

Utilization of Vegetable Waste as Alternative Feed Immune Enhancer and Broiler Weight

Farra Sasmita^{1*}, Wa Ode Umrawati L², Haidir Amin³, La Oge⁴, La Harudin⁵, Harianti⁶, Haerudin Tao⁷, Bea Purwanti⁸

Fakultas Pertanian, Universitas Sulawesi Tenggara

Corresponding Author: Farra Samita sasmitafarra@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Vegetable Waste, Broiler, Immune Power

Received : 23, January

Revised : 24, February

Accepted: 25, March

©2024 Sasmita, Umrawati L, Amin, Oge, Harudin, Harianti, Tao, Purwanti: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Tobeu Village is one of the villages in Unaaha District, Konawe Regency which has a very potential area for developing livestock businesses, specifically free-range chicken and broiler chicken farming businesses. The Saprin livestock group is one of the livestock groups engaged in the broiler chicken farming business in Unaaha Regency. The service aims to provide education to partners in increasing the weight and immunity of broilers in order to support increased broiler chicken yields by utilizing vegetable waste during October-November 2023. The method in this service consists of physical and non-physical activities as a medium for transferring knowledge and technology to partner groups and physical activities are carried out through technical guidance with a participatory approach. The results of the service provide knowledge and skills in making chicken feed from vegetable waste.

Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Pakan Alternatif Penambah Kekebalan Tubuh dan Berat Ayam Broiler

Farra Sasmita^{1*}, Wa Ode Umrawati L², Haidir Amin³, La Oge⁴, La Harudin⁵,
Harianti⁶, Haerudin Tao⁷, Bea Purwanti⁸

Fakultas Pertanian, Universitas Sulawesi Tenggara

Corresponding Author: Farra Samita sasmitafarra@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Limbah Sayur,
Broiler, Daya Imun

Received : 23, January

Revised : 24, February

Accepted: 25, March

©2024 Sasmita, Umrawati L, Amin,
Oge, Harudin, Harianti, Tao,
Purwanti: This is an open-access
article distributed under the terms of
the [Creative Commons Atribusi 4.0
Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Kelurahan Tobeu merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Unaaha Kabupaten Konawe yang memiliki wilayah yang sangat potensial untuk pengembangan usaha peternakan, khusus usaha ternak ayam kampung dan ayam broiler. Kelompok peternakan Saprin adalah salah satu kelompok peternakan yang bergerak dalam usaha peternakan ayam broiler di Kabupaten Unaaha. Pengabdian bertujuan untuk memberikan edukasi kepada mitra dalam peningkatan bobot dan daya imunitas broiler guna menunjang peningkatan hasil ternak ayam broiler dengan memanfaatkan limbah sayur selama bulan oktober-november 2023. Metode dalam pengabdian ini terdiri dari kegiatan fisik dan non fisik sebagai media transfer pengetahuan dan teknologi kepada kelompok mitra dan kegiatan fisik dilakukan melalui bimbingan teknis dengan pendekatan partisipatif. Hasil pengabdian memberi pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan pakan ayam berasal dari limbah sayur.

PENDAHULUAN

Kelurahan Tobeu merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Unaaha Kabupaten Konawe yang memiliki wilayah yang sangat potensial untuk pengembangan usaha peternakan, khusus usaha ternak ayam kampung dan ayam broiler. Kelompok peternakan Saprin adalah salah satu kelompok peternakan yang bergerak dalam usaha peternakan ayam broiler di Kabupaten Unaaha. Seiring dengan tingginya permintaan daging ayam broiler maka usaha ternak kelompok ini mulai dikelola dengan baik khususnya dari segi manajemen ternaknya.

Usaha Peternakan Saprin juga merupakan salah satu usaha pengembangan kemitraan yang bekerjasama dengan Perusahaan perunggasan di Kota Unaaha. Banyaknya permintaan daging ayam broiler ini, tentu akan berimbas pada tuntutan sumber pakan untuk memenuhi populasi unggas yang banyak tersebut. Menurut Anggeraini et al., (2020) keberhasilan usaha peternakan, salah satunya ditentukan oleh ketersediaan pakan yang cukup bagi ternaknya. Berbagai alternatif dilakukan oleh peternak untuk menyediakan pakan bagi ternaknya. Alternatif sumber pakan tersebut dapat digunakan sebagai pakan unggas dengan syarat sumber pakan alternatif ini dapat diperoleh dengan mudah dan tidak menambah beban biaya pakan. Salah satu alternatif sumber pakan yang murah adalah limbah sayur.

Pengabdian kali ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada mitra dalam peningkatan bobot dan daya imunitas broiler guna menunjang peningkatan hasil ternak ayam broiler dengan memanfaatkan limbah sayur yang ada di Kota Kendari. Selain itu, pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak dalam memformulasi pakan ayam dengan melakukan "Pelatihan Pengolahan Limbah Sayur Sebagai Pakan Ternak Ayam". Pelatihan pengolahan limbah sayur dilakukan secara fisik dan mekanis, sehingga peternak dapat memilih pengolahan yang akan diterapkan untuk mengolah limbah sayur sebagai pakan ayam. Pengolahan limbah sayur secara mekanis dapat meningkatkan nilai pencernaan protein (Arjuna et al., 2020) dengan kandungan protein tinggi (Asaf et al., 2020). Teknik pengolahan limbah sayur dengan pengukusan menghasilkan produksi konsumsi dan konversi ransum (Nurlia et al., 2020).

Jika ditinjau dari sudut pandang lingkungan, pengolahan limbah yang berasal dari sayuran dapat memberikan dampak positif secara berkelanjutan (Sulfiar et al., 2020). Permasalahan lingkungan akan muncul, apabila limbah-limbah sayur tersebut sekedar dibuang saja, karena akan menambah massa sampah di TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Limbah pasar yang berupa sayuran dapat menyumbang polusi bagi lingkungan pasar, menimbulkan bau busuk, dan dapat mengakibatkan penyakit (Leesi et al., 2021).

Limbah sayur ini perlu diolah lagi menjadi alternatif bahan pakan ternak terutama untuk ayam, sehingga akan membantu menurunkan biaya pembelian pakan pabrik, harganya murah, berkualitas baik, dan mudah didapat (Mushollaeni & Fitasari, 2021). Banyaknya limbah sayur di pasar tradisional Kota Kendari membutuhkan perhatian dan inovasi agar limbah tersebut dapat bermanfaat khususnya dalam bidang peternakan. Olehnya itu dibutuhkan

untuk melihat bagaimana efektivitas pakan alternatif dengan penambahan limbah sayur terhadap imun dan bobot ayam.

PELAKSAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan bersama dan sinergis dengan Kelompok Ternak Saprin. Kelompok Ternak Saprin adalah kelompok ternak yang jenis usahanya beternak ayam broiler untuk kemudian didistribusikan di pasar, rumah makan, dan lain lain. Lokasi Kelompok Ternak Saprin berada di Kelurahan Tobeu, Kabupaten Unaaha, Provinsi Sulawesi Tenggara dan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 3 hari.

Kelompok ternak dibekali pengetahuan dan keterampilan untuk pembuatan pakan ayam yang berasal dari limbah sayur. Kelompok ternak juga dibekali pengetahuan tentang penentuan formulasi dan jenis sayur untuk bahan baku pembuatan pakan ayam. Monitoring pelaksanaan program dilakukan secara terjadwal sesuai kesepakatan bersama antara tim PKM UNSULTRA dengan tim mitra. Tim PKM bersama dengan tim mitra bersama-sama melaksanakan program sesuai dengan tahapan kegiatan. Tahapan pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

Metode Pendekatan Mendukung Realisasi Pengabdian

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang dilakukan di lapangan, maka metode pendekatan yang disepakati untuk mengatasi permasalahan kelompok mitra dibagi menjadi dua metode, yaitu:

- **Kegiatan Non Fisik**

Pelaksanaan kegiatan non fisik meliputi penyuluhan dan bimbingan teknis (pendampingan) sebagai media transfer pengetahuan dan teknologi kepada kelompok mitra. Kegiatan non fisik yang dilakukan antara lain melalui ceramah/penyuluhan, baik secara massal, kelompok maupun perorangan. Materi umum penyuluhan dan bimbingan teknis meliputi:

1. Pengetahuan tentang penentuan formulasi pembuatan pakan ayam menggunakan limbah sayur
2. Pengetahuan tentang jenis sayur untuk bahan baku pembuatan pakan ayam.

- **Kegiatan fisik**

Kegiatan fisik dilakukan melalui bimbingan teknis (pendampingan) dengan metode pendekatan yang partisipatif. Hal-hal yang akan dilakukan dalam kegiatan fisik adalah:

1. Pembuatan pakan ternak ayam dari limbah sayur
2. Penentuan formulasi dalam pembuatan pakan ternak ayam dari limbah sayur

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Sosialisasi Limbah Rumah Tangga dan Pemanfaatannya

Kegiatan pertama adalah memberikan pemahaman kepada mitra mengenai dampak dan cara-cara pemanfaatan limbah sayur terhadap bobot dan imun ayam broiler.



Gambar 1. Sosialisasi Limbah Rumah Tangga dan Pemanfaatannya

b. Demonstrasi pembuatan pakan berbahan limbah sayur

- a. Persiapan alat dan bahan meliputi: Limbah sayur dicacah dengan ukuran yang kecil, 1 kg dedak jagung, 1 kg Konsentrat, Larutan air gula, dan Larutan EM4.



Gambar 2. Persiapan Alat dan Bahan

- b. Mencacah limbah sayur menjadi ukuran kecil, dan mengeringkannya di bawah sinar matahari untuk mengurangi kadar air



Gambar 3. Mencacah Limbah Sayur Menjadi Ukuran Kecil
c. Mencampur semua bahan baku pakan yang sudah tercampur dengan larutan EM4 di tutup untuk memaksimalkan proses fermentasi.



Gambar 4. Mencampur Semua Bahan Baku Pakan

Jumlah populasi unggas di Indonesia setiap tahun semakin meningkat, fakta ini juga didukung oleh pengembangan kemitraan yang terjalin antara perusahaan perunggasan dan masyarakat Indonesia (Badaruddin et al., 2023). Tentunya ini akan berimbas pada tuntutan sumber pakan untuk

memenuhi populasi unggas yang banyak tersebut. Ditegaskan pula oleh Wardani et al., (2021) bahwa keberhasilan usaha peternakan, salah satunya ditentukan oleh ketersediaan pakan yang cukup bagi ternaknya. Berbagai alternatif dilakukan oleh peternak untuk menyediakan pakan bagi ternaknya di masa harga pakan yang tidak menentu (Sasmita et al., 2022).

Alternatif sumber pakan tersebut dapat digunakan sebagai pakan unggas dengan syarat sumber pakan alternatif ini dapat diperoleh dengan mudah dan tidak menambah beban biaya pakan. Salah satu alternatif sumber pakan yang murah adalah limbah sayuran. Limbah sayur dapat berasal dari limbah pertanian sayur untuk konsumsi manusia maupun jenis-jenis sayur yang tidak layak untuk dijual. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani yang bekerja sebagai pemasok sayur ke pedagang atau supermarket, jumlah limbah sayur ini cukup banyak setiap harinya.

Jenis limbah sayur tersebut diantaranya daun kol putih, daun brokoli, dan kubis. Jenis sayur ini mempunyai bagian daun terluar yang menempel saat sayur dipanen seperti pada kol putih ataupun brokoli. Jika bagian daun ini dipisahkan dari bagian sayur utama, akan menghasilkan limbah daun yang cukup banyak (Astarika et al., 2023). Jumlah sayuran yang tidak layak jual, jumlahnya juga cukup banyak, contohnya sayur kubis, sayur sawi, sayur pakcoy, dan sayur selada (Astarika et al., 2023).

Tumpukan limbah sayur ini dapat berpotensi menjadi limbah yang dapat mengganggu lingkungan, terutama pada sayuran yang mengandung protein dan kadar air tinggi. Limbah sayur yang mengandung protein tinggi dapat menghasilkan bau menyengat, sedangkan limbah sayur yang mengandung kadar air tinggi seperti kubis dan kol dapat menjadi sumber pencemaran lingkungan. Berdasarkan persoalan tersebut, maka sangat penting untuk menerapkan teknologi pengolahan kreatif yang mudah dan murah untuk mengatasi masalah tersebut.

Kelompok ternak Saprin yang berada di kelurahan Tobeu Kecamatan Konawe merupakan salah satu contoh kelompok ternak masyarakat yang usaha ternaknya berkembang dengan baik. Harapan dari kelompok ternak tersebut adalah adanya pendampingan dan pembimbingan usaha yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keteampilan lebih dalam terkait pengelolaan usaha ternak yang lebih baik.

Kegiatan awal dalam kegiatan pengabdian ini melakukan koordinasi dengan mitra, yaitu ketua kelompok dan anggota kelompok ternak Saprin. Hasil rapat berupa kesepakatan terkait perihal persiapan pelaksanaan untuk sosialisasi dan pembuatan pakan ternak ayam broiler dari limbah sayur. Alat dan bahan-bahan yang dipakai disediakan oleh Tim Pengabdian UNSULTRA.

Peserta yang hadir dalam kegiatan pengabdian sekitar 15 orang, yaitu kelompok ternak Saprin dan masyarakat sekitar.

Tahapan dalam pengabdian ini yaitu penyuluhan, pelatihan, dan demonstrasi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, wawasan dan motivasi kelompok ternak dalam hal pemeliharaan ternak unggas yaitu ayam Broiler. Materi penyuluhan adalah tentang sumber-sumber bahan pakan ternak unggas, pengolahan limbah sayuran untuk pakan ternak dan teknik penyusunan ransum. Meskipun materi penyuluhan telah disiapkan sesuai dengan program kegiatan, namun dalam sesi diskusi dan tanya jawab terbuka pula kemungkinan untuk menambahkan materi lain seperti tentang manajemen, penanganan kesehatan dan penyakit, penanganan limbah sayur, dan lain lain sesuai dengan pertanyaan yang muncul dari kelompok ternak yang ikut dalam kegiatan ini.

Pelatihan dan demonstrasi pengolahan limbah sayuran menjadi pakan ternak ayam broiler dilakukan oleh kelompok ternak Saprin. Pada kegiatan ini didemonstrasikan cara penanganan limbah mulai dari pemisahan jenis limbah sayuran, pencacahan agar ukurannya lebih kecil dan mudah dipadatkan pada proses fermentasi sampai penjemuran limbah sayur yang telah dicacah dengan tujuan agar kadar airnya menjadi 60-70% sehingga tidak busuk saat difermentasi.

Keuntungan yang diperoleh dari inovasi pakan ini adalah pembuatan pakan dari limbah sayur dapat menurunkan biaya pakan, karena limbah sayur ini dapat diperoleh secara gratis, juga menegaskan bahwa jika menggunakan limbah sayur sebagai bahan baku pakan ternak, maka akan menghemat biaya untuk pembelian pakan pabrik dan harapannya dapat meningkatkan pendapatan peternak.

Pengolahan limbah yang berasal dari sayuran juga dapat memberikan dampak positif secara berkelanjutan untuk lingkungan. Permasalahan lingkungan akan muncul, apabila limbah-limbah sayur tersebut hanya sekedar dibuang saja, tanpa dimanfaatkan kembali karena akan menambah massa sampah di TPA (Tempat Pembuangan Akhir).

Limbah pasar yang berupa sayuran dapat menyumbang polusi bagi lingkungan pasar, menimbulkan bau busuk, dan dapat mengakibatkan penyakit. Oleh karena itu, limbah sayur ini perlu diolah lagi menjadi alternatif bahan pakan ternak terutama untuk ayam, sehingga akan membantu menurunkan biaya pembelian pakan pabrik, harganya murah, berkualitas baik, dan mudah didapat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, disimpulkan bahwa pengolahan limbah sayuran yang diajarkan dapat diterima dengan baik dan telah diaplikasikan pada kelompok ternak Saprin. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan usaha ternak yang lebih baik pada pemanfaatan limbah sayuran menjadi pakan ayam broiler, dan peningkatan keterampilan untuk berinovasi dalam menghasilkan pakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan atas pendanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dibiayai oleh Universitas Sulawesi Tenggara, yaitu dana internal Tahun 2023, Kelompok ternak Saprin, seluruh tim PKM dosen dan mahasiswa, Prodi Peternakan, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggeraini, F., Sandiah, N., & Ba'a, L. O. (2020). Broiler Chicken Performance By Sirih Leaf Extract (Piper betle) In Drinking Water. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 2(1), 26-35. <https://doi.org/10.33772/ijaas.v2i1.12062>
- Arjuna, D., Saili, T., & Tasse, A. M. (2020). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Terhadap Jumlah Leukosit Ayam Broiler Yang Mengalami Cekaman Panas. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 1(1), 28-33. <https://doi.org/10.33772/ijaas.v1i1.9155>
- Asaf, R., Sandiah, N., & Agustina, D. (2020). Efek Pemberian Tepung Daun Kelor Terhadap Konsumsi Dan Kecernaan Pakan Ayam Broiler Umur 5 Minggu. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 1(1), 8-12. <https://doi.org/10.33772/ijaas.v1i1.9149>
- Astarika, R., Nurdiyah, Zulkarnain, D., Yaddi, Y., Pagala, M. A., Munadi, L. O. M., Sahaba, L. O., Aku, A. S., & Rusdin, M. (2023). Stimulasi Peningkatan Pendapatan Peternak Ayam Kampung Super Melalui Optimalisasi Manajemen Produksi. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 93-101. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v5i1.119>
- Astarika, R., Zulkarnain, D., Aku, A. S., Pagala, M. A., Yaddi, Y., Syamsuddin, S., Rusdin, M., Auza, F. A., Asminaya, N. S., Abadi, M., Munadi, L. O. M., Sani, L. O. A., Indi, A., Sahaba, L. O., & Jabuddin, L. O. (2023). Optimization of Livestock Waste as an Alternative Energy Source and Community Organic Fertilizer in Puuwatu District, Kendari City. *JAKADIMAS (Jurnal Karya Pengabdian Masyarakat)*, 1(1), 25-30. <https://doi.org/10.33061/jakadimas.v1i1.9478>

- Badaruddin, R., Sandiah, N., Saili, T., Auza, F. A., Zulkarnain, D., & Munadi, L. O. M. (2023). PKM Superior Village Chicken Breeding Business Using the Crossbreeding Method in Lepo-Lepo Village, Baruga District, Kendari City. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 2(10), 965-976. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v2i10.6500>
- Leesi, W. O. N., Hafid, H., & Pagala, M. A. (2021). Cutting Weight, Percentage Of Carcass And Fat Abdominal Chicken Broiler Fed With Additional Red Sweet Potatoes Powder (*Ipomoea Batatas*). *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 2(3), 117-124. <https://doi.org/10.33772/ijaas.v2i3.14079>
- Mushollaeni, W., & Fitasari, E. (2021). Pemanfaatan Limbah Sayur dalam Formulasi Ransum Ayam Broiler. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(1), 29-37. <https://doi.org/10.20961/prima.v5i1.43803>
- Nurlia, S., Hafid, H., & Malesi, L. (2020). The Weight Of Carcass And Giblet Of Broiler With Commercial And Fermentation Feed Subtitution. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 2(2), 53-63. <https://doi.org/10.33772/ijaas.v2i2.12158>
- Sasmita, F., Haruddin, L., Hajar, & Ari, R. (2022). Empowerment of Super Village Chicken Breeder Groups in Baruga District. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 1(9), 977-984. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v1i9.2114>
- Sulfiar, A. E. T., Pagala, M. A., & Malesi, L. (2020). Performance of Broiler Chicken Production That Given Leaf Flour Katuk (*Saurapus Androgenus*) With Different Levels. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 2(1), 5-10. <https://doi.org/10.33772/ijaas.v2i1.12058>
- Wardani, I., Saili, T., & Pagala, M. A. (2021). Blood Profile of Broilers Given Feed Containing Fish Meal With Different Levels. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 3(2), 57-67. <https://doi.org/10.33772/ijaas.v3i2.18400>