



PEMANFAATAN PROBIOTIK UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PAKAN TERNAK SAPI PADA KELOMPOK TERNAK DI TASIKMALAYA

Utilizing of Probiotics To Improve The Quality of Cattle Feed In Livestock Groups In Tasikmalaya

Dita Agustian^{1*}, Egi Nuryadin¹, Iis Aisyah²

¹Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Siliwangi, ²Jurusan Pendidikan Ekonomi Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No. 24 Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46115

*Alamat Korespondensi: dita.agustian@unsil.ac.id

(Tanggal Submission: 26 Juli 2024, Tanggal Accepted : 04 Agustus 2024)



Kata Kunci :

*Fermentasi,
Pakan Ternak,
Probiotik*

Abstrak :

Kebutuhan pakan yang murah dan berkualitas merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh setiap peternak sapi, baik pada peternakan dengan konsep pembiakan maupun penggemukan. Pakan ternak berkualitas selalu identik dengan harga yang mahal, sehingga sulit didapat oleh para peternak sapi yang mayoritas merupakan peternak skala kecil sampai menengah. Salah satu cara untuk menghasilkan pakan murah dan berkualitas adalah dengan membuat pakan fermentasi dari rumput hijau atau jerami padi. Program ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada para peternak dalam menghasilkan pakan yang murah dan berkualitas dari bahan-bahan yang tersedia dan bahkan dari bahan-bahan yang dianggap limbah. Pelaksanaan program dilakukan dengan sosialisasi dan simulasi pembuatan pakan fermentasi secara langsung oleh para peternak dengan didampingi oleh tim pelaksana pengabdian. Hasil menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan peternak dalam menghasilkan pakan fermentasi mengalami peningkatan yang signifikan, palatabilitas ternak terhadap pakan meningkat, dan jumlah kotoran yang menurun. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi para peternak dalam menghasilkan pakan murah dan berkualitas, sehingga dapat meningkatkan keuntungan yang didapat dengan menekan biaya operasional, mengefisienkan waktu, serta memanfaatkan dan mengurangi limbah yang dapat mencemari lingkungan.

Key word :

*Fermentation,
Cattle feed,
Probiotics*

Abstract :

The need for cheap and quality feed is one of the main challenges faced by every cattle breeder, both on farms with breeding and fattening concepts. Quality animal feed is always synonymous with expensive prices, making it difficult for



cattle breeders to obtain, the majority of whom are small to medium scale breeders. One way to produce cheap and high-quality feed is to make fermented feed from forage grass or rice straw. This program aims to help breeders in producing cheap and high-quality feed from available ingredients and even from materials that are considered waste. The implementation of the program is carried out by socializing and simulating the manufacture of fermented feed directly by breeders accompanied by a community service implementation team. The results show that the knowledge and skills of farmers in producing fermented feed have increased significantly, the animal's palatability to the feed has increased, and the amount of manure has decreased. It is hoped that this training can increase the competency of breeders in producing cheap and high-quality feed, so that they can increase profits by reducing operational costs, making time efficient, as well as utilizing and reducing waste that can pollute the environment.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Agustian, D., Nuryadin, E., & Aisyah, I. (2024). Pemanfaatan Probiotik Untuk Meningkatkan Kualitas Pakan Ternak Sapi Pada Kelompok Ternak Di Tasikmalaya. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 460-467. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1678>

PENDAHULUAN

Industri peternakan sapi di Indonesia masih terbilang belum pesat, padahal permintaan terhadap sapi domestik sangat besar. Meskipun terbilang banyak, pelaku usaha di bidang peternakan sapi, nyatanya sebagian besar pelaku usaha tersebut adalah peternak tradisional dengan jumlah kepemilikan sapi yang masih sangat sedikit (Pamungkasih & Febrianto, 2021). Ternak sapi sering dipelihara sebagai sumber tenaga kerja untuk mengolah lahan, tabungan untuk acara hajatan tertentu, dan bukan untuk sapi pedaging. Selain itu, banyak pelaku atau pemilik sapi/hewan ternak hanya mengembangkan ternak seadanya saja. Kondisi tersebut menyebabkan hasil peternakan yang didapatkan tidak optimal. Cara perawatan yang digunakan juga masih tradisional sehingga pertumbuhan sapi cenderung lambat, serta keuntungan yang dihasilkan pun tidak maksimal (Echo, 2021).

Pakan menjadi kebutuhan utama yang sering mengalami masalah di kalangan para peternak selain harga jual yang relatif rendah (Amam, 2019; Chrysostomus et al., 2020). Hingga saat ini sebagian besar peternak masih bergantung pada pakan hijauan yang semusim dan pemanfaatan limbah atau hasil sampingan dari tanaman pertanian (jerami). Jerami padi mengandung nilai gizi antara lain NDF (*Neutral Detergent Fiber*) 72%, protein kasar 5,37%, hemiselulosa 22%, selulosa 31%, dan abu 21% (Sitorus, 2004). Kadar nilai gizi tersebut masih harus ditingkatkan untuk dapat memenuhi kebutuhan gizi ternak, sehingga diperlukan penyediaan bank pakan rumput yang berkualitas dengan nilai gizi yang lebih baik bagi pertumbuhan ternak (Amirrullah & Prabowo, 2018; Suningsih et al., 2019). Hal ini sangat bermanfaat saat ketersediaan pakan biasanya berkurang ketika musim kemarau melanda. Beberapa jenis rumput dengan kualitas gizi yang lebih baik seperti jenis pakchong, odot, sulanjana, dan rumput gajah telah banyak dibudidayakan, meskipun masih terbatas karena permasalahan lahan. Pengolahan rumput menjadi pakan fermentasi juga masih jarang dilakukan oleh peternak karena proses atau tahapan pembuatannya yang dianggap rumit. Padahal pakan rumput hasil fermentasi memiliki kadar gizi yang jauh lebih baik karena lebih banyak diserap oleh hewan ternak, sehingga menghasilkan limbah yang lebih sedikit (Ramadhanti et al., 2022; Sarungu et al., 2020; Wati et al., 2018).

Di beberapa daerah, justru pengolahan pakan rumput hijauan ini menjadi industri yang sangat menjanjikan (Harisnul, 2021). Hal ini dikarenakan mahalnya pakan konsentrat atau pakan pelet yang umumnya dapat mencapai harga Rp. 4.500/kg. Hal ini berbeda jauh dengan harga pakan rumput

hijauan fermentasi yang hanya mencapai Rp. 1.500 – Rp. 2.000 per kg. Hal ini termasuk dialami oleh mitra kelompok ternak yang akan menjadi sasaran kegiatan pengabdian. Kendala kualitas pakan yang rendah karena hanya mengandalkan rumput hijauan secara langsung sangat berdampak pada kurangnya pertumbuhan dan perkembangan ternak sapi yang dipelihara. Padahal dengan sistem penggemukan yang hanya dilakukan sekitar 4-8 bulan, diperlukan pertumbuhan bobot sapi yang optimal.

Oleh karena itu, berdasarkan analisis situasi yang telah dilakukan di kedua kelompok mitra, penting dilakukan kegiatan pengabdian dengan memberikan penyuluhan, bimbingan melalui edukasi gizi dan sanitasi sebagai upaya menurunkan prevalensi stunting untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan khususnya pada bidang kesehatan di Kota Tasikmalaya. Diharapkan hasil edukasi dan penyuluhan dari kegiatan pengabdian bagi masyarakat ini dapat menjadi budaya hidup sehat yang terus dilakukan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

METODE KEGIATAN

A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelaksanaan pengabdian dilakukan di daerah Tobongjaya Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat. Sasaran kegiatan difokuskan pada kelompok tani atau kelompok ternak sapi yang sudah berjalan lebih dari 3 tahun. Hal ini sangat penting karena dengan adanya pengalaman yang sudah lebih dari 3 tahun tersebut, kelompok sasaran sudah memiliki cukup pengetahuan dan keterampilan dasar dalam beternak sapi, sehingga akan lebih mudah dalam intervensi program atau kegiatan. Kelompok tani ini beranggotakan 10 orang peternak yang rata-rata mengurus 1-2 ekor sapi.

B. Intervensi Program

Sebagai upaya pemanfaatan probiotik untuk meningkatkan kualitas pakan ternak sapi ini, diperlukan penguatan kapasitas penerima manfaat program. Penerima manfaat program adalah sasaran yang akan diberikan intervensi, baik sensitif maupun spesifik. Dalam menentukan sasaran intervensi, mitra sebelumnya telah memilih dan menentukan lokasi dan kelompok yang dianggap tepat untuk diberdayakan. Sehingga dalam hal ini tidak perlu dilakukan penentuan kembali, akan tetapi lebih kepada menguatkan dan mengembangkan penerima manfaat yang sudah ada. Hal ini cukup membantu dalam implementasi program, dikarenakan penerima manfaat setidaknya telah memiliki kualifikasi minimal untuk mengelola ternak sapi. Penguatan kapasitas penerima manfaat program dapat berbentuk:

1. Penguatan pengetahuan, sikap dan keterampilan mitra sasaran, sehingga akan terbentuk perubahan perilaku yang lebih baik untuk mengembangkan usaha peternakannya.
2. Penguatan keterampilan, sehingga penerima manfaat dapat lebih terampil dalam mengelola dan mengembangkan usahanya.

Penguatan adaptasi teknologi dalam pengelolaan usaha ternak sapi, sehingga dapat meningkatkan nilai atau value dari usaha ternaknya, dibandingkan dengan pengelolaan secara konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Implementasi Pembuatan Pakan Fermentasi

1. Tahap Pencacahan Rumput

Pada tahapan ini, rumput hijauan jerami dicacah menggunakan mesin pencacah atau bisa juga dicacah secara manual menggunakan golok atau parang/ arit. Jerami yang dicacah tidak terlalu kasar maupun terlalu halus (panjang jerami antara 5-10 cm). Proses ini berguna untuk memudahkan proses fermentasi pakan oleh bakteri (Wahyono et al., 2017). Kemudian untuk jerami yang dicacah juga

sebaiknya sudah didiamkan sebelumnya selama 24 jam agar tidak terlalu basah dan juga terlalu kering (Nisa et al., 2020).



Gambar 1. Proses Pencacahan Rumput

2. Tahap Penambahan Dedak Padi

Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah menambahkan atau mencampurkan dedak padi pada jerami yang sudah dipotong. Tahap ini berguna untuk mempercepat proses fermentasi agar biakan bakteri dapat tumbuh dan berkembang biak khususnya pada tahap awal melalui dedak padi (Azizah et al., 2020). Hal ini dikarenakan bakteri akan memfermentasi dedak padi terlebih dahulu yang lebih mudah diproses, dikarenakan akan lebih lama jika bakteri langsung memfermentasi jerami/rumput hijauan.



Gambar 2. Proses Penambahan Dedak Padi

3. Tahap Penambahan Biang Bakteri EM4

Tahap ini merupakan kunci dari proses fermentasi itu sendiri, yaitu dengan mencampurkan biang bakteri fermentasi yang sudah dicairkan. Biang bakteri tersebut bisa menggunakan bakteri EM4 yang terdapat di pasaran maupun biang bakteri buatan sendiri dari kotoran hewan ternak (sapi). Biang bakteri ini diencerkan dengan perbandingan 10 cc untuk 1 liter air. Campuran tersebut kemudian didiamkan selama kurang lebih selama 60 menit sebelum digunakan.



Gambar 3. Proses Penambahan Probiotik (Biang bakteri)

4. Tahap Pencampuran

Tahapan ini berguna agar bakteri yang sudah ditambahkan dapat merata sempurna pada seluruh bagian rumput. Tanpa tahapan pengadukan dan pencampuran, proses fermentasi akan berlangsung cepat pada bagian tertentu yang banyak mengandung bakteri dan akan berlangsung lambat ada bagian yang kurang bakterinya, sehingga proses fermentasi tidak merata. Hal tersebut juga akan mempengaruhi kualitas dari hasil akhir pakan fermentasi tersebut.



Gambar 4. Proses Pencampuran

5. Tahap Pemasukan ke dalam tong (pemadatan) dan Penutupan

Tahap ini seringkali dapat menjadi salah satu faktor utama keberhasilan atau kegagalan dari proses fermentasi itu sendiri. Hal ini dikarenakan proses fermentasi itu sendiri merupakan proses anaerob dimana akan berlangsung optimal ketika tidak ada oksigen yang terlibat di dalamnya. Apabila wadah tidak tertutup optimal dan menyebabkan oksigen masuk, maka proses fermentasi kemungkinan akan mengalami kegagalan. Beberapa kondisi yang menunjukkan hasil fermentasi yang gagal akibat tidak ditutup rapat di antaranya munculnya jamur dan bau rumput yang membusuk. Oleh

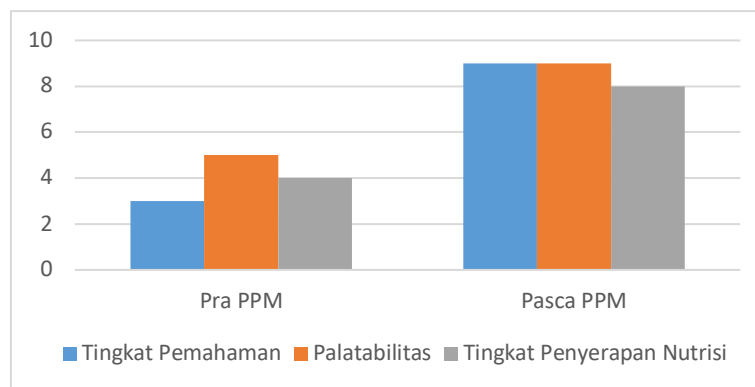
karena itu, pastikan bahwa pakan dimasukkan dengan padat di dalam tong dan ditutup dengan sempurna. Bila perlu bisa menggunakan plastik agar lebih kedap udara.



Gambar 5. Pemasukan dan Penutupan Tong Fermentasi

B. Tahap Pemberian Kuesioner

Pada tahap ini, para peternak yang menjadi sasaran kegiatan diberikan kuesioner sederhana untuk melihat tingkat keberhasilan implementasi kegiatan. Kuesioner ini diberikan kepada para peternak sebelum dan setelah/pasca pelaksanaan implementasi untuk mengukur tingkat pemahaman, tingkat kesukaan ternak terhadap pakan (*palatabilitas*), dan tingkat penyerapan nutrisi dilihat dari perubahan kuantitas kotoran ternak.



Gambar 6. Grafik Tingkat Pemahaman, Palatabilitas, dan Tingkat Penyerapan Nutrisi Pakan dalam Kegiatan PPM

Berdasarkan hasil analisis dari jawaban yang telah diberikan responden, hampir 90% peternak memahami tahapan proses fermentasi dan bisa langsung mempraktikkan proses pembuatan pakan fermentasinya secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang merupakan para peternak ini sudah mampu mengaplikasikan proses fermentasi dengan hasil yang sama ketika proses pelaksanaan di awal kegiatan. Respon dari peternak juga menyatakan bahwa melalui proses fermentasi, pekerjaan mereka menjadi lebih efektif dan efisien karena dengan sekali proses fermentasi bisa menghemat untuk mencari pakan selama beberapa hari. Kemudian untuk tingkat palatabilitas

ternak sapi juga mengalami peningkatan setelah diberikan pakan fermentasi, yang dibuktikan dengan penerimaan pakan oleh ternak. Hal ini dikarenakan aroma pakan yang wangi dan juga teksturnya yang lebih lembut sehingga tidak ada penolakan dari hewan ternak. Selanjutnya untuk tingkat penyerapan nutrisi juga lebih baik yang ditunjukkan dengan adanya penurunan kuantitas kotoran ternak dan pertumbuhan ternak yang lebih baik.

Oleh karena itu, secara umum proses fermentasi jerami padi dapat memberikan manfaat yang sangat banyak bagi para peternak. Fermentasi jerami padi mampu meningkatkan kandungan protein kasar menjadi sebesar 8,79% dan menurunkan kandungan serat kasar menjadi 39,96%, sedangkan jerami padi yang tidak difermentasi hanya memiliki kandungan serat kasar 3-4% (Tala et al., 2018). Peningkatan kadar nutrisi dan penurunan serat kasar tersebut sangat diperlukan oleh hewan ternak khususnya sapi agar pertumbuhannya lebih optimal. Meskipun memerlukan upaya lebih di awal proses pembuatannya, namun pakan hasil fermentasi tersebut sangat sepadan dengan hasil dan manfaat yang diperoleh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil implementasi program di lapangan menunjukkan bahwa kurang lebih 80% peternak sudah bisa memahami dan mampu mengimplementasikan proses fermentasi pakan rumput hijau secara mandiri. Kemudian tingkat kesukaan (*palatabilitas*) ternak terhadap pakan fermentasi juga meningkat yang dibuktikan dengan tidak adanya penolakan di awal pemberian pakan dan selalu habis atau tidak bersisa. Selanjutnya dari jumlah kotoran ternak juga mengalami penurunan dari segi kuantitas, yang mengindikasikan adanya peningkatan penyerapan nutrisi pakan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Siliwangi yang telah memfasilitasi tim pelaksana melalui pendanaan hibah internal pada Skema Program Pengembangan Ekonomi dan Kewirausahaan (PbM-PPEK). Terima kasih juga kepada kelompok ternak pemuda tunas harapan jaya di Kabupaten Tasikmalaya yang telah bersedia menjadi kelompok mitra sasaran kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amam, H. P. (2019). Permasalahan Utama Usaha Ternak Sapi Potong di Tingkat Peternak dengan Pendekatan Vilfredo Pareto Analysis. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*. <https://doi.org/10.14334/Pros.Semnas.TPV-2019-p.241-250>
- Amirullah, J., & Prabowo, A. (2018). Nilai Ekonomis Jerami Padi Sebagai Pakan Sapi. *Jurnal Triton*, 9(1), 39–50.
- Azizah, N. H., Ayuningsih, B., & Susilawati, I. (2020). Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Bahan Organik Silase Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*). *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.24198/jsdh.v1i1.31391>
- Chrysostomus, H. Y., Koni, T. N. I., & Foenay, T. A. Y. (2020). Pengaruh Berbagai Aditif terhadap Kandungan Serat Kasar dan Mineral Silase Kulit Pisang Kepok. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 10(2), 91. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v10i2.100>
- Echo, P. (2021). *Pengembangan Peternakan, Permasalahan dan Solusinya*. <https://fpp.umko.ac.id/2021/01/26/pengembangan-peternakan-permasalahan-dan-solusinya/>
- Harisnul, A. (2021). *Peluang Bisnis Hijauan Pakan – Fakultas Pertanian (Faperta)*. <https://faperta.uniska-bjm.ac.id/peluang-bisnis-hijauan-pakan/>
- Nisa, Z. K., Ayuningsih, B., & Susilawati, I. (2020). Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kadar Lignin Dan Selulosa Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 2(3). <https://doi.org/10.24198/JNTTIP.V2I3.30289>

- Pamungkasih, E., & Febrianto, N. (2021). Profil Peternak Sapi Perah di Dataran Rendah Kabupaten Malang. *Karta Raharja*, 3(2), 29–35.
- Ramadhanti, M. A., Dadi, & Sutresna, Y. (2022). Perbedaan Kandungan Nutrisi Pakan Ternak Domba Hasil Fermentasi Menggunakan Jenis Rumput yang Berbeda. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(2), 428–432.
- Sarungu, Y. T., Ngatin, A., & Sihombing, R. P. (2020). Fermentasi Jerami Sebagai Pakan Tambahan Ternak Ruminansia. *Jurnal Fluida*, 13(1), 24–29.
- Sitorus, T. F. (2004). Peningkatan Nilai Nutrisi Jerami Dengan Fermentasi Ragi Isi Rumen. *VISI*, 12(2), 144–154.
- Suningsih, N., Ibrahim, W., Liandris, O., & Yulianti, R. (2019). Kualitas Fisik dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi pada Berbagai Penambahan Starter. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 191–200. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.2.191-200>
- Tala, S., Tinggi, S., Pertanian, I., Bone, Y., Yos, J., Kabupaten Bone, S., Selatan, S., & Irfan, M. (2018). Efek Lama Penyimpanan Fermentasi Jerami Padi Oleh *Trichoderma* sp. Terhadap Kandungan Protein Dan Serat Kasar The Effect of Rice Straw Fermentation Storage Duration by *Trichoderma* sp. Against Protein and Crude Fiber Content. *Jurnal Galung Tropika*, 7(3).
- Wahyono, T., Rizqi, I. A., Sumarlin, L. O., Larasati, T. R. D., & Suharyono, S. (2017). Pengaruh Particle Size Dan Fermentasi Menggunakan *Aspergillus Niger* Yang Telah Diiradiasi Terhadap Degradabilitas In Sacco Pada Jerami Padl. *Buletin Peternakan*, 41(3), 271. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v41i3.17180>
- Wati, W. S., Mashudi., & Irsyammawati, A. (2018). The Quality of Dwarf Elephant Grass (*Pennisetum purpureum* cv.Mott) Silage using *Lactobacillus plantarum* and Molasses with Different Incubation Time. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 1(1), 45–53.