

# PENDAMPINGAN PEMBUATAN PAKAN BAGI PEMBUDIDAYA IKAN KERAPU LUMPUR (*Epinephelus lanceolatus*) DI KABUPATEN BATU BARA

*By Rumondang*



2

Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin 1 Universitas Asahan ke-5 Tahun 2022  
Tema : "Implementasi Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam  
Proses Pembelajaran MBKM Di Era 5.0". Kisaran, 19 Oktober 2022

## PENDAMPINGAN PEMBUATAN PAKAN BAGI PEMBUDIDAYA IKAN KERAPU LUMPUR (*Epinephelus lanceolatus*) DI KABUPATEN BATU BARA

Rumondang<sup>1</sup>, Mutia Soleh Putri<sup>2</sup>, Umaiyu Siregar<sup>3</sup>, Zuhilda rahmayani<sup>4</sup>,  
Ingka Sari<sup>5</sup>, Permata Sari<sup>6</sup>, Diah Ayu Ningsih<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Dosen Budidaya Perairan Universitas Asahan, <sup>2,3,4,5,6,7</sup>Mahasiswa Budidaya Perairan

Universitas Asahan

Email: <sup>1</sup>Rumondang1802@gmail.com

### ABSTRAK

Ikan kerapu adalah salah satu budidaya perikanan yang bernilai ekonomis tinggi maka dari itu banyaknya petani ikan khususnya di Desa Mesjid Lama Kabupaten Batu Bara. Kerapu adalah sejenis ikan karnivora dan memakan ikan kecil dan ikan rucah. Pemanfaatan dari ikan rucah menjadi makanan ikan kerapu yang memberikan hasil baik untuk pertumbuhan<sup>11</sup> hannya, namun jika jumlah yang dibutuhkan tidak sesuai dengan waktu yang diperlukan maka akan menjadi salah satu faktor yang menghambat perkembangan usaha budidaya ikan kerapu. Mengenai pakan, harga pellet relatif tinggi, sehingga petani memilih ikan rucah sebagai makanan alternatif. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar budidaya Kerapu di Kabupaten Batu Bara dapat menghasilkan pakan sendiri. Prosedur dimulai dengan persiapan dan koordinasi petanik dan tim, dan dilakukan dengan membantu petambak dalam memproduksi pakan dengan menyediakan seperangkat bahan untuk memproduksi pakan buatan.

**Kata kunci:** Ikan Kerapu, Ikan Rucah, Pakan Buatan, Pendampingan

### ABSTRACT

Grouper is one of aquaculture that has high economic value so that there are many fish farmers, especially in the Old Mosque Village, Batu Bara Regency. Grouper is a type of carnivorous fish and eats small fish and trash fish. Utilization of trash fish as food for grouper gives good results for its growth, but if the amount needed is not in accordance with the time required it will be one of the factors that hinders the development of grouper cultivation. Regarding feed, the price of pellets is relatively high, so farmers choose trash fish as an alternative food. This research was conducted with the aim that grouper cultivation in Batu Bara Regency can produce their own feed. The procedure starts with the preparation and coordination of farmers and teams, and is carried out by assisting farmers in producing feed by providing a set of ingredients to produce artificial feed.

**Keywords:** Grouper Fish, Trash Fish, Artificial Feed, Assistance

### I. PENDAHULUAN

<sup>12</sup>Terdiri dari 17.508 pulau dan 81.000 km garis pantai, Indonesia memiliki kemampuan besar untuk

eksploitasi sumber daya perikanan sebagai sumber penghasil divisa. Sumber daya laut Indonesia memiliki



2

potensi yang besar, sekitar 6,5 juta ton per tahun, dengan pemanfaatan sekitar 38% (Muhammad Ikhsan Wamnebo, 2021). Salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi besar di pesisir timur Sumatera Utara yaitu Kabupaten Batu Bara. Secara administratif, Kecamatan Batu Bara terdiri dari 7 kecamatan dan 151 desa/kerlahan seluas 904,96 km<sup>2</sup>. kawasan ini memiliki 21 desa tepi pantai di 5 kecamatan dan panjang pantai 58 km. Tentunya pada luas dan panjang pantai yang demikian, maka kawasan pesisir Batu Bara memiliki potensi besar untuk: (1) Sumberdaya perikanan dan juga budidaya yang sangat tinggi. (2) kesempatan dalam pembibitan mangrove. (3) Pantai dapat berkembang menjadi tempat wisata pantai dan bahari (Rumondang et al., 2020).

Karena kerapu menjadi salah satu makhluk hidup yang dibudidayakan dan mempunyai potensi bernilai ekonomi tinggi, ikan ini banyak dibudidayakan oleh para petani budidaya terutama di Desa Masjid Lama, Kecamatan Batu Bara (Rumondang et al., 2019). Kerapu (*Epinephelus* spp) termasuk salah satu spesies ikan laut yang banyak beredar di pasaran dan memiliki nilai ekonomis yang cukup besar. Di Indonesia, hampir semua spesies kerapu hidup ditangkap secara liar untuk keperluan domestik dan ekspor, termasuk kerapu lumpur (*Epinephelus lanceolatus*) (Purba, 1996). Karena kerapu bersifat karnivora, mereka tidak merespons makanan kering dengan baik. Oleh sebab itu, pembudidaya sering memanfaatkan limbah ikan atau ikan rucah menjadi pakan untuk ikan (Rumondang et al., 2019).

Selama ini budidaya ikan kerapu sebagian besar menggunakan pakan ikan rucah menjadi sumber protein, namun harus diberikan makanan alternatif seperti pakan buatan dan pelet yang memiliki komponen nutrisi yang memenuhi kebutuhan ikan. Juga tersedia pada jumlah yang memadai, berkelanjutan dan bukan terpengaruh pada alam dan lingkungan (Muhammad Ikhsan Wamnebo, 2021). Penggunaan ikan rucah menjadi makanan ikan kerapu memiliki hasil pertumbuhan yang baik, namun pakan dapat menjadi salah satu faktor penghambat perkembangan usaha budidaya kerapu jika jumlah rucah yang dibutuhkan tidak tersedia pada waktu yang dibutuhkan (Tumadang et al., 2017). Dari segi pakan, karena harga pakan pelet yang relatif mahal, pembudidaya tambak memilih ikan rucah sebagai pakan alternatif (Musa & , Muhammad Mahmudi , Sulastri Arsad, Nanik Retno Buwono, 2012).

Makanan adalah faktor terpenting yang mendukung perkembangan dan kelangsungan hidup ikan. Pakan buatan merupakan pakan yang sebenarnya dibuat lebih dari satu macam bahan baku. Pakan buatan yang bagus memiliki nutrisi penting untuk ikan, mempunyai rasa yang menyenangkan bagi ikan, dan baik dicerna oleh ikan. Pakan termasuk yang paling penting dalam budidaya karena menyumbang 60-70% dari biaya produksi (Fitriadi et al., 2020). Pakan buatan adalah pakan ikan yang dibentuk dengan mencampurkan bahan alami dan produk olahan serta mengolahnya menjadi bentuk tertentu agar lebih mudah dimakan dan lebih menggugah



2

selera ikan. Formulasi pakan buatan adalah komposisi seimbang antara energi dan nutrisi yang dibutuhkan untuk mendukung kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan. Formula pakan buatan yang diolah dari bahan baku yang berbeda mempunyai kualitas yang lebih tinggi dibandingkan pada pakan buatan yang cuma dibuat dari satu jenis bahan, oleh sebab itu kekurangan nutrisi dari satu bahan baku dikompensasi dengan bahan lainnya (Gunamantha, 2020).

Pakan ikan termasuk kunci yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ikan. Pangan merupakan kebutuhan dasar yang harus disediakan ikan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang cepat (Hindarto, Ahmad Ahfas, 2021). Makanan ikan yang bagus merupakan makanan yang memiliki nutrisi yang akurat dan lengkap seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Ikan biasanya memerlukan protein 20-60% (Zain & Sofia, 2022). Pakan termasuk istilah yang tidak asing lagi dalam dunia perikanan dan peternakan. Makanan merupakan faktor utama yang memastikan perkembangan dan juga nilai gizi ikan. Pakan ikan terbuat dari campuran berbagai komponen pakan nabati dan hewani yang telah diolah dengan cara yang mudah untuk dikonsumsi sekaligus menyediakan sumber pakan bagi ikan (Andayani, 2019).

Petani kerapu di Desa Masjid Lama, Kecamatan Batu Bara menyediakan pakan berupa ikan rucah yang segar sebagai makanan kerapu. Ikan rucah di Kabupaten Batu Bara sangat melimpah, namun ikan rucah segar tidak bertahan lama. Jika ikan

rucah tidak segar, ikan kerapu tidak akan memakan makanan ikan rucah, sehingga menjadi busuk dan terbuang percuma. Inilah masalah yang dihadapi petani. Dari masalah ini ikan rucah yang tidak segar bisa dijadikan sebagai bahan baku dari pembuatan pelet. Sehingga perlunya penelitian pendampingan dalam pembuatan pakan buatan untuk pakan ikan kerapu

Tujuan dari penelitian ini adalah agar para petani di Desa Masjid Lama Kabupaten Batu Bara dapat memproduksi pakan buatan dari ikan rucah, sehingga ikan rucah yang tidak dimakan dan tidak segar dapat diolah menjadi pakan buatan untuk ikan kerapu. Dan memperluas pengetahuan para petani kerapu yang ada di Kabupaten Batu Bara sehingga mereka bisa membuat pakan dan pelet sendiri.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2022 di rumah seorang petani kerapu di Kecamatan Batu Bara, Desa Masjid Lama, Kecamatan Tarawi.

### Alat dan Bahan

Tabel berikut mencantumkan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini.



2

**Tabel 1. Alat Dan Bahan**

No	Nama Bahan	No	Nama Alat
1	Ikan rucah	1	Timbangan analitik
2	Tepung kedelai	2	Saringan
3	Tepung terigu	3	Baskom
4	Dedak padi	4	Sendok
5	Vitamin mix	5	Penggiling pellet
6	Mineral mix	6	Lumpang
7	Minyak ikan	7	Tampah

### Prosedur Penelitian

Serangkaian kegiatan pendampingan dalam produksi pakan dimulai dengan persiapan dan koordinasi tim serta pemberian materi kepada peserta dalam pembuatan pakan. Mempersiapkan dan mengkoordinasikan tim untuk persiapan sebelum melakukan kegiatan lapangan. Sesi pemberian materi yang dilakukan bagi para petani yang mengikuti kegiatan ini, dengan tujuan agar mereka memahami jenis bahan baku yang digunakan dalam produksi pakan, tata cara pembuatan pakan, dan proses dari pengadaan pakan hingga produksi pembuatan bahan baku pakan. Selain itu, praktik produksi pakan ikan dilakukan oleh petani yang didukung dan dibimbing langsung oleh tim peneliti.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Koordinasi dan persiapan pelaksanaan dalam pendampingan produksi pakan.

Persiapan yang dilakukan meliputi segala kebutuhan dalam pelaksanaan persiapan tim, sifat kegiatan dan bahan yang digunakan untuk mendukung produksi pakan ikan kerapu. Selanjutnya sebelum melaksanakan kegiatan, tim peneliti

mengkoordinir kegiatan yang akan dilakukan dengan petani dari Kabupaten Batu Bara di Desa Mesjid Lama Kecamatan Talawi.



**Gambar 1.** Tim berkoordinasi dengan petani sebelum melaksanakan kegiatan

#### B. Penjelasan cara membuat pakan Ikan kerapu.

Dijelaskan kepada peserta, kegiatan pendampingan produksi pakan berjalan dengan baik dan peserta memahami semaksimal mungkin apa yang diajarkan, sehingga tidak mengalami kendala dalam melaksanakan produksi pakan. Pada sesi pembekalan, tim memberikan materi berupa kertas sebelum kegiatan dan menjelaskan terkait dengan isi dari lembaran kertas itu agar para peserta dapat memahami hubungannya dengan pembuatan pakan kerapu. Dalam pemberian materi dijelaskan juga Penyusunan bahan dan membahas bahan-bahan yang cocok



2

3

untuk produksi pakan kerapu, serta tata cara pengelolaan bahan baku dan penyiapan proses pembuatan pakan. Selain itu, pada sesi pembekalan materi ini, prosedur pembuatan pakan buatan dijelaskan secara detail, sehingga tidak terjadi kesalahan.



**Gambar 2.** Bahan yang digunakan untuk pembuatan pakan

Hasil formulasi yang ditetapkan dan disusun oleh tim peneliti dan petani yang akan digunakan untuk produksi pakan yang sesuai.

**Tabel 2. Kandungan Protein Bahan**

No	Bahan baku pakan	Kadar protein pakan (96%)
1	Tepung ikan rucah	37,7%
2	Tepung Kedelai	32,45%
3	Dedak Halus	12,35%
4	Tepung terigu	10,5%

Sumber: Data Primer

Pelet dibuat dengan menghitung formulasi menggunakan metode segiempat Pearson. Metode segiempat Pearson adalah metode

yang pertama kali dikembangkan oleh seorang pemberi makan hewan bernama Pearsons. Bahan tepung ikan, bungkil kedelai, dedak, dan tepung terigu memiliki kandungan protein yang berbeda. Kandungan protein dalam pembuatan pakan adalah 45 dengan volume pakan hingga 10 kg dengan penambahan 2% campuran vitamin dan mineral. Namun, komponen utama dikurangi menjadi  $100\% - 4\% (2\% + 2\%) = 96\%$ .

### C. Prosedur Pembuatan Pakan

#### Pembuatan Tepung Ikan Yang Dihancurkan

Pengolahan limbah ikan melibatkan pencucian ikan segar dengan air dan mengukusnya selama sekitar 25 menit. Setelah mengukus, tiriskan air dan biarkan dingin sepenuhnya sebelum menumbuk. Saat menghaluskan dengan lumpang. Ikan yang telah dihaluskan dikeringkan dengan cara dijemur, dan ikan yang sudah kering digiling kembali dengan ayakan hingga menjadi bubuk halus (Assadad et al., 2015).



**Gambar 3.** Penghalusan bahan baku menggunakan lumpang

#### Menimbang Bahan Baku

Penimbangan dilakukan setelah semua bahan baku menjadi tepung atau setelah dihaluskan dalam lumpang dan disaring. Jumlah bahan yang ditimbang disesuaikan dengan



2

persentase formulasi pakan yang disiapkan pada Tabel 2. Kegiatan penimbangan dilakukan oleh peserta atau petani.



**Gambar 4.** Ikan rucah yg telah dihaluskan & pada saring

#### **Pencampuran Bahan Baku**

Sebelum membuat pelet, formulasi dan komposisi masing-masing komponen disiapkan pada kebutuhan protein 45%. Bahan yang akan digunakan ditimbang sesuai kebutuhan. Saat mencampur bahan, tambahkan bahan secara bertahap dari terendah ke tertinggi sampai campurannya seragam.

#### **Pembuatan Pelet**

Dalam proses pembuatan pelet, tepung ikan, tepung ikan, tepung kepala udang, tepung kedelai, tepung terigu, dedak, minyak ikan, vitamin dan mineral dicampur dengan baik kemudian ditambahkan dan dicampur secara bertahap. Aduk rata agar bahan bisa di bentuk menggumpal. Setelah itu pelet dicetak dengan penggilingan pelet sesuai dengan ukuran mulut ikan kerapu, setelah itu melakukan pengeringan dan penjemuran pellet dibawah sinar matahari.



**Gambar 5.** Penggilingan & pengeringan pakan

#### **IV. KESIMPULAN**

Dalam kegiatan ini bahan yang dipakai adalah ikan rucah, ikan kerapu mempunyai daya tarik bagi ikan dimakan. Karena ikan kerapu termasuk dalam kategori ikan yang bersifat karnivora. Melakukan kegiatan pendampingan produksi pakan ini sangat bermanfaat bagi peserta atau pembudidaya karena mereka dapat memproduksi pakan ikan sendiri tanpa harus membeli pakan atau pelet, apalagi harga pelet semakin meningkat. Buat pelet sendiri.

#### **V. UCAPAN TERIMA KASIH**

Dari Tim Riset Keilmuan ingin mengucapkan terimakasih kepada Pelaksana Program Riset Keilmuan, Ditjen Pendidikan Tinggi, Riset Teknologi dengan Perguruan Tinggi



2

Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin 13 Universitas Asahan ke-5 Tahun 2022  
Tema : "Implementasi Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam  
Proses Pembelajaran MBKM Di Era 5.0". Kisaran, 19 Oktober 2022

penerima Hibah Program Riset Keilmuan 10 Jun 2021, dengan nomor penetapan penerima dana Riset Desa 4025/E4/AK.04/2021 dan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP)

yang telah memberikan dana penelitian Riset Desa.

## DAFTAR PUSTAKA

Andayani, I. A. K. J. (2019).

**PENGARUH PENGANTIAN SEBAGIAN CAMPURAN TEPUNG IKAN DENGAN AMPAS KECAP DALAM PAKAN IKAN TERHADAP PENINGKATAN KADAR PROTEIN IKAN KERAPU MACAN I.A.Kd.Juli. 1(1), 15–18.**

6 Assadad, L., A. R. Hakim, dan T. N. Widiyanto. 2015. Mutu Tepung Ikan Rucuh Pada Berbagai Proses Pengolahan. Seminar Nasional Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan. Yogyakarta, 8 Agustus 2015. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta. 53-61.

Fitriadi, R., Palupi, M., Kusuma, B., & Galang Prakosa, D. (2020). Manajemen Pemberian Pakan pada Budidaya Ikan Kerapu Macan (Epinephelus fuscoguttatus) di Desa Klatakan, Situbondo, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(2), 66–70. <https://doi.org/10.35316/jsapi.v11i2.752>

1 Gunamantha, I. M. (2020). Penentuan Kadar Lemak Pada Feses Ikan Kerapu Macan (Epinephelus Fuscoguttatus) Dengan Metode Gravimetri Menggunakan Pelarut Metanol dan Kloroform. *International Journal of Applied Chemistry Research*, 2(2), 33. <https://doi.org/10.23887/ijacr.v2i2.28748>

Hindarto, Ahmad Ahfas, A. E. (2021). *MATAPPA: Jurnal Pengabdian*

*Kepada Masyarakat PKaMI Dusun Sidorejo dalam Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Lele*. 4, 7–12.

Muhammad Ikhsa, Vamnebo, M. A. U. (2021). Pengaruh Pemberian Pakan Rucuh dan Pakan Pellet Terhadap Pertumbuhan Juvenil Ikan Kerapu Bebek (*Chromileptes altivelis*). *Jurnal Airaha*, 10(4), 124–134. <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>

Musa, M., & Muhammad Mahmudi, Sulastri Arsad, Nanik Ropo Buwono, Y. R. (2012). *IBM PENINGKATAN PRODUKSI IKAN KERAPU (Epinephelus Sp.) MELALUI PERBAIKAN TEKNOLOGI SEMI-INTENSIF DI TAMBAK DESA LABUHAN*. November.

Purba, R. (1996). *PELLET KERAPU*. XXI(1), 13–18.

Rumondang, Ariyanto, D., & Manurung, H. P. (2019). Ppm Pada Kelompok Petambak Ikan Kerapu “Kompak Bersama” Di Desa Mesjid Lama Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara. *Prosiding Semina Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan*, 3(1), 816–825.

<http://jurnal.una.ac.id/index.php/emnasmudi/article/view/856>

5 Rumondang, R., Ariyanto, D., Manurung, H. P., & Paujiah, E. (2020). PPM Peningkatan Produksi Panen Ikan Kerapu Melalui Perbaikan Manajemen Kualitas Air di Kabupaten Batubara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,





2

Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin 1 3 Universitas Asahan ke-5 Tahun 2022  
Tema : "Implementasi Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam  
Proses Pembelajaran MBKM Di Era 5.0". Kisaran, 19 Oktober 2022

11(1), 53.

<https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i1.5821>

Teken, Y. (2003). PEMBUATAN 4 AKAN MOIST / BASAH 4 UNTUK BUDIDAYA IKAN KERAPU MACAN ; Epinephelus fuscoguttatus. 37–40.

7 Tumadang, L. S. N., Sampekalo, J., & Lantu, S. (2017). Pengaruh pemberian beberapa jenis pakan pada pertumbuhan ikan kerapu Cantang Epinephelus sp di Karamba Jaring Apung di Teluk Talengen Kepulauan Sangihe. *E-Journal BUDIDAYA PERAIRAN*, 4(3), 1–9. <https://doi.org/10.35800/bdp.4.3.2016.14740>

Zain, M 13 A., & Sofia, L. A. (2022). PEMANFAATAN BAHAN PAKAN LOKAL UNTUK EFISIENSI BIAYA PRODUKSI USAHA BUDIDAYA IKAN HARUAN (*Channa striata*). *PRO SEJAHTERA (Prosiding Seminar Nasional ...*, 4, 169–177.

# PENDAMPINGAN PEMBUATAN PAKAN BAGI PEMBUDIDAYA IKAN KERAPU LUMPUR (*Epinephelus lanceolatus*) DI KABUPATEN BATU BARA

ORIGINALITY REPORT

# 24%

SIMILARITY INDEX

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://ejournal.undiksha.ac.id">ejournal.undiksha.ac.id</a> Internet	115 words — 4%
2	<a href="http://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id">www.journal.ikipsiliwangi.ac.id</a> Internet	96 words — 4%
3	<a href="http://jurnal.yudharta.ac.id">jurnal.yudharta.ac.id</a> Internet	64 words — 2%
4	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet	49 words — 2%
5	<a href="http://jurnal.unimed.ac.id">jurnal.unimed.ac.id</a> Internet	40 words — 2%
6	Anton Kuswoyo, Rika Safitri, Mariatul Kiptiah. "PENGARUH SUBSTITUSI PAKAN TERNAK TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONSUMSI RANSUM AYAM PEDAGING", Jurnal Peternakan~Borneo, 2022 Crossref	36 words — 1%
7	<a href="http://repositori.umrah.ac.id">repositori.umrah.ac.id</a> Internet	36 words — 1%
8	<a href="http://journal.upgris.ac.id">journal.upgris.ac.id</a> Internet	31 words — 1%

9	<a href="http://repository.una.ac.id">repository.una.ac.id</a> Internet	31 words — 1%
10	<a href="http://dppm.uii.ac.id">dppm.uii.ac.id</a> Internet	27 words — 1%
11	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet	23 words — 1%
12	<a href="http://repository.umi.ac.id">repository.umi.ac.id</a> Internet	22 words — 1%
13	<a href="http://snlib.ulm.ac.id">snlib.ulm.ac.id</a> Internet	19 words — 1%
14	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet	18 words — 1%
15	<a href="http://elibrary.stipram.ac.id">elibrary.stipram.ac.id</a> Internet	16 words — 1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE SOURCES < 1%

EXCLUDE MATCHES < 1 WORDS