JURNAL HILIRISASI IPTEKS
ISSN: 2621-7198 (Online)

Pemberdayaan Kelompok Ternak Saiyo Sakato Melalui Inovasi Pakan Mengandung Rumput Laut Dan Ikan Afkir Untuk Meningkatkan Produktivitas Ayam KUB

Empowering the Saiyo Sakato Farmer Group Through Innovative Feeds Containing Seaweed and Rejected Fish to Improve KUB Chicken Productivity

Sepri Reski[1*], Ridho Kurniawan Rusli[1], Fea Firdani[2], Iqbal Aritama[3], Jihan Nabila Putri[3], Dion Noorsa[3] dan Dina Cristina[3]

[1]Department of Nutrition and Feed Technology, Faculty of Animal Science, Universitas Andalas, Padang, Indonesia
[2]Fakultas of Public Health, Universitas Andalas, Padang, Indonesia
[3]Undergraduate Student, Faculty of Animal Science, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

[*)] Email Korespondensi: seprireski@ansci.unand.ac.id

ABSTRACT

Rising feed costs and the growing need for sustainable feed resources highlight the importance of utilising locally available ingredients such as seaweed and rejected fish. This community service program aimed to enhance the capacity of the Saiyo Sakato Farmer Group through the innovative use of feed containing *Turbinaria murayana* seaweed and rejected fish meal, thereby improving the productivity of KUB chickens and reducing feeding costs. The program was implemented in the Saiyo Sakato Farmer Group, Nagari Kambang Barat, Pesisir Selatan Regency, through a series of counselling sessions, hands-on training, and continuous mentoring. The activities included education on KUB chicken management, training on the production of rejected-fish meal, and formulation of rations containing *Turbinaria murayana* seaweed meal and rejected-fish meal. The results showed significant improvements in the knowledge and skills of group members in utilising *Turbinaria murayana* and rejected fish as feed ingredients for KUB chickens. The program successfully strengthened farmers' competencies in adopting low-cost local feed resources, which were more economical than commercial feed, costing only IDR 6,400–7,200 per kilogram. The use of this alternative feed resulted in a 40–46% reduction in feeding costs compared to commercial feed. It improved the productive performance of KUB chickens, achieving an average body weight of 500 g per bird at four weeks of age, a weight gain of 465 g per bird, and 0% mortality.

Keywords: *Feed, KUB chicken, Rejected Fish, Seaweed, Turbinaria murayana*

Received | October 10, 2025; Accepted November 29, 2025; Published | December 09, 2025
Jurnal Hilirisasi IPTEKS. 8(4): 2025
[*)] Correspondence | Sepri Reski, Department of Nutrition and Feed Technology, Faculty of Animal Science, Universitas Andalas, Padang, Indonesia
Email | seprireski@ansci.unand.ac.id
DOI | https://doi.org/10.25077/jhi.v8i4
ISSN (Online) | 2621-7198

CC BY-SA 4.0
Copyright © 2025 by Authors. Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas.
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-SA 4.0) International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Kenaikan harga pakan unggas secara nasional dalam beberapa tahun terakhir menjadi salah satu tantangan paling besar bagi peternak rakyat. Menurut data Kementerian Pertanian tahun 2023–2024 bahwa biaya pakan meningkat hingga 18–25%. Peningkatan produktivitas ternak unggas, khususnya ayam kampung unggul Balitbangtan (KUB), menjadi salah satu langkah strategis untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat serta mengatasi permasalahan gizi bagi masyarakat. Ayam KUB sebagai unggas lokal memiliki potensi besar untuk dikembangkan oleh peternak rakyat maupun kelompok ternak dalam mendukung pemenuhan protein hewani dan ketahanan pangan nasional. Salah satu kelompok ternak yang sedang mengembangkan ayam KUB adalah Kelompok Ternak Saiyo Sakato yang berlokasi di Nagari Kambang Barat, Kabupaten Pesisir Selatan. Namun pada saat ini dihadapkan pada kendala utama berupa tingginya biaya pakan komersial yang biasa digunakannya. Sehingga menjadi hambatan bagi kelompok ternak dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas peternakan mereka. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi dalam pemanfaatan sumber daya lokal sebagai alternatif bahan pakan unggas dengan biaya yang murah dan tersedia secara kontinyu serta mengandung nutrisi yang dibutuhkan ternak. Salah satu bahan pakan alternatif yang bisa dimanfaatkan yaitu bahan pakan yang berasal dari laut, seperti rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir.

Posisi geografis kelompok ternak Saiyo Sakato Nagari Kambang Barat yang dekat dengan pantai memberikan kemudahan dalam mengakses bahan pakan alternatif seperti rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir. Rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir, selama ini kurang dimanfaatkan oleh Masyarakat sekitar, sehingga berpeluang untuk diolah menjadi bahan pakan ternak unggas yang ekonomis dan mengandung nutrisi yang dibutuhkan ternak. Menurut Reski *et al.* (2020), rumput laut *Turbinaria murayana* mengandng nutrisi seperti 5,65% protein kasar, 1,01% lemak kasar, 16,13% serat kasar, 1.920,80 Kkal/Kg energi metabolisme, mineral kalsium dan fosfor masing-masing 1,0% dan 1,01%, dan 8,03% alginat yang dapat digunakan 10% dalam ransum broiler. Kemudian penggunaan tepung rumput laut *Turbinaria murayana* yang telah difermentasi dapat digunakan 15% dalam ransum broiler, 20% dalam ransum puyuh, dan 15% dalam ransum ayam petelur yang mampu meningkatkan produktivitas ternak serta mengurangi penggunaan bahan pakan konvensional seperti dedak padi, jagung giling, dan tepung ikan (Reski *et al.,* 2022a; Reski *et al.,* 2023a; Reski *et al.,* 2024a). Selanjutnya percobaan penggunaan ransum mengandung tepung rumput laut *Turbinaria murayana* sebanyak 2-10% dalam ransum pada kelompok ternak di Sungai Nipah dan Kelompok Saiiyo Sakato, Kabupaten Pesisir Selatan untuk ayam KUB dapat menekan biaya pakan dan mengurangi ketergantungan pada pakan komersial (Reski *et al.,* 2022b; Reski *et al.,* 2023b; Reski *et al.,* 2024b; Reski *et al.,* 2025).

Selain ketersediaan rumput laut yang melimpah, di daerah tempat kelompok ternak Saiyo Sakato juga berpotensi memanfaatkan ikan afkir yang tidak dimanfaatkan masyarakat tepi Pantai atau nelayan pada saat ikan melimpah. Ikan afkir merupakan limbah ikan yang tidak layak dikonsumsi konsumen, tetapi masih mengandung nutrisi yang dibutuhkan ternak sebagai sumber protein hewani untuk unggas. Menurut Leeson dan Summers, (2005) bahwa

limbah ikan dapat diolah menjadi tepung ikan dengan kandungan protein kasar berkisar antara 40-65% yang dapat menunjang pertumbuhan ternak unggas. Pemanfaatan ikan afkir tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga mendukung ketersediaan pakan sumber protein dengan biaya lebih murah.

Dengan demikian telah dilakukan pemberdayaan kelompok ternak Saiyo Sakato Nagari Kambang Barat Kabupaten Pesisir Selatan melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan tentang pengolahan dan pemanfaatan rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir sebagai bahan pakan alternatif dalam mengurangi penggunaan pakan komersial. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas ayam KUB dan menurunkan biaya pakan dengan menggantikan penggunaan pakan komersial serta dapat meningkatkan keterampilan peternak dalam memanfaatkan sumber daya laut yang melimpah sebagai pakan ternak dengan harga yang ekonomis.

METODOLOGI

Kegiatan ini menggunakan metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang terfokus pada pemanfaatan dan pengolahan sumber daya lokal asal laut sebagai alternatif pakan ayam kampung unggul Balitbangtan (KUB). Lokasi kegiatan bertempat di Kelompok Ternak Saiyo Sakato, Nagari Kambang Barat, Kabupaten Pesisir Selatan yang dilaksanakan pada bulan Juli sampai Desember 2024. Sasaran kegiatan yaitu anggota kelompok ternak Saiyo Sakato yang berjumlah sebanyak 20 orang. Adapun tahapan kegiatan terdiri dari:

1. Tahapan Perencanaan
   Tahap awal melakukan kegiatan survei dan wawancara dengan anggota Kelompok Ternak Saiyo Sakato untuk mengidentifikasi kendala utama yang dihadapi kelompok ternak. Data yang diperoleh pada saat survey akan digunakan untuk merancang solusi terhadap permasalahan yang dihadapi yaitu tingginya harga pakan yang biasa digunakan. Kemudian dilakukan persiapan bahan baku seperti rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir sebagai Solusi dari masalah yang dihadapi yaitu dengan memanfaatkan ketersediaan bahan lokal yang berasal dari wilayah pesisir Nagari Kambang Barat. Selain itu, penyiapan sarana pendukung seperti mesin penggiling dan alat pengolah lainnya untuk mendukung efisiensi proses pengolahan dan produksi pakan. Materi penyuluhan dan pelatihan juga disusun untuk memastikan peserta memiliki pemahaman yang jelas tentang konsep dan teknik yang akan diterapkan.

2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan
   Pelaksanaan kegiatan terdiri dari:
   a. Penyuluhan tentang Manajemen Pemeliharaan Ayam KUB
      Penyuluhan diberikan untuk meningkatkan pemahaman anggota kelompok mengenai prinsip-prinsip manajemen pemeliharaan ayam KUB. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dengan menyiapkan materi berupa leaflet yang diberikan kepada peserta sesuai dengan metode yang dilakukan oleh Fitrimawati et al., (2025). Materi yang disampaikan mencakup kebutuhan nutrisi ayam KUB, teknik pemeliharaan yang optimal, serta manfaat penggunaan pakan berbasis sumber daya lokal seperti rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir

   b. Pelatihan Pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* dan Ikan Afkir sebagai Bahan Pakan Sumber Protein untuk Unggas

Pelatihan ini difokuskan pada pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir menjadi tepung rumput laut dan tepung ikan sebagai bahan pakan unggas. Pelatihan dilakukan dengan mendemonstrasikan kepada semua peserta dan diminta peserta untuk melakukannya sesuai Engan metode yang dilakukan oleh Syaiful dan Pratama (2021). Peserta dilatih bagaimana cara pengumpulan, pembersihan, pengeringan, penggilingan, dan penyimpanan yang efektif untuk menghasilkan tepung ikan berkualitas. Untuk mendukung pelatihan, kelompok ternak diberi hibah berupa mesin penggiling pakan untuk mempermudah proses produksi.

c. Penyusunan Formula Ransum dan Uji Coba Ransum Berbasis Bahan Pakan Lokal
Formula ransum disusun menggunakan kombinasi tepung rumput laut *Turbinaria murayana* dan tepung ikan afkir serta bahan pakan lain seperti jagung, dedak padi, bungkil kedelai, minyak kelapa dan mineral top mix. Formula ransum ayam KUB yang dibuat berdasarkan kebutuhan nutrisi ayam KUB menurut Sartika, (2016) seperti yang terlihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi (%) Dan Energi Metabolisme (Kkal/Kg) Ayam KUB Pada Setiap Periode Pemeliharaan

Zat Gizi	0-3 Minggu	4-12 Minggu	>12 Minggu
Protein Kasar (%)	20,00%	17,50%	16,00%
Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	3.000 Kkal/Kg	2.800 Kkal/Kg	2.800 Kkal/Kg
Kalsium (%)	0,90%	0,90%	0,90%
Posfor Tersedia (%)	0,60%	0,40%	0,40%
Metionin (%)	0,45%	0,40%	0,90%
Lisin (%)	1,10%	0,90%	0,30%

Sumber: Sartika (2016)

Selanjutnya, ransum telah disusun sesuai formula diuji cobakan pada ayam KUB umur 0-4 minggu. Uji coba pemberian ransum meliputi pengamatan performa produksi ayam, seperti bobot hidup, pertambahan berat badan, dan kesehatan ternak.

3. Evaluasi dan Pendampingan

Setelah pelatihan dan uji coba ransum, dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas formula ransum terhadap produktivitas ayam KUB serta peningkatan keterampilan peternak dalam mengolah bahan pakan lokal seperti rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir. Pendampingan intensif diberikan kepada anggota kelompok selama percobaan pemberian ransum yang bertujuan untuk memastikan apakah peternak sudah terampil dalam mengaplikasikan semua praktik-praktik yang telah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan tentang Manajemen Pemeliharaan Ayam KUB

Kegiatan penyuluhan ini secara efektif memberikan informasi dan wawasan komprehensif kepada anggota kelompok mengenai praktik optimal dalam pemeliharaan ayam KUB. Materi penyuluhan mencakup seluruh tahapan pemeliharaan ayam KUB, dimulai dari fase starter, grower, hingga fase finisher. Anggota kelompok memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan nutrisi spesifik ayam KUB, pengaturan lingkungan kandang yang mendukung pertumbuhan, serta metode pengendalian penyakit untuk meminimalkan

risiko kesehatan. Selain itu, peserta juga dibekali dengan strategi peningkatan bobot ayam secara efisien menjelang masa panen, meliputi teknik manajemen yang berfokus pada kualitas pakan dan pengaturan kepadatan kandang yang optimal. Melalui penyuluhan ini, anggota kelompok mampu mengimplementasikan pengetahuan baru dalam praktik pemeliharaan sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi pemeliharaan ayam KUB secara signifikan. Adapun kegiatan penyuluhan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Manajemen Pemeliharaan Ayam KUB

Pelatihan Pengolahan Rumput Laut *Turbinaria murayana* dan Ikan Afkir Sebagai Bahan Pakan Ayam KUB

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan anggota kelompok dalam memanfaatkan sumber daya lokal, seperti rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir, sebagai bahan pakan alternatif dalam ransum ayam KUB. Pada kegiatan ini, peserta diajarkan bagaimana teknik pengolahan yang mencakup proses pencucian, pembersihan, pengeringan, hingga penggilingan menjadi tepung. Tepung ikan afkir yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai bahan pakan sumber protein berkualitas sebagai pengganti tepung ikan komersil untuk mendukung pertumbuhan ternak. Tepung rumput laut *Turbinaria murayana* yang dihasilkan dapat mengurangi penggunaan bahan pakan sumber energi seperti jagung dan dedak. Dalam pelatihan ini, anggota kelompok dilatih untuk memahami kandungan nutrisi dari masing-masing bahan dan metode pengolahan yang tepat, serta teknik penyimpanan bahan pakan untuk menjaga kualitas bahan. Dengan adanya pelatihan ini, peserta telah terampil dalam mengolah dan memanfaatkan rumput laut *Turbinaria murayana* dan ikan afkir sebagai bahan pakan alternatif ayam KUB, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada pakan komersial dan juga menurunkan biaya produksi secara berkelanjutan. Adapun proses pengolahan ikan afkir dapat dilihat pada Gambar 2 dan proses pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Proses Pengolahan Ikan Afkir Menjadi Tepung Ikan



Gambar 3. Proses Pengolahan Rumput Laut *Turbinaria Murayana* Menjadi Tepung Rumput Laut

Membuat Formula Ransum dan Uji Coba Ransum Berbasis Bahan Lokal (rumput laut *Turbinaria murayana* dan tepung ikan afkir)

Pembuatan formula ransum berbasis bahan lokal bertujuan untuk memanfaatkan potensi dari rumput laut *Turbinaria murayana* dan tepung ikan afkir sebagai pakan alternatif yang ekonomis dan berkelanjutan. pada kegiatan ini, peserta dilatih untuk membuat formula ransum yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak ayam KUB menurut Sartika (2016). Proses pembuatan formula dimulai dengan penjelasan kebutuhan nutrisi dan kandungan nutrisi bahan-bahan pakan penyusun ransum dan dilanjutkan dengan perhitungan perbandingan campuran bahan pakan yang optimal dengan menggunakan metode coba-caba (*Trial and error*). Adapun kandungan nutrisi dan energi metabolisme bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum ayam KUB dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 berikut didapatkan formula ransum ayam KUB sesuai periode pemeliharaan berbasis bahan pakan lokal yang mengandung tepung rumput laut *Turbinaria murayana* dan tepung ikan afkir dengan harga lebih yang murah dibandingkan ransum komersial. Adapun formula ransum ayam KUB setiap periode pemeliharaan yang telah dibuat berdasarkan bahan pakan yang tersedia di lokasi kelompok peternak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi (%) dan Energi Metabolisme (KKal/Kg) Bahan Pakan Penyusun Ransum

BAHAN PAKAN	Protein Kasar (%)	Lemak Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Ca (%)	P Tersedia (%)	ME (Kkal/Kg)	Met (%)	Lysine (%)
Jagung	8,50	3,80	2,50	0,01	0,13	3300,00	0,20	0,20
Dedak halus	13,00	5,00	12,00	0,06	0,80	1900,00	0,29	0,51
Bungkil Kedelai	48,00	0,50	3,00	0,20	0,33	2550,00	0,72	3,22
Tepung Ikan Afkir	39,55	6,15	8,29	6,50	4,00	2750,00	1,82	5,28
Turbinaria murayana	6,08	0,97	14,98	0,26	0,42	1600,00	0,01	0,38
Top Mix	0,00	0,00	0,00	0,06	1,14	0,00	0,30	0,30
Minyak Kelapa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8600,00	0,00	0,00

Tabel 3. Formula Ransum Ayam KUB Berbasis Tepung Rumput Laut *Turbinaria murayana* dan Tepung Ikan Afkir Untuk Setiap Periode Pemeliharaan

BAHAN PAKAN	RANSUM KUB 0-3 MINGGU	RANSUM KUB 4-12 MINGGU	RANSUM KUB >12 MINGGU
Jagung (%)	50	45	48
Dedak halus (%)	10	20	20
Bungkil Kedelai (%)	18	11	8
Tepung Ikan Afkir (%)	15	15	15
Turbinaria murayana (%)	3	3	3
Top Mix (%)	1	3	3
Minyak Kelapa (%)	3	3	3
TOTAL (%)	100	100	100
Protein Kasar (%)	20,30	17,82	16,63
Lemak Kasar (%)	3,44	3,72	3,82
Serat Kasar (%)	4,68	5,55	5,53
Ca (%)	1,02	1,02	1,02
Posfor Tersedia (%)	0,83	0,90	0,90
Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	3017,50	2864,00	2886,50
Metionin (%)	0,53	0,51	0,49
Lisin (%)	1,54	1,36	1,27
Harga Ransum/Kg (Rp)	7.200	6.600	6.400

Dari formula yang telah dibuat didapatkan harga ransum ayam KUB yang per kg yaitu antara Rp. 7.200 untuk ayam umur 0-3 minggu, Rp. 6.600 untuk ayam umur 4-12 minggu dan Rp. 6.400 untuk ayam umur >12 minggu. Biaya ransum ini lebih rendah dibandingkan dengan biaya ransum komersial yaitu Rp.12.000 per kg. Penggunaan ransum yang dibuat dengan kandungan bahan pakal lokal seperti tepung rumput laut *Turbinaria murayana*, tepung ikan afkir, jagung giling, bungkil kedelai, dedak padi, minyak kelapa dan mineral top mix dapat menekan harga ransum sebesar 40-46%.

Pendampingan dalam Pemberian Pakan dan Pemantauan Produktivitas Ayam KUB

Ransum ayam KUB mengandung rumput laut *Turbinaria murayana* dan tepung ikan afkir diberikan kepada ayam KUB mulai dari umur 1 hari. Percobaan pemberian ransum diamati selama 4 minggu. Hasil dari percobaan pemberian ransum yang mengandung tepung

rumput laut *Turbinaria murayana* dan tepung ikan afkir terhadap pertambahan bobot hidup, pertambahan berat badan dan persentase mortalitas ayam KUB dapat dilihat pada tabel 4 serta Gambar 3 dan 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Percobaan Pemberian Ransum Mengandung Rumput Laut *Turbinaria Murayana* Dan Tepung Ikan Afkir Kepada Ayam KUB Yang Diamati Selama 4 Minggu

Bobot Hidup (g)	500
Pertambahan Berat Badan (g)	465
Persentase Mortaliti (%)	0



Gambar 3. Umur Ayam KUB 1 Hari



Gambar 4. Ayam KUB Umur 28 hari

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan bahan pakan lokal dengan biaya yang lebih murah dibandingkan pakan komersial yaitu Rp. 6.400-7.200/kg pakan. Penggunaan pakan ini mampu mengurangi biaya hingga 40-46% dibandingkan dengan pakan komersial, dan meningkatkan performa produksi ayam KUB dengan bobot hidup pada umur 4 minggu 500 g/ekor, pertambahan berat badan 465 g/ekor dan persentase mortality 0%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan dana hibah pengabdian pada skema pemberdayaan berbasis masyarkat tahun 2024 dengan nomor kontrak induk: 062/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024 dan nomor kontrak turunan: 14/UN16.19/PT.01.03/PM/2024.

DAFTAR PUSTAKA

Fitrimawati, F., Indrayani, I., dan Susanty, H. (2025). Pendampingan Penguatan Strategi Pemasaran Susu Kambing Pada El Fitra Farm di Kota Padang. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 8(2): 129-140.

Leeson, S. and J. D. Summers. 2005. *Commercial Poultry Nutrition*. 3rd Ed. University Books, Ontario, Canada. 398 pp.

Reski, S., Mahata, M. E., & Rizal, Y. (2020). Perendaman Rumput Laut *Turbinaria murayana* dalam Aliran Air Sungai sebelum digunakan sebagai Bahan Pakan Unggas. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(2), 211. https://doi.org/10.25077/jpi.22.2.211-217.2020

Reski, S., Mahata, M. E., & Rusli, R. K. (2022). The impact of dietary fermented seaweed (*Turbinaria murayana*) with fruit Indigenous Micro Organism's (IMO's) as a starter on broiler performance, carcass yield and giblet percentage. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 10(7), 1451–1457. https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2022/10.7.1451.1457

Reski, S., Rizal, Y., & Mahata, M. E. (2022). Introduksi rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan unggas pada kelompok ternak Sungai Nipah Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 29(3), 253–258. https://doi.org/10.25077/jwa.29.3.253-258.2022

Reski, S., Rusli, R. K., Montesqrit, M., & Mahata, M. E. (2023). The effect of using fermentation products *Turbinaria murayana* seaweed in rations on the quality of quail eggs (*Coturnix coturnix japonica*). *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 11(3), 453–458. https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2023/11.3.453.458

Reski, S., Rusli, R. K., Mahata, M. E., & Suhartati, L. (2023). Pemanfaatan inovasi pakan lokal untuk peningkatan performa ayam kampung pada kelompok ternak binaan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 6(2), 115–123.

Reski, S., Mahata, M. E., & Rusli, R. K. (2024). Leverage of fermented *Turbinaria murayana* seaweed on external egg quality. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 12(4), 668–672. https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2024/12.4.668.672

Reski, S., Rusli, R. K., & Suhartati, L. (2024). Optimalisasi pemeliharaan ayam KUB melalui formulasi ransum lokal dan manajemen pakan. *JHIPTEKS*, 8(1), 45–52.

Reski, S., Mahata, M. E., Rizal, Y., Rusli, R. K., Firdani, F., Aritama, I., Putri, J. N., Cristina, D., Noorsa, D., & Suardi, M. F. (2025). Pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai pakan alternatif ayam KUB pada Kelompok Ternak Serumpun Sungai Nipah Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 8(1), 45–54.

Sartika, T. 2016. *Panen Ayam Kampung 70 Hari*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Syaiful, F. L., dan Pratama, W. E. (2021). Penerapan Tanaman Hidroponik Dari Botol Bekas di Desa Pondok Makmur Kecamatan Air Manjuto Kabupaten Muko Muko, Bengkulu. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 4(3): 140-148.