong trash bag yang digunakan untuk fermentasi pakan ternak alternatif. Menurut Hidayat (2014) pakan ternak alternatif yang melalui proses fermentasi dapat dikatakan berhasil jika memiliki warna coklat terang atau kekuningan dan memiliki aroma yang asam.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan pakan ternak alternatif dari limbah bonggol jagung mendapat respon yang cukup baik dari peserta maupun warga Desa Bangsri. Hasil pakan ternak alternatif yang dihasilkan masih tergolong kurang baik karena terdapat jamur di bagian permukaan atas sehingga belum bisa diberikan ke ternak sapi potong. Kekurangan dari kegiatan ini adalah ketersediaan mesin chopper bonggol jagung yang belum bisa dipakai sehingga kami harus melakukan pencacahan di desa lainnya. Akan tetapi, setelah dilaksanakannya kegiatan tersebut mesin chopper yang terdapat di Desa Bangsri sudah dibenarkan dan siap untuk digunakan oleh warga Desa Bangsri yang ingin membuat pakan ternak alternatif secara mandiri

Namun, keberlanjutan kegiatan ini perlu didukung dengan pelatihan dan pendampingan lebih lanjut untuk membuat pakan ternak alternatif dengan kualitas yang lebih baik. Oleh karena itu, anggota kelompok KKNT-Inovasi IPB Blorakab09 yang berasal dari Departemen Agribisnis IPB University akan melanjutkan kegiatan tersebut dalam program Desa Berderap Wirausaha Agribisnis. Dalam menjalankan program tersebut mahasiswa agribisnis akan bermitra dengan warga dan anggota kelompok tani yang terdapat di Desa Bangsri untuk mendukung keberhasilan kegiatan tersebut yang nantinya akan dikembangkan sebagai wirausaha mandiri

DAFTAR PUSTAKA

- Brilianza, *et al.* 2022. Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung Menjadi Pakan Ternak (Silase) di Desa Sendangmulyo, Kecamatan Bulu, Kabupaten Rembang. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. 4(1): 26-31. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/pim/article/download/40802/23523/>.
- Chalisty, *et al.* 2017. Pengaruh Penambahan Molasses, *Lactobacillus plantarum*, *Trichoderma Viride* dan Campurannya Terhadap Kualitas Silase Total Campuran Hijauan. *Buletin Peternakan*. 41(4): 431-438. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/110334>.
- Harun, *et al.* 2018. Redesain Mata Pisau Alat Pencacah Bonggol Jagung. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 3(2): 66-73. <https://doi.org/10.30869/jtpg.v3i2.268>.
- Hidayat, N. 2014. Karakteristik dan kualitas silase rumput raja menggunakan berbagai sumber dan tingkat penambahan karbohidrat fermentable. *Jurnal Ilmiah Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*. 14(1): 42-49. <https://doi.org/10.17969/agripet.v14i1.1204>.
- Rohaeni, *et al.* 2006. Kajian Penggunaan Pakan Lengkap Dengan Memanfaatkan Janggal Jagung Terhadap Pertumbuhan Sapi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor.
- Sayuti, *et al.* 2019. Pembuatan silase berbahan dasar biomas tanaman jagung. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 3(2): 299-307. DOI: 10.30595/jppm.v3i2.4144.
- Sebayang, F. 2006. Pembuatan etanol dari molase secara fermentasi menggunakan sel *Saccharomyces cerevisiae* yang terimobilisasi pada kalsium alginat. *Jurnal Teknologi Proses*. 5(2): 68-74. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/15407>.
- Titin, *et al.* (2020). Kualitas Silase dengan Penambahan Molasses dan Suplemen Organik Cair (Soc) di Desa Sukamaju, Kecamatan Cikeusal. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* . 2(Edisi Khusus): 99-92. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/pim/article/view/35427>.

