Terbit *online* pada laman web jurnal : http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN (Print) 0854-655X | ISSN (Online) 2797-1600

Penyuluhan Pemanfaatan Campuran Kulit Umbi Ubi Kayu dan Daun Ubi Kayu Fermentasi dalam Ransum Puyuh Petelur di KWT Melati Mini Limau Manis Kota Padang

Kadran Fajrona*, Mirnawati, dan Ade Djulardi
Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia
*Corresponding author. E-mail address: kadranfajrona@ansci.unand.ac.id

Keywords:
cassava, feed, fermentation, skin and leaves, women farmers group

ABSTRACT

Women Farmers Group of Melati Mini is a livestock group engaged in poultry farming, especially for quail commodities. The livestock business managed by the group faces the problem of high feed prices so that the profits obtained by farmers are low. Local feed ingredients, such as cassava tuber skin and leaves, can be used for alternative feed. Regarding availability, those two ingredients are abundant, but their utilization in rations is relatively low due to poor quality. The fermentation process can improve the nutrient quality of those local feed ingredients using the fungus Rhizopus oligosporus. The community service activity was conducted using the counselling method, including introducing the ingredients used for fermentation, how to ferment, and preparing rations for quail farming. Twenty participants of Melati Mini's members attended the activity to gain knowledge previously did not know that those two materials could be used for poultry feed.

Kata Kunci:
daun ubi kayu, fermentasi, kulit umbi ubi kayu, KWT, pakan puyuh

ABSTRAK

Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati Mini adalah kelompok peternakan yang bergerak dalam bidang peternakan unggas khususnya usaha peternakan puyuh. Usaha peternakan yang dikelola oleh kelompok tersebut menghadapi masalah mahalnya harga pakan sehingga keuntungan yang diperoleh peternak rendah. Bahan pakan lokal yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk penyusun ransum ternak puyuh yaitu kulit umbi ubi kayu (KUUK) dan daun ubi kayu (DUK). Ketersediaan kedua bahan tersebut cukup melimpah, namun pemanfaatannya dalam ransum cukup rendah. Peningkatan kualitas bahan pakan tersbut dapat dilakukan melalui proses fermentasi menggunakan kapang *Rhizopus oligosporus*. Pengolahan lanjutan untuk KUUK dan DUK melalui proses fermentasi telah meningkatkan kualitas nutrisinya sehingga dapat dimanfaatkan dalam ransum ternak puyuh petelur yang ada di KWT Melati Mini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan penyuluhan terdiri dari pengenalan bahan-bahan yang digunakan untuk fermentasi, cara melakukan fermentasi dan praktek menyusun ransum ternak puyuh. Peserta yang hadir pada kegiatan pengabdian ini sebanyak 20 orang. Kegiatan pengabdian ini cukup menarik perhatian KWT Melati Mini yang sebelumnya tidak mengetahui menjadi tahu bahwa bahan tersebut dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak unggas.

PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati Mini adalah kelompok peternakan yang bergerak dalam bidang peternakan unggas khususnya usaha peternakan puyuh. Kelompok pernah mendapat bantuan ternak puyuh tahun 2018 dari Baziz kota Padang. Selain memiliki usaha beternak puyuh, peternak juga memelihara ayam buras dalam skala kecil dan usaha pertanian lainnya. Jumlah anggota kelompok adalah sebanyak 23 orang.

Ditinjau dari segi produksi, usaha peternakan yang dikelola oleh kelompok menghadapi masalah mahalnya harga pakan sehingga keuntungan yang diperoleh peternak rendah. Ditinjau dari segi pakan, unggas lokal seperti puyuh, sebenarnya dapat memanfaatkan bahan pakan lokal sehingga dari segi biaya pakan, unggas lokal tidak membebani biaya pakan karena biaya terbesar dari proses produksi pada ternak unggas adalah biaya pakan. Salah satu bahan pakan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan unggas adalah Kulit Umbi Ubi Kayu (KUUK) dan Daun Ubi Kayu (DUK).

KUUK merupakan limbah produksi ubi kayu yang potensial dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Potensi KUUK yang dihasilkan kurang lebih 16% dari produksi ubi kayu (Darmawan, 2006). Diperkirakan jumlah KUUK yang tersedia di Sumatera Barat berdasarkan BPS 2018 adalah sekitar 32.293,28 ton/tahun. Selain ketersediaannya yang cukup melimpah KUUK juga mempunyai kandungan nutrisi yang cukup baik. KUUK mengandung protein kasar sebesar 5,37%, lemak kasar 4,15%, serat kasar cukup tinggi yaitu 23,77%, BETN 55,15%, dan kadar HCN sebesar 230 ppm (Habibi, 2008). KUUK hanya dapat dipakai sampai level 7% dalam ransum broiler (Suryana, 2016).

Limbah lain dari produksi ubi kayu yang juga potensial dimanfaatkan sebagai pakan ternak ialah daun ubi kayu (DUK). Dilihat dari kandungan zat makanan DUK memiliki kandungan protein sekitar 25,46% dari bahan kering (Hernaman dkk, 2014), serat kasar berkisar antara 11-21% (Iheukwumere *et al.,* 2008), selulosa 17,60%, hemiselulosa 27,65%, dan lignin 20,10% (Poodja dan Padmaja, 2014). DUK mengandung HCN berkisar antara 200-1300 ppm per kg berat segar (Siritunga *et al.,* 2003). DUK juga kaya dengan beta karoten berkisar antara 298,95-517,72 mg/kg (Priadi *et al.,* 2009). Meskipun kandungan nutrisi DUK cukup tinggi tapi pemanfaatannya dalam ransum broiler terbatas. DUK hanya dapat dimanfaatkan sampai 5% dalam ransum broiler (Iheukwumere *et al.,* 2008).

Permasalahan dalam penggunaan KUUK dan DUK adalah masih rendahnya pemanfaatannya dalam ransum karena kandungan HCN yang tinggi. Salah satu cara untuk mrnurunkan kandungan HCN adalah dengan penerapan teknologi fermentasi. Teknologi fermentasi adalah suatu teknik penyimpanan substrat dengan penanaman mikroorganisme dan penambahan mineral dalam substrat, dimana diinkubasi dalam waktu dan suhu tertentu (Pasaribu, 2007). Fermentasi ini menggunakan kapang *Rhizopus oligosporus.* Kapang *R. oligosporus* menghasilkan enzim protease, lipase, alfa-amylase, glutaminase, dan alfa-galctosidase (Han *et al.,* 2003). Kapang *R. oligosporus* juga menghasilkan enzim selulase (Dewi, 2015). Fermentasi KUUK dengan *R. oligosorus* telah dilakukan oleh Sabrina *et al.* (2001) dan terjadi peningkatan persentase protein kasar dari 7,24% menjadi 18,78% dan menurunkan kandungan HCN dari 228 ppm menjadi 19,4 ppm, kandungan lemak kasar dari 3,61% menjadi 2,99% serta aktivitas protease sebanyak 24.58 U/ml. Selain itu juga telah dapat dimanfaatkan sampai 15% dalam ransum broiler.

Usaha peternakan puyuh KWT Melati Mini Limau Manis Kota Padang membutuhkan transfer teknologi dari kalangan Perguruan Tinggi (PT). PT yang merupakan sumber teknologi dapat menerapkan iptek yang dikuasainya untuk mengatasi masalah peternak unggas khusus masalah harga pakan sekaligus untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat merupakan dosen Fakultas Peternakan Universitas Andalas yang memiliki pengalaman/kepakaran yang memadai untuk mengembangkan usaha peternakan unggas secara umum dan puyuh secara khusus, sekaligus mengerakkan roda ekonomi masyarakat di Nagari Limau Manis Kota Padang.

Permasalahan yang dihadapi oleh peternak adalah di bidang pakan dan formulasi ransum. Mahalnya harga bahan pakan karena peternak bergantung kepada ransum pabrik yang dijual di *Poultry Shop* dengan harga tinggi. Selain itu, pengetahuan peternak tentang formulasi ransum dan pemasaran masih kurang. Peternak juga belum memiliki rencana jangka panjang untuk pengembangan usaha karena keterbatasan pengetahuan yang memerlukan pendampingan untuk pengembangan usaha ke depan. Tujuan Kegiatan adalah a) Meningkatkan keterampilan peternak dalam mengolah/memformulasikan ransum sendiri berharga murah untuk ternak puyuh menggunakan KUUK dan DUK fermentasi dalam rangka mengurangi biaya produksi, dan b) Meningkatkan keuntungan usaha agar kesejahteraan peternak meningkat.

METODE

Metode pelaksanaan yang ditawarkan untuk mendukung realisasi program yang dilaksanakan pada peternak adalah merupakan gabungan dari penyuluhan, pelatihan dengan tujuan akhir merobah perilaku, pola pikir dan orientasi dan motivasi berusaha peternak. Tujuan akhir dari berbagai metode pelaksanaan diatas adalah memberdayakan ekonomi kelompok dan masyarakat desa dengan penerapan ipteks sederhana memanfaatkan bahan-bahan lokal inkonvensional dan teknik formulasi ransum.

Penyuluhan merupakan cara pendekatan yang paling efektif untuk meningkatkan pengetahuan peternak terutama untuk penyebarluasan suatu inovasi-inovasi baru dan sederhana yang berguna untuk pengembangan usaha peternak. Penyuluhan yang diberikan meliputi penyuluhan tentang sistim pemeliharaan yang baik, teknologi pengolahan pakan inkonvensional, teknik penyusunan dan pengolahan ransum. Sebelum penyuluhan dilakukan, kepada peternak dibagikan materi-materi tentang penyuluhan yang akan dilaksanakan dalam bentuk brosur dan petunjuk praktis. Pelatihan yang diberikan meliputi pelatihan teknologi pengolahan bahan pakan limbah, penyusunan/formulasi ransum dan sistem pemeliharaan ternak puyuh. Sebelum pelatihan, dipersiapkan materi-materi tentang kegiatan pelatihan yang akan diberikan

Ditinjau dari aspek pengolahan pakan, kepada peternak diberikan pelatihan “teknologi pengolahan pakan” agar bahan limbah yang cukup banyak tersedia di desa dapat diolah menjadi bahan makanan ternak puyuh. Selain itu, kepada peternak juga perlu diberi pengetahuan tentang penyusunan ransum menggunakan bahan limbah tersebut sehingga diperoleh ransum yang berkualitas dan berharga murah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyrakat ini meliputi kegiatan penyuluhan dan penyusunan ransum untuk ternak puyuh petelur. Kegiatan penyuluhan dilakukan pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati Mini yang ada di Limau Manis Kota Padang. Kegiatan dihadiri 20 orang peternak. Sebelum melakukan kegiatan penyuluhan, tim terlebih dahulu memperkenalkan anggota-anggota yang hadir pada kegiatan tersebut, kemudian memberikan materi tentang produk fermentasi yang akan diberikan ke dalam ransum ternak puyuh. Pada pengabdian ini produk yang ingin diperkenalkan kepada kelompok wanita tani yaitu campuran kulit umbi ubi kayu (KUUK) dan daun ubi kayu (DUK) yang

difermentasi dengan kapang *Rhizopus oligosporus*. Pemateri mengutarakan bagaimana proses pelaksanaan fermentasinya mulai dari persiapan alat dan bahan, kemudian alasan mengapa digunakan kapang *Rhizopus oligosporus* tersebut serta apa efek/perubahan KUUK dan DUK setelah difermentasi dan bagaimana nutrisinya. Pengenalan produk fermentasi tersebut menjadi suatu pengetahuan yang baru bagi ibu-ibu kelompok wanita tani Melati Mini, sehingga sangat antusias memberikan pertanyaan setelah pemaparan materi yang disampaikan.

Penyuluhan yang dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman ibu-ibu kelompok wanita tani. Menurut Notoatmodjo (2003) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu tingkat pendidikan, informasi, budaya, pengalaman, dan sosial ekonomi. Meningkatnya pemahaman menjadi indikator utama yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan penyuluhan. Berkikut dokumentasi kegiatan penyuluhan bersama dengan ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Melati Mini Limau Manis Kota Padang.



Gambar 1. Kegiatan pemberian penyuluhan tentang produk fermentasi campuran KUUK dan DUK dengan *Rhizopus oligosporus*



Gambar 2. Produk Fermentasi KUUK dan DUK



Gambar 3. Praktek proses fermentasi campuran KUUK dan DUK dengan *Rhizopus oligosporus* bersama anggota KWT Melati Mini

Praktek fermentasi terdiri dari persiapan alat, bahan dan cara melakukan fermentasi. Persiapan alat dan bahan fermentasi yaitu kompor untuk merebus, daun dan kulit umbi ubi kayu dan ragi tempe. Fermentasi dilakukan dengan merebus terlebih dahulu campuran kulit umbi ubi kayu dan daun ubi kayu, setelah proses perebusan selesai tuangkan campuran kulit umbi ubi kayu dan daun ubi kayu ke dalam wadah untuk didinginkan. Setelah dingin, campuran kulit dan daun umbi ubi kayu ditambahkan dengan ragi tempe kemudian diaduk sampai merata. Selanjutnya, campuran yang telah diaduk merata diletakkan pada wadah kemudian ditutup rapat dan disimpan selama tiga hari.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditutup dengan praktek penyusunan ransum ternak puyuh petelur. Pemateri menjelaskan tentang teknik penyusunan ransum, kemudian hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun ransum dan menyusunnya sesuai dengan kebutuhan ternak. Pada kegiatan ini ransum disusun terdiri dari jagung, dedak, konsentrat, mineral, dan produk fermentasi yang dicobakan dengan teknik formulasi ransum sebanyak 30 kg.



Gambar 4. Praktek penyusunan dan pengadukan ransum puyuh petelur



Gambar 5. Foto bersama setelah kegiatan pengabdian

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat pada kelomok wanita tani (KWT) Melati Mini Limau Manis Padang telah selesai dilakukan oleh tim pengabdian. Kegiatan ini meliputi kegiatan penyuluhan dan penyusunan ransum. Penerapan tentang bahan pakan olahan yang bersumber dari limbah pangan lokal dirasa perlu dilakukan dengan harapan menjadi temuan yang dapat diaplikasikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan pengabdian ini didanai oleh Dana PNBP Fakuktas Peternakan DIPA Universitas Andalas Tahun 2021 Nomor: 01.22/UN16.06.D/PM.01/SPP/Faterna-2021.

DAFTAR PUSTAKA

Habibi, F. 2008. Pengaruh pemberian kulit umbi ubi kayu (*Manihot utillisma*, *Pohl)* yang difermentasi dengan kapang *Penicillium sp* dalam ransum terhadap performa broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.

Han, B., Ma Y., M. Frans, M. J. Rombouts, & N. Robert. 2003. Effects of temperature and relative humidity on growth and enzyme production by actinomucor elegans and Rhizopus oligosporus during sufu pehtze preparation. Food Chem. 81: 27-34.

Penggunaan limbah perkebunan singkong sebagai pakan domba, Pastura. 321(4):31-33. Bandung.

Performance, nutrient utilization and organ characteristics of broilers fed cassava leaf meal (*manihot esculenta crantz*). Pakistan Journal of Nutrition. 7 (1): 13-16. ISSN 1680-5194.

Notoatmodjo. 2003. Metode Penelitian Teori dan Aplikasinya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Siritunga D, Richard T, Sayre. 2003. Generation of cyanogen-free transgenic *cassava Planta*. 217: 367-373.