Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol 8 No 1 (2025)
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id/
EISSN: 2621-7198

# PENGOLAHAN RUMPUT LAUT *Turbinaria murayana* SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF AYAM KUB PADA KELOMPOK TERNAK SERUMPUN SUNGAI NIPAH KABUPATEN PESISIR SELATAN

**Sepri Reski[1*)], Maria Endo Mahata[1)], Yose Rizal[1)], Ridho Kurniawan Rusli[1)], Fea Firdani[2)], Iqbal Aritama[1)], Jihan Nabila Putri[1)], Dina Cristina[1)], Dion Noorsa[1)] dan Muhammad Fauzan Suardi[1)]**

[1)] Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang-Sumatera Barat
[2)] Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, Padang-Sumatera Barat

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

**ABSTRAK**

Program ini dilaksanakan di Kelompok Ternak Serumpun, Pantai Sungai Nipah, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan metode pengolahan rumput laut coklat *Turbinaria murayana* sebelum dicampurkan ke dalam ransum ayam kampung unggul Balitbangtan (KUB). Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan praktis. Penyuluhan mencakup pengenalan potensi rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan alternatif, serta alur pengolahannya dari proses pengambilan hingga menjadi pakan siap pakai. Pelatihan memberikan demonstrasi langsung mengenai teknik pengolahan, termasuk perendaman menggunakan air tawar, pengeringan, dan penggilingan menggunakan mesin. Kegiatan ini diikuti oleh 20 peserta dari anggota kelompok ternak yang terdiri dari 15 orang Wanita dan 5 orang laki-laki. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan dan mengolah rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ayam KUB yang diukur dengan memberikan lembaran evaluasi berupa kuisioner kepada semua peserta. Peternak menjadi lebih memahami kandungan nutrisi dan potenasi rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ayam KUB, serta metode pengolahan yang efektif untuk mengoptimalkan penggunaannya dalam ransum. Kesimpulannya, program ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan dan mengolah rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ayam KUB dan dapat menekan biaya pakan serta juga berkontribusi pada pengembangan pakan unggas yang lebih ekonomis dibandingkan bahan pakan konvensional seperti jagung giling, dedak padi, dan tepung ikan.

**Kata Kunci:** *ayam KUB, pakan, penyuluhan, rumput laut, Turbinaria murayana*

## *Processing of Turbinaria murayana Seaweed as an Alternative Feed for KUB Chickens in the Serumpun Sungai Nipah Livestock Group, Pesisir Selatan Regency*

**ABSTRACT**

This program was implemented in the Serumpun Livestock Group at Sungai Nipah Beach, Pesisir Selatan Regency, West Sumatra Province. The activity aimed to introduce the processing method of brown seaweed (*Turbinaria murayana*) before its incorporation into the diet of the Kampung Unggul Balitbangtan chicken (KUB). The methods employed included educational outreach, demonstrations, and hands-on training sessions. The outreach component covered the potential of *Turbinaria murayana* as an alternative feed ingredient and the processing stages from harvesting to ready-to-use feed. The training sessions demonstrated processing techniques, including freshwater soaking, sun-drying, and mechanical grinding. This activity was attended by 20 participants from the livestock group, consisting of 15 women and five men. The results showed an 85% improvement in participants' knowledge and skills in utilizing and processing *Turbinaria murayana* as a feed ingredient for KUB chickens. Farmers gained a better understanding of the nutritional content and potential of *Turbinaria murayana*, as well as effective processing methods to optimize its use in feed formulations. In conclusion, the program successfully enhanced farmers' understanding and practical skills in utilizing *Turbinaria murayana* seaweed as a feed

ingredient for KUB chickens. It also reduced feed costs and supported the development of poultry feeds that were more economical than conventional ingredients such as ground corn, rice bran, and fish meal.

**Keywords:** *KUB chicken, feed, extension, seaweed, Turbinaria murayana*

## PENDAHULUAN

Pantai Sungai Nipah terletak di Nagari Painan Selatan, Kecamatan IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan. Wilayah ini dikenal memiliki ekosistem pantai yang kaya, termasuk terumbu karang yang menjadi habitat berbagai jenis tumbuhan laut seperti rumput laut. Rumput laut merupakan sumber daya alam asal laut yang tumbuh pada terumbu karang tanpa memiliki struktur sempurna seperti akar, batang, dan daun sejati (Reski dkk., 2020). Salah satu jenis rumput laut yang banyak ditemukan di kawasan ini adalah rumut laut jenis *Turbinaria murayana*. Rumput laut ini termasuk ke dalam golongan rumput laut coklat yang hingga saat ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat setempat karena kurangnya pengetahuan mengenai manfaat dan cara pengolahannya menjadi bahan yang bernilai ekonomis.

Rumput laut *Turbinaria murayana* memiliki potensi besar sebagai bahan pakan ternak unggas karena mengandung nutrisi dan metabolit sekunder serta ketersediaan yang melimpah. Menurut Reski dkk (2021), rumput laut jenis *Turbinaria murayana* mengandung 5,65% protein kasar, 1,01% lemak kasar, 16,13% serat kasar, energi metabolisme sebesar 1920 Kkal/kg, 1,0% kalsium, dan 1,01% fosfor. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* untuk menurunkan kadar garamnya dapat dilakukan dengan efektif menggunakan metode perendaman dalam air mengalir selama 3 jam yang mampu mengurangi kadar garamnya dari 14,42% menjadi 0,76% (Reski dkk., 2020). Rumput laut yang telah melalui proses perendaman ini dapat digunakan hingga 10% dalam ransum ayam broiler dan dapat mempertahankan performa dan kualitas karkasnya (Reski dkk., 2021). Metode lain, seperti perendaman menggunakan air tawar selama dua hari, juga terbukti menurunkan kadar garam rumput laut *Turbinaria murayana* dari 14,42% menjadi 0,61% (Reski dkk., 2024). Meski kedua metode ini efektif, perendaman dengan menggunakan air mengalir memiliki keterbatasan geografis karena memerlukan akses ke sungai atau aliran air irigasi, sementara perendaman menggunakan air tawar dapat dilakukan di dilokasi mana saja.

Kelompok Ternak Serumpun, yang berada di kawasan Pantai Sungai Nipah, Nagari Painan Selatan, memiliki potensi besar untuk memanfaatkan melimpahnya rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB). Namun, kelompok ini belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah rumput laut *Turbinaria murayana* tersebut sebagai pakan ternak. Hal ini disebabkan karena kurangnya akses dan informasi peternak tentang manfaat dan cara pengolahan rumput laut sebagai pakan ternak. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan bagi kelompok ini, terutama dalam memberikan informasi manfaat rumput laut *Turbinaria murayana* dan cara pengolahannya sebelum digunakan sebagai bahan pakan ayam KUB. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan tentang pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok ternak Serumpun dalam memanfaatkan dan mengolah *Turbinaria murayana* sebagai bahan

pakan, serta dapat menekan biaya pakan sekaligus meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memperkenalkan manfaat rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai pakan serta metode pengolahannya sebelum digunakan sebagai bahan pakan ternak ayam KUB.

## METODOLOGI

Kegiatan ini dilaksanakan pada Kelompok Ternak Serumpun di Pantai Sungai Nipah, Nagari Painan Selatan, Kecamatan IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari penyuluhan, demonstrasi dan diskusi langsung dengan peternak.

1. **Penyuluhan**
   Penyuluhan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan peternak tentang manfaat dan cara pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* sebelum digunakan sebagai pakan ternak. Penyuluhan ini dilakukan secara interaktif dengan dukungan media berupa leaflet yang berisi informasi alur proses pengolahan rumput laut dari tahap awal hingga siap digunakan sebagai pakan ayam KUB. Leaflet dirancang untuk memudahkan peserta memahami dan mengingat materi yang disampaikan (Reski dkk., 2023; Hanafi dkk., 2024).

2. **Demonstrasi**
   Demonstrasi dipilih sebagai metode pendukung untuk memvisualisasikan tahapan pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* untuk dijadikan sebagai pakan ternak. Dalam kegiatan ini, peternak diajak untuk melihat dan melakukan langsung proses pengambilan rumput laut di lokasi, perendaman dengan air tawar, penjemuran dibawah sinar matahari hingga kadar air 12%, dan penggilingan hingga menjadi bahan pakan yang siap digunakan. Metode ini bertujuan untuk memastikan peserta tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu mempraktikkan pengolahan dengan benar (Reski dkk., 2024; Rusli dkk., 2023). Keberhasilan metode ini dilihat dengan memberikan kesempatan kepada semua peternak untuk melakukan pengulangan kegiatan yang telah diperagakan sebelumnya.

3. **Diskusi dan Konsultasi**
   Diskusi dan konsultasi diadakan untuk menjawab pertanyaan peserta dan membantu mereka memahami lebih dalam setiap tahapan yang diajarkan. Selama sesi ini, peternak diberi kesempatan untuk menyampaikan kendala yang mereka hadapi dan berdiskusi mengenai solusi yang tepat. Kegiatan ini juga dirancang untuk mendorong peserta menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh secara efektif.

Metode yang diterapkan ini diharapkan dapat memberikan transfer pengetahuan dan keterampilan kepada peternak, sehingga mereka mampu memanfaatkan sumber daya lokal seperti rumput laut *Turbinaria murayana* yang ketersediaannya melimpah menjadi bahan pakan ternak ayam KUB serta dapat menekan biaya pakan dan meningkatkan produktivitas ternak secara berkelanjutan. Keberhasilan

kegiatan ini diukur dengan memberikan lembaran evaluasi berupa kuisioner kepada masing-masing peternak yang menanyakan tentang materi-materi dan prosedur pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* yang telah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan di Kelompok Ternak Serumpun, Sungai Nipah, Kabupaten Pesisir Selatan, berhasil memberikan solusi dan meningkatkan pengetahuan peternak ayam KUB terkait pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ternak. Kegiatan ini dihadiri oleh 20 peserta yang merupakan anggota kelompok ternak.

Kegiatan ini diawali dengan perkenalan tim pelaksana, yang terdiri dari Sepri Reski, S.Pt., M.Pt. sebagai Ketua Tim, dengan anggota Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, MS, Prof. Dr. Ir. Yose Rizal, M.Sc., Dr. Ir. Ridho Kurniawan Rusli, S.Pt., MP., IPM, ASEAN Eng., dan Fea Firdani, S.KM., M.KM., serta melibatkan lima mahasiswa dari Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Perkenalan ini bertujuan membangun komunikasi yang baik dengan peserta dan menciptakan suasana yang kondusif untuk kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Adapun tahapan kegiatan menggunakan metode penyuluhan, demonstrasi dan diskusi.

### 1. Penyuluhan

Metode penyuluhan dimulai dengan penyampaian materi secara ceramah interaktif, didukung dengan pembagian leaflett kepada peserta. Leaflet tersebut memuat informasi penting mengenai tahapan pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana*, mulai dari proses pengambilan, perendaman untuk menurunkan kadar garamnya menggunakan air tawar, pengeringan, hingga penggilingan menjadi pakan siap pakai. Adapun prosedur pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ayam KUB dapat dilihat pada Gambar 1.

Pada kegiatan penyuluhan ini semua peserta sangat antusias mengikuti semua sesi dan mendengarkan paparan langsung dari tim pengabdi. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari peserta terkait materi yang diberikan. Menurut Ediset dkk (2023) kegiatan penyuluhan dengan metode ceramah dan dilanjutkan diskusi dapat meningkatkan pengetahuan peserta terhadap materi yang diberikan.




Gambar 1. Leaflet Proses Pengolahan Rumput Laut *Turbinaria murayana*

## 2. Demonstrasi

Setelah tahapan penyuluhan, Tim pelaksana kemudian memberikan demonstrasi langsung tentang pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana*. Demonstrasi dilakukan untuk mempraktekkan dan memperagakan kepada semua peserta agar peserta dapat melakukannya (Smith & Johnson, 2022). Adapun tahapan yang dilakukan yaitu:

a. Pengambilan rumput laut *Turbinaria murayana* di sekitar kawasan pantai Sungai Nipah
   Rumput laut *Turbinaria murayana* diambil di kawasan Pantai Sungai Nipah Kabupaten Pesisir Selatan pada saat air laut atau pasang surut. Proses pengambilannya mengacu pada metode yang telah dilakukan oleh Reski dkk (2020).



Gambar 2. Pengambilan Rumput Laut *Turbinaria murayana*

b. Perendaman rumput laut *Turbinaria murayana* menggunakan air tawar
Perendaman rumput laut *Turbinaria murayana* menggunakan air tawar berfungsi untuk menurunkan kadar garamnya hingga tingkat yang aman untuk digunakan sebagai pakan ternak. Rumut laut *Turbinaria murayana* direndam menggunakan air tawar dalam bak yang terbuat dari terpal degan perbandingan yaitu 1:50 berat/volume yang direndam selama 2 hari (Reski dkk., 2024).



Gambar 3. Perendaman Rumput Laut *Turbinaria murayana*

c. Pengeringan rumput laut *Turbinaria murayana* yang telah direndam
Rumput laut yang telah direndam, selanjutnya ditiriskan dan dikeringkan deitempat penjemuran yang telah dibuat seperti yang terlihat pada Gambar 4. Rumput laut dikeringkan dibawah sinar matahari sampai kadar air 12%.



Gambar 4. Pengeringan Rumput Laut *Turbinaria murayana*

d. Penggilingan rumput laut *Turbinaria murayana* yang telah kering





Gambar 5. Penggilingan Rumput Laut *Turbinaria murayana*

## 3. Diskusi & Penyerahan Bantuan Mesin

Sesi diskusi berlangsung aktif, dengan peserta mengajukan berbagai pertanyaan terkait manfaat dan teknik pengolahan rumput laut. Antusiasme peserta menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman mereka terhadap pengolahan rumput laut sebagai pakan alternatif. Diskusi pada kegiatan ini yang merupakan tindak lanjut dari kegiatan penyuluhan dan demonstrasi yang dilakukan (Syaiful dkk., 2024).

Sebagai tindak lanjutnya, tim pelaksana memberikan bantuan berupa mesin penggiling pakan kepada kelompok ternak untuk mendukung penerapan ilmu yang telah diberikan.



Gambar 6. Pemberian Mesin Penggerak dan Mesing penggiling Rumput Laut *Turbinaria murayana*

Kegiatan ini ditutup dengan sesi foto bersama tim pelaksana dan peserta, sebagai penanda berakhirnya kegiatan ini di Kelompok Ternak Serumpun. Kegiatan ini diharapkan mampu membantu kelompok ternak memanfaatkan potensi lokal berupa rumput laut *Turbinaria murayana*, sehingga dapat menekan biaya pakan dan meningkatkan keberlanjutan usaha peternakan mereka.




Gambar 7. Foto Bersama Anggota Kelompok

## KESIMPULAN DAN SARAN

Rumput laut *Turbinaria murayana* adalah golongan rumput laut coklat yang belum dimanfaatkan oleh Masyarakat khususnya di Pantai Sungai Nipah Kabupaten Pesisir Selatan. Rumput laut ini memiiki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pakan

ternak ungags karena ketersediaannya yang melimpah dan nutrisi serta metabolit sekunder yang terkandung didalamnya. Program ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan dan mengolah rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ayam KUB dan dapat menekan biaya pakan serta juga berkontribusi pada pengembangan pakan unggas yang lebih ekonomis dibandingkan bahan pakan konvensional seperti jagung giling, dedak padi, dan tepung ikan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih tim penulis ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNAND yang telah mendukung dan memberikan dan hibah pengabdian pada skema PKM-MUB dengan nomor kontrak: 63/UN16.19/PM.03.03/PKM-MUB/2024.

## DAFTAR PUSTAKA

Ediset, I., Martaguri, A., Anas, A., Indrayani, I., Foci, Y. R., & Khairi, F. I. (2023). Teknologi pakan silase dan fermentasi untuk perbaikan usaha peternakan sapi di Desa Padang Cakur Kota Pariaman. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 6(3), 171–181.

Hanafi, A., Rusfidra, Subekti, K., Syahardi, A., Sosmiarti, & Rusli, R. K. (2024). Pemberdayaan masyarakat desa melalui sosialisasi agribisnis ayam Joper di Desa Sungai Batu Gantih Kecamatan Gunung Kerinci, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 7(1), 15–24.

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, 22 (2), 211–217. https://doi.org/10.25077/jpi.22.2.211-217.2020

Reski, S., Mahata, M. E., Rizal, Y., & Pazla, R. (2021). Influence of brown seaweed (*Turbinaria murayana*) in optimizing performance and carcass quality characteristics in broiler chickens. Advances in Animal and Veterinary Sciences, 9 (3), 407–415. https://doi.org/10.17582/journal.aavs/2021/9.3.407.415

Reski, S., Rusli, R. K., Zurmiati, Z., Mahata, M. E., Rizal, Y., Firdani, F., & Rahman, R. (2023). Pemberdayaan Kelompok Ternak Sungai Nipah Saiyo melalui pembuatan formula ransum ayam kampung mengandung tepung rumput laut *Turbinaria murayana* fermentasi. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 6 (4), 380–387.

Reski, S., Rusli, R. K., & Suhartati, L. (2024). Pemberdayaan Kelompok Ternak Saiyo Sakato Nagari Kambang Barat melalui optimalisasi pemeliharaan ayam KUB dengan inovasi ransum lokal dan teknologi penetasan. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 7(1), 80–89.

Reski, S., Rusli, R. K., Mahata, M. E., & Rizal, Y. (2024). Effect of freshwater soaking durations on salt reduction and nutrient composition of *Turbinaria murayana* seaweed for poultry feed. Andalasian Livestock, 1(2), 91–95. https://doi.org/10.25077/alive.v1.n2.p91-95.2024

Rusli, R. K., Ciptaan, G., Mirnawati, & Yuniza, A. (2023). Teknologi pembuatan ransum dan introduksi ayam KUB bagi masyarakat di Kelurahan Koto Lua, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 6(1), 1–8.

Smith, J., & Johnson, L. (2022). Effective training methods for sustainable agricultural practices. Journal of Agricultural Education, 55(3), 123–135.

Syaiful, F. L., Khasrad, M., Mundana, R., Rusdimansyah, S., & Sumedi. (2024). Edukasi good farming practice bagi peternak sapi potong di Kecamatan Pauh Kota Padang. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 7(2), 244–252.