



PELATIHAN PENGOLAHAN LIMBAH SAYUR SEBAGAI PAKAN ITIK DI KECAMATAN TERNATE SELATAN

Oleh

Sri Utami¹, Emy Saelan²

^{1,2}Fakultas Pertanian Prodi Peternakan Universitas Khairun, Ternate

Email: ¹emysaelan@gmail.com

Article History:

Received: 01-09-2021

Revised: 16-10-2021

Accepted: 28-10-2021

Keywords:

Vegetable Waste, Duck,
Fermentation, Feed, Breeders

Abstract: *The Mandiri Community Partnership Program (PKM) "Training on Vegetable Waste Treatment as Duck Feed in South Ternate District" will be conducted with the partner farmer groups of Buku Sasa Mandiri and find out about processing vegetable waste duck feed with nutritional content according to the needs of ducks based on the maintenance. The PKM Mandiri Community Partnership Program is carried out with the objectives of (1) Breeders can utilize vegetable waste as duck feed which is widely available in Ternate and its availability is very abundant; (2) Duck breeders do not depend on manufacturer's feed which is very expensive; (3) Breeders have the ability to formulate vegetable waste as duck feed. The target achieved from the Independent Community Partnership Program (PKM) is that farmer can process vegetable waste that is a problem for the environment into animal feed, so as to reduce feed costs. The results from PKM Mandiri show that farmers can make processing of vegetable waste into duck feed physically and with fermentation techniques, so that partner groups do not depend on manufactured feed. The quality of the feed produced meets the standard needs of ducks, so that it can produce optimal growth and production.*

PENDAHULUAN

Perkembangan ternak itik di Kota Ternate Maluku Utara mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, seiring dengan meningkatkannya permintaan masyarakat akan daging itik. Permintaan daging itik yang paling banyak yaitu pada rumah makan dan juga masyarakat di Kota Ternate. Peternak mulai tertarik untuk memelihara dan mengembangkan itik dengan tujuan untuk produksi daging. Itik yang banyak dikembangkan yaitu jenis itik Peking. Kota Ternate merupakan salah satu kabupaten dengan populasi ternak itik 15.901 ekor pada tahun 2020 dan populasi itik terbesar yaitu di Ternate Selatan sebanyak 3050 ekor (BPS, 2020). Namun permasalahan yang dihadapi peternak mahalannya harga pakan, sementara konsumsi pakan itik sangat tinggi dibandingkan ayam broiler. Alternatif yang ditawarkan pada peternak untuk memenuhi ketersediaan pakan dan ketidaktergantungan pada pakan pabrikan dengan melakukan formulasi penyusunan pakan dengan memanfaatkan limbah



sayur dan bahan pakan lainnya yang banyak terdapat di Kota Ternate.

Limbah sayur banyak dijumpai dipasar-pasar tradisional di Kota Ternate, dengan rata-rata jumlah limbah sayur sekitar 2-3 ton/minggu untuk satu pasar tradisional. Pasar Gamalama menghasilkan limbah sayur setiap harinya sekitar \pm 300 kg (limbah sawi, kol dan caisin). Limbah sayur tersebut oleh petugas kebersihan dibuang di TPA, sehingga menjadi masalah bagi lingkungan karena bau busuk. Dwiyatmo (2007) menyatakan bersih atau kotornya lingkungan sangat dipengaruhi oleh manusia yang berada di lingkungan tersebut. Permasalahan lingkungan menyangkut tentang pencemaran baik pencemaran udara, tanah, dan air (Rahayu dan Puji, 2010). Limbah sayur tersebut dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak baik untuk unggas maupun untuk ruminansia. Melalui pengolahan secara fisik limbah sayur dapat digunakan sebagai pakan itik, karena limbah sayur mengandung protein yang tinggi. Produksi limbah sayur yang melimpah di Kota Ternate menjadi masalah khususnya di lingkungan pasar, karena menimbulkan bau busuk serta menjadi media pertumbuhan mikroorganisme. Limbah sayur secara fisik mudah busuk disebabkan mengandung kadar air yang tinggi, tetapi secara kimiawi mengandung protein, vitamin dan mineral yang tinggi. Komposisi nutrisi yang terdapat dalam limbah sayur potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan itik, Limbah sayuran yang ada di pasar Gamalama Kota Ternate setiap per minggu sekitar 2-3 ton (Kadri, 2021). Pengolahan limbah sayur yang tepat dapat digunakan sebagai pakan ternak itik yang menghasilkan produksi telur yang optimal karena limbah sayur mengandung protein 15-24%. Tekstur limbah sayur dengan dinding sel yang banyak mengandung serat dan lignoselulosa dapat mempengaruhi pemanfaatan protein dan mineral yang terkandung di dalamnya, maka perlu dilakukan pengolahan secara fisik dengan pengukusan guna merenggankan ikatan lignoselulosa (Saelan, *et al.*, 2018).

Guna memanfaatkan limbah sayur yang ada di Kota Ternate dan meningkatkan pengetahuan peternak dalam menformulasi dan membuat pakan itik maka dilakukan "Pelatihan Pengolahan Limbah Sayur Sebagai Pakan Itik di Kota Ternate Selatan". Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan peternak dalam mengolah dan memanfaatkan limbah sayur yang ada di pasar tradisional maupun di lahan-lahan pertanian yang tidak dimanfaatkan lagi. Keterampilan peternak dalam meramu bahan-bahan pakan menjadi ransum akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas ternak itik dalam menghasilkan daging dan telur, sehingga dapat meningkatkan pendapatan peternak tersebut. Pelatihan pengolahan limbah sayur dilakukan secara fisik dan mekanis, sehingga peternak dapat memilih pengolahan yang akan diterapkan untuk mengolah limbah sayur sebagai pakan itik. Pengolahan limbah sayur secara mekanis dapat meningkatkan nilai pencernaan protein yaitu 70,22 % dengan kandungan protein limbah sayur (20,52%) (Abun *et al.*, 2007). Teknik pengolahan limbah sayur dengan pengukusan menghasilkan produksi telur 70,59%, memperbaiki konsumsi dan konversi ransum (Saelan. *et al.*, 2018).

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan PKM Mandiri Tingkat Fakultas Pertanian Universitas Khairun di Kecamatan Ternate Selatan dilakukan dalam bentuk sosialisasi kepada peternak, pelatihan cara pengolahan limbah sayur dengan melakukan praktek langsung di Peternakan Mitra Buku Sasa Mandiri. Metode yang diaplikasikan meliputi beberapa tahapan yaitu:

1. Observasi lapangan, meliputi survei limbah sayur yang terdapat di pasar tradisional di Kota Ternate



2. Identifikasi limbah sayur yang dapat digunakan sebagai pakan ternak itik yang banyak terdapat di Kota Ternate
3. Wawancara dilakukan dengan kelompok ternak, sehingga permasalahan yang dihadapi tentang mahalannya harga ransum itik dapat dicarikan solusi terbaik.
4. Pelatihan dilakukan di Kelompok Ternak Buku Sasa Mandiri, yang diikuti oleh anggota kelompok ternak dan mahasiswa Prodi Peternakan Universitas Khairun.
5. Pelatihan yang dilakukan terdiri dari pengolahan limbah sayur dengan cara fermentasi dan dengan cara perendaman dalam air panas selama 5 menit.

HASIL

A. Kondisi Desa

Ternate Selatan terletak diantara $0^{\circ}45'12,16''$ - $0^{\circ}47'25,92''$ Lintang Utara dan $127^{\circ}19'09,78''$ - $127^{\circ}23'07,52''$ Bujur Timur. Wilayah ini mempunyai batas batas sebagai berikut:

- Sebelah Utara dengan Kecamatan Ternate Tengah
- Sebelah Selatan dengan Kecamatan Pulau Ternate
- Sebelah Timur dengan Laut Halmahera
- Sebelah Barat dengan Hutan Lindung Wilayah Kecamatan Ternate Selatan merupakan salah satu wilayah kecamatan dari 5 kecamatan yang ada di daratan Pulau Ternate dengan posisi memanjang dari Utara ke Selatan dan Luas wilayah 20,22 Km². Wilayah ini terdiri dari dataran tinggi yang umumnya masih merupakan tanah kosong dan dataran rendah yang sebagian besar wilayahnya merupakan daerah pemukiman penduduk dengan posisi kemiringan pada tingkat sedang. Seperti halnya Kecamatan lain yang ada di Kota Ternate pada umumnya iklim di Kecamatan Ternate Selatan juga merupakan daerah tropis sehingga dipengaruhi oleh iklim wilayah yang mengenal dua musim yaitu musim Utara – Barat dan musim Timur – Selatan yang diselingi dua kali pancaroba. Kelurahan Sasa Kecamatan Ternate Selatan mempunyai luas wilayah 3.27 Km² dengan jumlah penduduk 3.238 jiwa (BPS, 2020).

B. Sistem Usaha Tani

Jenis komoditas yang banyak di tanam di Kelurahan Sasa Kota Ternate Selatan adalah tanaman cengkeh dan paka. Jenis komoditas pertanian lainnya yaitu pisang, sayuran dan palawija. Program kegiatan PKM mandiri yang dilakukan di Kecamatan Ternate Selatan Kelurahan Sasa, dimana terdapat mitra Kelompok Ternak Buku Sasa Mandiri dan juga peternak perorangan dengan skala usaha ternak itik sekitar 20-30 ekor. Program kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Survei limbah sayur di Pasar Gamalama Kota Ternate.

Survei dilakukan guna mengetahui jumlah produksi limbah sayur setiap hari yang ada pada salah satu pasar di Kota Ternate. Hasil survei ini diperoleh produksi limbah sayur khususnya sawi dan kol sebanyak 3 ton per minggu dan menjadi permasalahan bagi lingkungan pasar karena bau busuk dari limbah sayur tersebut. Selain jika limbah sayur ini dibuang di TPA juga menjadi permasalahan karena jika limbah sayur sudah membusuk dapat menimbulkan bau busuk dan pencemaran lingkungan.



Gambar 2. Limbah Sayur di Pasar Gamalama Kota Ternate

2. Potensi Kelompok Ternak Buku Sasa Mandiri.

Kelompok Ternak Buku Sasa Mandiri terdiri dari 10 anggota dan bergerak dibidang peternak itik pedaging. Kendala yang dihadapi kelompok ternak ini adalah mahalnya harga pakan dan minimnya pengetahuan tentang bahan pakan yang dapat digunakan untuk pakan itik. Melihat potensi ketersediaan limbah sayur yang melimpah, maka dilakukan sosialisasi ke peternak yang ada di Kota Ternate Selatan, khususnya Kelompok Ternak Buku Sasa Mandiri. Melalui sosialisasi ini diformulasikan bahan pakan yang dapat dicampur dengan limbah sayur, sehingga penggunaan pakan pabrikan dapat diminimalisir. Melalui kegiatan PKM Mandiri juga dilakukan sosialisasi cara memformulasi bahan pakan menjadi ransum, sehingga peternak dapat membuat pakan sendiri untuk itik baik itik petelur maupun itik pedaging.

Jenis itik yang dibudidayakan di kelompok ternak Buku Sasa Mandiri yaitu itik Peking. Itik dipelihara selama 10 minggu dengan tujuan diambil dagingnya guna memenuhi permintaan daging itik di Kota Ternate. Namun kelompok ternak ini mengalami kendala harga pakan yang mahal dan tingkat konsumsi ransum itik yang tinggi, sehingga produksi daging yang dihasilkan tidak optimal. Kerugian yang dialami oleh kelompok ternak, sehingga dengan kegiatan PKM Mandiri dapat mengatasi masalah yang dihadapi oleh kelompok ternak Buku Sasa Mandiri dan peternak lainnya yang terdapat di Kota Ternate.



Gambar 2. Lokasi Kelompok Ternak Buku Sasa Mandiri

3. Pelatihan Pengolahan Limbah Sayur Sebagai Pakan Itik

PKM Mandiri Pengolahan Limbah Sayur Sebagai Pakan Itik Di Kecamatan Ternate Selatan di pusatkan di Kelompok Ternak Buku Sasa Mandiri yang terletak di Kelurahan Sasa Puncak Kecamatan Ternate Selatan. Pelatihan pembuatan pakan dengan bahan limbah sayur dilakukan dengan cara fermentasi dan perebusan. Proses fermentasi dilakukan agar limbah sayur lebih mudah dicerna dan diserap oleh tubuh ternak, sehingga dapat menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Bahan yang digunakan dalam proses fermentasi terdiri dari limbah sayur dari pasar yang sudah tidak digunakan, dedak halus, jagung kuning, EM4 dan Air gula merah. Fermentasi dilakukan selama 12 jam setelah itu diberikan pada

ternak. Menurut Susangka *et al.*, 2006 kandungan serat kasar limbah sayur berkisar 5-38%. Kandungan serat yang tinggi tersebut dapat diturunkan dengan teknik fermentasi menggunakan Effective Mikroorganism 4 (EM4). EM4 merupakan salah satu mikroba yang dapat mendegradasi serat kasar. Hal ini disebabkan EM4 dapat menghasilkan enzim laccases dan peroksidase yang berguna merombak dan melarutkan lignin yang terdapat dalam bahan pakan yang berperan sebagai sumber energi bagi ternak. Selain itu EM4 juga berfungsi meningkatkan nilai pencernaan protein, mengurangi bau kotoran ternak dan ramah terhadap lingkungan (Mangisah *et al.*, 2009).



Gambar 3. Pelatihan Pengolahan Limbah Sayur Sebagai Pakan Itik Di Kota Ternate Selatan

Limbah sayur merupakan salah limbah pertanian yang belum di dimanfaatkan secara maksimal sebagai pakan ternak khususnya itik. Limbah sayur pasar tradisional memiliki kandungan protein kasar 12,64-23,50% (Muktiani *et al.*, 2013). Disamping limbah sayur juga memiliki kelemahan sebagai pakan ternak karena kandungan kadar yang tinggi 91,56%, sehingga menyebabkan limbah sayur cepat busuk (Saenab, 2010). Kandungan anti nutrisi limbah sayur terutama alkaloid yang menyebabkan limbah sayur cepat busuk, sehingga pemanfaatan limbah sayur sebagai pakan itik perlu dilakukan pengolahan dalam bentuk lain, dengan susunan ransum yang sesuai dengan umur dan periode pemeliharaan (Rusmana, 2007). Fermentasi adalah proses perubahan secara kimiawi pada suatu bahan sebagai akibat (hasil) dari aktivitas suatu enzim yang menghasilkan CO₂. Bioteknologi dengan menggunakan proses fermentasi mempunyai prospek dalam meningkatkan nilai nutrisi dari bahan-bahan yang mempunyai mutu rendah, sehingga teknologi fermentasi dapat menyebabkan perubahan sifat dari bahan pakan tersebut (Winarno *et al.*, 1980).

4. Monitoring dan Evaluasi

Pelaksanaan monitoring pada kegiatan pelatihan pengolahan limbah sayur sebagai pakan itik dilakukan dengan tujuan untuk melakukan pemantauan dan pengamatan terhadap keberhasilan program pelatihan yang telah dilaksanakan. Monitoring juga dilakukan untuk melihat kemampuan kelompok ternak dalam mengolah limbah sayur sebagai pakan ternak dengan cara fermentasi. Evaluasi yang dilakukan terhadap kegiatan



pelatihan yaitu tingkat keberhasilan kelompok ternak dalam mengolah limbah sayur sebagai pakan itik dan performa produksi yang dihasilkan. Penggunaan limbah sayur sebagai pakan itik dengan cara fermentasi dapat mengurangi ketergantungan peternak terhadap pakan pabrikan. Pelatihan pengolahan limbah sayur sebagai pakan itik dapat mengurangi biaya pakan, sehingga peternak dapat memperoleh keuntungan yang optimal. Pelatihan pengolahan limbah sayur sebagai pakan itik dapat memberikan pengetahuan bagi peternak, karena selama ini peternak tidak mengetahui cara pengolahan limbah sayur sebagai bahan pakan pada itik. Limbah sayur yang tersebar di pasar tradisional di Kota Ternate menjadi masalah di lingkungan pasar, karena jumlahnya yang banyak dan tekstur limbah sayur yang mudah busuk.



Gambar 4. Monitoring dan Evaluasi Pengolahan Limbah Sayur Sebagai Pakan Itik

KESIMPULAN

Program pelatihan pengolahan limbah sayur di Kecamatan Ternate Selatan memberikan dampak positif terhadap peternak dan kelompok ternak itik. Pelatihan ini juga melatih peternak dalam mengolah limbah sayur sehingga peternak memiliki pengetahuan tentang formulasi pakan serta pengolahannya sesuai dengan kebutuhan ternak dan tujuan pemeliharaan. Pemberian pakan yang berkualitas dengan kandungan nutrisi yang seimbang dapat menghasilkan produksi yang optimal, sehingga peternak dapat memperoleh keuntungan. Pelatihan ini juga mengurangi ketergantungan peternakan pada pakan pabrikan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Pertanian Universitas Khairun atas Pendanaan dalam pelaksanaan PKM Mandiri

DAFTAR REFERENSI

- [1] Abun, Sefulhadjar, D. (2007). Efek Pengolahan Limbah Sayur Secara Mekanis terhadap Nilai Kecernaan pada Ayam Kampung Super. *J. Ilmu Ternak*. 7: 81-86.
- [2] BPS (Badan Pusat Statistika). (2020). Kota Ternate Dalam Angka.
- [3] Dwiyatmo, K. (2007). Pencemaran Lingkungan dan Penanggannya. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- [4] Kadri, K. (2021). Pengaruh Penambahan Limbah Sayur dalam Ransum Terhadap Performa Itik Lokal (*Anas sp*). Universitas Khairun. Ternate.
- [5] Mangisah, I. N., Suthama, H. I., Wahyuni. (2009). Pengaruh Penambahan Starbio dalam Ransum Berserat Kasar Tinggi Terhadap Performa Itik. Universitas Diponegoro.



-
- Semarang.
- [6] Muktiani, A.J., Achmadi, B.I.M., Tampoebolon, Setyorini, R. (2013). Pemberian Silase Limbah Sayuran yang Disuplementasi dengan Mineral dan Alginat sebagai Pakan Domba. *Jur. Pengembangan Peternakan Tropis*. 2:144-150
 - [7] Rusmana, D. Abun, Saefulhadjar, D. (2007). Pengaruh Pengolahan Limbah Sayur Secara Mekanis terhadap Kecernaan dan Efisiensi Penggunaan Protein pada Ayam Kampung Super. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jakarta.
 - [8] Rahayu, dan T. Puji. (2010). *Ensiklopedia Sei Desa-Kota*. Aneka Ilmu. Semarang.
 - [9] Susangka, I. Haetami, K. Andriani, Y. (2006). Evaluasi Nilai Gizi Limbah Sayuran dan Cara Pengolahan Berbeda dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila. Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
 - [10] Saenab, A. (2010). Evaluasi Pemanfaatan Limbah Sayur Pasar sebagai Pakan Ternak Ruminansia di DKI Jakarta. BPTP. Jakarta.
 - [11] Saelan, E. Nurdin, A.S., (2018). Pengaruh Penggunaan Limbah Sayur dalam Ransum Terhadap Performa Itik Petelur. *Jurnal Ilmu Ternak*. Vol. 18, No.2. Hal. 1-8.
 - [12] Winarno, F.G., Fardiaz, S. (1980). *Biofermentasi dan Biosintesis Protein*. Penerbit Angkasa. Bandung.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN