J-Abdi
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.2, No.2, Juli 2022

PELATIHAN FERMENTASI DEDAK PADI MENGGUNAKAN EM4 UNTUK PAKAN AYAM KAMPUNG

Oleh
Emy Saelan[1], Sri Utami[2], Sulasmi[3]
[1,2,3]Fakultas Pertanian, Prodi Peternakan Universitas Khairun
E-mail: emysaelan@gmail.com

Article History:
Received: 07-02-2022
Revised: 15-02-2022
Accepted: 24-03-2022

Keywords:
Fermentation, EM4, Rice Brand, Kampong Chicken, Feed

Abstract: *Rice bran is one of the feed ingredients that is cheap, easy to obtain and its availability does not compete with human needs. The nutritional content of bran is good enough to be used as animal feed, especially native chickens, but rice bran has a very high crude fiber content. The purpose of the Rice Bran Fermentation Training Using EM4 for Village Chicken Feed is to help farmers to provide cheap and quality feed ingredients with simple innovations through fermentation technology, improve livestock skills for processing feed ingredients, so as to reduce the dependence of farmers on commercial feed. The output to be achieved in this service activity is that farmers can make their own feed by means of fermentation for poultry, especially native chickens. The results obtained in this service show that livestock groups can provide fermented feed for poultry, especially free-range chickens, farmers are not dependent on commercial feed and increased production, especially meat and eggs, is increasing, so that farmers' incomes become optimal.*

PENDAHULUAN

Pekembangan populasi ayam kampung di Maluku Utara mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Kendala yang dihadapi peternak ayam kampung khususnya di Maluku Utara adalah ketergantungan peternak pada pakan pabrik dengan harga harga pakan yang sangat mahal. Ayam kampung merupakan plasma nutfah Indonesia dan sangat potensial untuk dibudidayakan baik secara ektstensif, semi intensif dan intensif. Ayam kampung dapat dijumpai di seluruh Indonesia karena sistem pemeliharaannya relatif mudah dan dikenal sebagai ternak yang mempunyai daya hidup yang sangat tinggi. Ayam kampung jika ditinjau dari segi lingkungan hidup dan agroekosistem memliki arti yang sangat luas untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta kesaradan masyarakat terhadap pentingnya kualitas bahan pangan yang bergizi dan aman dikonsumsi (Elisabeth & Rusdiana, 2012). Ayam kampung yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia pada umumnya dipelihara secara ekstensif, sehingga menyebabkan mortalitas tinggi, pertumbuhan lambat dan produksi telur relatif rendah (Sayuti, 2002).

Kendala utama dalam pengembangan populasi ayam kampung adalah lambatnya pertumbuhan dan rendahnya produktifitas yang disebabkan system pemeliharaan yang

dilakukan secara ekstensif atau tradisional, dimana ternak diumbar dan mencari makanan sendiri (Mastika, 2004). Kondisi dilakukan peternak untuk meminimalisir harga pakan yang sangat mahal. Untuk meningkatkan produksi baik produksi daging maupun produksi telur maka perlu dilakukan sistem pemeliharaan secara semi intensif atau intensif dengan menyediakan bahan pakan yang berkualitas, harga terjangkau dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia (Saelan dan Lestari, 2020).

Keberhasilan suatu usaha peternakan ditentunkan beberapa faktor, diantara pakan yang diberikan, serta faktor genetik dan tata laksana sistem pemeliharaan. Biaya pakan termasuk biaya yang paling besar dalam usaha peternakan, dimana 60-70% biaya produksi yang dikeluarkan adalah biaya pakan. Pakan yang diberikan pada ternak khsuusnya ayam kampung harus memenuhi kebutuhan dan standar nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan produksi. Guna mengatasi kendala tersebut perlu dikembangkan inovasi dalam pengolahan bahan pakan sehingga dapat menghasilkan pakan yang berkualitas dan mengandung nutrien yang sesuai untuk kebutuhan ternak. Alternatif yang dapat dikembangkan dan mudah untuk dilakukan oleh peternak yaitu pengawetan bahan pakan dengan teknologi fermentasi. Dedak merupakan limbah pertanian yang diperoleh dari sisa penggilingan padi dan dapat digunakan sebagai pakan ternak khusunya ayam kampung, namun dedak padi mempunyai kandungan antinutrisi yaitu kadar serat kasar yang sangat tinggi 26-27% dan kandungan protein yang relatif rendah (Gunawan *et al*., 2014). Pengolahan dedak padi secara biologis dengan fermentasi dapat meningkatkan kandungan nutrient terutama protein, sehingga dapat meningkatkan nilai kecernaan bahan pakan tersebut.

Teknologi fermentasi pakan merupakan metode pengolahan bahan pakan secara biologis yang melibatkan aktifitas mikroorganisme dengan tujuan memperbaiki nilai nutrsi bahan pakan yang berkualitas rendah menjadi bahan pakan dengan kualitas nutrisi yang meningkat. Hal disebabkan dalam proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi senyawa-senyawa organik yaitu karbohidrat, lemak, protein, serat kasar dan bahan organik lain baik dalam keadaan aerob dan anaerob melalui kerja enzim yang dihasilkan dalam proses fermentasi. Teknologi fermentasi dapat meminimalkan antinutrisi pada bahan pakan dan meningkatkan nilai kecernaan bahan pakan terutama serat kasar yang terdapat pada dedak padi (Sukaryana, *et al*., 2011). Pengolahan bahan pakan dengan teknik fermentasi diperlukan starter yang berfungsi sebagai perombak. Starter yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini adalan EM4 peternakan. Pelatihan Fermentasi Dedak Padi Menggunakan EM4 untuk Pakan Ayam Kampung diharapkan dapat membantu peternak dalam mengolah bahan pakan dedak menjadi pakan yang berkualitas, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi ayam kampung yang ada di Maluku Utara.

METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Kegiatan Pengabdian "Pelatihan Fermentasi Dedak Padi Menggunakan EM4 Untuk Pakan Ayam Kampung dilaksanakan di Kelurahan Gambesi Kota Ternate Selatan". Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian yaitu: demonstrasi secara langsung kepada peternak yang ada di Kelurahan Gambesi, Kota Ternate Selatan. Kegiatan Pengabdian ini mengikutsertakan peternak ayam kampung, mahasiswa dan dosen Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Khairun. Persiapan yang

dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian yaitu:

1. Menentukan lokasi yang tepat untuk kegiatan pengabdian
2. Menentukan mahasiswa yang ikut serta dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)
3. Menyediakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian
4. Menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan pengapdian
5. Aplikasi penggunakaan bahan pakan hasil fermentasi terhadap ayam kampung pada peternak di Kelurahan Gambesi
6. Melakukan monitoring dan Evaluasi terhadap keberhasilakan pelaksanaan pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pakan merupakan salah satu faktor yang menentukaan keberhasilan usaha peternakan karena 60-70% biaya produksi berasal dari biaya pakan. Guna menunjang keberhasilan usaha budidaya peternakan khususnya ayam kampung, maka perlu diupayakan penyediaan bahan pakan yang murah, mudah didapat serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia (Saelan dan Lestari, 2020). Dedak merupakan bahan pakan yang banyak dijumpai di Maluku Utara dengan harga yang terjanagkau dibandingkan dengan bahan pakan pabrikan yang harganya sangat mahal. Kandungan Nutrisi dedak padi yaitu Protein Kasar (PK) 12,06%; Lemak 8,01%; Serat Kasar (SK) 14,20% dan EM 1830 Kkal/kg (Saelan, 2017). Kandungan Serat Kasar yang tinggi pada dedak padi disebabkan dedak padi bercampur dengan sekam, dimana sekam terlebih dahulu digiling kemudian dicampur dengan dedak (Hidayat *et al*.,2015). Hal ini mengakibatkan kandungan serat kasar dedak menjadi lebih tinggi karena sebagian besar sekam kandungan serat kasarnya tinggi.

Pengolahan bahan pakan dengan Teknik fermentasi adalah merupakan proses perubahan kimiawi dari senyawa kompleks menjadi lebih sederhana dengan bantuan enzim yang dihasilkan oleh mikroba. Fermentasi menyebabkan terjadinya penguraian senyawa-senyawa organic untuk menghasilkan energi serta terjadinya perubahan subtract menjadi produk baru oleh mikroba (Madigan *et al*., 2012). Pakan yang diberikan pada ternak khususnya unggas termasuk ayam kampung dengan kandungan serat kasar yang tinggi tanpa terlebih dahulu dilakukan pengolahan menyebabkan bahan pakan sulit untuk dicerna dan diserap. Akibatnya pertumbuhan menjadi terhambat dan produksi yang dihasilkan baik produksi daging maupun produksi telur menjadi tidak optimal. Unggas merupakan salah satu jenis ternak yang mempunyai keterbatasan dalam mencerna serat kasar (Hidayat *et al*.,2015). Pengolahan dedak padi dengan teknologi fermentasi merupakan salah satu inovasi guna meningkatkan nilai nutrisi bahan pakan, sehingga bahan pakan dapat ditingkatkan kandungan nutrisinya khususnya kandungan protein dan meminimalisir kandungan serat kasar. Tahapan Pelatihan Fermentasi Dedak Padi Menggunakan EM4 Untuk Pakan Ayam Kampung dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Pelatihan Fermentasi Dedak Padi Menggunakan EM4

Dedak padi berasal dari limbah pertanian dan merupakan hasil penggilingan atau penumbukan padi. Dedak berasal dari gabah padi, dimana jika gabah digiling dapat menghasilkan beras sikitar 50-60%, menir 1-17%, sekam 20-25%, dedak 10-15% dan bekatul 3%. Kandungan nutrisi dedak padi cukup baik untuk digunakan sebagai pakan ternak, tetapi kandungan serat kasar sangat tinggi. Dedak padi yang berkualitas mempunyai ciri-ciri fisik yaitu baunya khas, tidak tengik, teksturnya halus, lebih padat dan mudah digenggam (Rasyaf, 2002). Bahan yang dibutuhkan pada Pelatihan Fermentasi Dedak Padi yang dilakukan pada kelompok ternak untuk ayam kampung yaitu dedak padi 5 kg; EM4 untuk peternakan 20 ml; Air 2 liter; gula pasir 50 gram. Fermentasi dilakukan selama 3 hari dan setelah itu langsung diberikan pada ternak ayam kampung. Pemberian pakan dedak fermentasi dapat dilakukan dengan cara dicampur dengan bahan pakan lainnya. Dedak fermentasi yang dihasilkan berbau wangi dengan kadar pH 4,2. Hal ini menunjukkan penambahan EM4 sebagai mikroorganisme dapat meningkatkan kandungan protein dedak padi yang di fermentasi. Peningkatan kandungan protein dedak padi yang difermentasi dengan EM4 diduga karena EM4 mengandung mikroba protelitik yang menghasilkan enzim protease yang merombak protein menjadi polipeptida yang selanjutnya menjadi peptide sederhana. Proses fermentasi menyebabkan terjadinya peningkatan gula reduksi dan protein terlarut dari degradasi komponen karbohidrat dan protein (Pramono *et al*., 2007). Proses fermentasi ini akan menyebabkan peningkatan proses perombakan struktur yang komplek menjadi struktur yang lebih sederhana sehingga lebih mudah dicerna dalam saluran pencernaan. Pengolahan bahan pakan dengan cara fermentasi memiliki keuntungan dari yaitu mengubah makromolekul protein menjadi mikromolekul yang mudah dicerna oleh ternak (Bidura *et al*., 2008).

MONITORING DAN EVALUSI

Monitoring dilakukan dengan tujuan melakuka penilaian dan pangamatan terhadapat pelatihan yang dilakukan pada peternak, serta kemampuan peternak dalam mempraktekan cara pengolahan dedak padi dengan teknik fermentasi. Kegiatan yang dilakukan selama monitoring berupa pengamatan terhadap peternak dalam penyediaan bahan pakan untuk kebutuhan ternaknya. Selain itu juga dilakukan terhadap pertumbuhan dan performa ternak yang dipelihara terutama produksi yang dihasilkan yaitu daging dan telur. Evaluasi dilakukan untuk melihat keberhasilan pelaksanaan pelatihan dimasyarakat baik secara individu maupun secara kelompok. Evaluasi juga dilakukan untuk melihat program kerja pengabdian yang tingkat keberhasilannya masih belum sempurna, sehingga dapat dilakukan perbaikan dan bimbingan.

PENUTUP

Kesimpulan

Pelatihan Fermentasi Dedak Padi Menggunakan EM4 Untuk Pakan Ayam Kampung memberikan dampak yang positif pada peternak ayam kampung. Peternak dapat meramu pakan pakan sehingga ketergantungan pada pakan pabrikan dapat diatasi dan peternak dapat membuat pakan dengan teknik fermentasi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Bidura, I.G.N.G. 2007. Aplikasi Produk Bioteknologi Pakan ternak. Penerbit Udayana University Press. Denpasar.
[2] Elizabeth, R., & Rusdiana, S. 2012. Perbaikan Manajemen Usaha Ayam Kampung Sebagai Salah Satu Sumber Pendapatan Keluarga Petani di Pedesaan. Workshop Nasional Unggas Lokal
[3] Gunawan, Widyobroto,B.P, Setioko A.R, Muladno. 2014. Teknologi Pakan Mendukung Pengembangan Sapi Potong di Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Tillman, A.D. 2017.
[4] Hidayat, C., Sumiati, & S Iskandar. (2015). Kualitas Fisik dan Kimiawi Dedak Padi yang Dijual di Toko Bahan Pakan di Sekitar Wilayah Bogor. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner, 669– 674.
[5] Mastika, I. M. 2004. Potensi dan Nutrisi Ayam Kampung di Indonesia antara Tantangan dan Peluang. Prosiding Nasional Seminar Peternakan dan Forum Peternakan Unggas dan Aneka Ternak II. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
[6] Madigan M.T., Martinko J.M., Stahl D.A., and D.P Clark. 2012. Biology of Microorganism. 13th ed. Pearson. San Francisco
[7] Pramono, Y.B., E.S. Rahayu, Suparno dan T. Utami. 2007. Perubahan mikrobiologis, fisik dan kimia cairan bakal petis daging selama fermentasi kering. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. Vol: 32 (4): 213-221.
[8] Rasyaf, M. 2002. Pakan Ayam Broiler. Cetakan I. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
[9] Sayuti, R. 2002. "Prospek Pengembangan Agribisnis Ayam Buras Sebagai Usaha Ekonomi Di Pedesaan". FAE. Volume 20 No. 1 Juli.
[10] Sukaryana, Y.U, Atmomarsono, V.D, Yunianto, E. Supriyatna. 2011. Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar dan Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit dan dedak Padi pada Broiler. JITP, 1(3): 167-172.
[11] Saelan., & Lestari. 2020. Pelatihan Pembuatan Ransum Unggas Menggunakan Bahan Pakan

Lokal Kecamatan Weda Selatan Kabupaten Halmahera Tengah. J. MKTT. Vol. 2(4): 71-78.
[12] Saelan., 2017. Aplikasi Teknogi Pengukusan Ransum Bentuk Mash Sebagai Upaya Memperbaiki Lingkungan Kandang dan Performa Produksi Itik Petelur. Disertasi Universitas Padjadjaran