



# PEMANFAATAN IKAN SAPU-SAPU SEBAGAI BAHAN PAKAN BIOTA AKUATIK & TERNAK

Darwis, Asep Ridwanuddin, Reza, Yusran



# **PEMANFAATAN IKAN SAPU-SAPU SEBAGAI BAHAN PAKAN BIOTA AKUATIK & TERNAK**

**Darwis, Asep Ridwanuddin, Reza, Yusran**



# **PEMANFAATAN IKAN SAPU-SAPU SEBAGAI BAHAN PAKAN BIOTA AKUATIK & TERNAK**

Tim Penulis:

**Darwis, Asep Ridwanuddin, Reza, Yusran**

Desain Cover:

**Septian Maulana**

Sumber Ilustrasi:

[www.freepik.com](http://www.freepik.com)

Tata Letak:

**Handarini Rohana**

Editor:

**Aas Masruroh**

ISBN:

**978-623-500-197-5**

Cetakan Pertama:

**Mei, 2024**

---

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

**by Penerbit Widina Media Utama**

---

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT:**

**WIDINA MEDIA UTAMA**

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas  
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

**Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020**

Website: [www.penerbitwidina.com](http://www.penerbitwidina.com)

Instagram: @penerbitwidina

Telepon (022) 87355370

# KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucap rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Pemanfaatan Ikan Sapu-Sapu Sebagai Bahan Pakan Biota Akuatik & Ternak” telah selesai di susun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan tentang Pemanfaatan Ikan Sapu-Sapu Sebagai Bahan Pakan Biota Akuatik & Ternak.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan “*tiada gading yang tidak retak*” dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Mei, 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB 1</b> Pentingnya Pakan Pada Budidaya Ikan .....	<b>3</b>
<b>BAB 2</b> Sumber dan Potensi Bahan Baku Lokal.....	<b>13</b>
<b>BAB 3</b> Persiapan Alat dan Bahan .....	<b>27</b>
<b>BAB 4</b> Pembuatan Pakan/Pelet .....	<b>39</b>
<b>BAB 5</b> Cara Menyimpan Pakan .....	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>54</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>62</b>

# PENDAHULUAN

Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang kaya dapat menyediakan beragam sebagai sumber pakan baik dari ternak maupun perikanan dari hasil pertanian, perkebunan dan perikanan, sehingga potensi yang ada di daerah sangat besar dan banyak untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan lokal antara lain melalui pengolahan berbagai macam proses pengolahan bahan/formulasi sebagai pakan/pelet yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan bahan pakan/pelet yang memiliki nilai protein yang tinggi.

Pakan merupakan produk yang kebanyakan impor sebagai pakan untuk ternak dan budidaya perikanan, sementara potensi sumber pakan lokal di daerah itu sendiri cukup banyak dan melimpah serta memiliki kandungan protein dan karbohidrat tinggi serta beberapa zat yang dibutuhkan pada ternak dan ikan untuk proses pertumbuhan seperti tinggi/Panjang, berat serta Kesehatan untuk ternak dan budidaya ikan pada Masyarakat.

Sebagaimana dalam Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang jenis pakan ikan, bahan baku pakan ikan, prinsip cara pembuatan pakan ikan yang baik, dan diterjemahkan dalam rencana pembangunan jangka menengah nasional dan memerlukan upaya lintas bidang. Selanjutnya, dalam instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2010 tentang program pembangunan yang berkeadilan yang terkait dengan rencana upaya pencapaian tujuan pembangunan Milenium

# BAB 1

## PENTINGNYA PAKAN PADA BUDIDAYA IKAN

---

### A. BUDIDAYA DAN MANAJEMEN PAKAN

Ikan merupakan bahan pangan yang banyak digemari, karena kaya akan vitamin A, vitamin D, fosfor, magnesium, selenium, yodium, serta kalsium. Secara mendasar ikan memiliki protein hewani yang sama dengan daging sapi, namun kelebihan ikan adalah memiliki kandungan total lemak yang paling rendah dibandingkan sumber protein hewani lainnya dan nutrisinya sangat mudah diserap tubuh. Besarnya kandungan gizi ikan dan harga ikan yang relatif murah menyebabkan tingginya permintaan akan ikan, di tengah semakin langkanya ikan tangkapan dari laut, budidaya ikan air tawar menjadi pilihan untuk memenuhi permintaan pasar.

Manajemen pakan adalah salah satu cara untuk menunjang keberhasilan usaha budidaya ikan. Pakan merupakan faktor yang memegang peranan sangat penting dan menentukan dalam keberhasilan usaha perikanan dan ketersediaan pakan merupakan salah satu faktor utama untuk menghasilkan produksi maksimal (Simanjuntak, Siregar, & Wanna, 2017). Pakan merupakan faktor penentu keberhasilan budidaya dikarenakan 60 persen modal usaha digunakan untuk membeli pakan. Pakan yang baik pada ikan dalam sistem produksi adalah hal yang penting untuk memproduksi ikan yang

# BAB 2

## SUMBER DAN POTENSI BAHAN BAKU LOKAL

---

### A. DEFINISI BAHAN BAKU LOKAL

Pakan merupakan salah satu komponen strategis yang sangat menentukan keberhasilan usaha budidaya. Pada kegiatan tersebut, hampir 60-70% dari total biaya produksi digunakan untuk pembelian pakan. Salah satu faktor penting dalam usaha budidaya adalah penyediaan pakan yang lengkap dengan komposisi nutrisi serta jumlah yang sesuai dengan kebutuhan dari ikan/udang. Secara umum kebutuhan dari pakan di dalam kegiatan budidaya yang diberikan ialah berupa pakan buatan, akan tetapi pakan buatan yang telah beredar di pasaran memiliki banyak sekali merek serta kemasan dan mempunyai harga yang cukup mahal. Oleh sebab itu sangat perlu diusahakan adanya pakan yang efisien serta harga yang bersaing. Dalam meningkatkan kualitas, pertumbuhan dan kelulushidupan organisme yang dibudidayakan, tepung ikan umumnya digunakan sebagai sumber protein hewani pada pakan, tetapi ketersediaannya masih fluktuatif yang diakibatkan oleh tingginya harga dari tepung ikan tersebut dan masih merupakan komoditas impor. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung ikan komersial maka tepung



# BAB 3

## PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN

---

### A. DEFINISI ALAT DAN BAHAN

Alat adalah suatu benda yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu perkakas, perabot, yang dipakai untuk mencapai maksud, (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005). Alat atau perkakas (bahasa Inggris: *tools*) adalah benda yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan kita sehari-hari. Beberapa contoh alat adalah palu, tang, gergaji, dan cangkul. Beberapa benda sehari-hari seperti garpu, sendok dan pensil juga termasuk alat. Pisau merupakan salah satu alat yang diciptakan manusia. Alat-alat yang secara khusus digunakan untuk keperluan rumah tinggal sering disebut sebagai perkakas.

Secara umum bahan baku adalah bahan baku yang membentuk dasar untuk pembuatan suatu produk di mana bahan dapat dikonversi menjadi bentuk lain melalui proses tertentu. Bahan baku juga biasa diartikan bahan yang digunakan dalam pembuatan produk di mana bahan sepenuhnya terlihat dalam produk jadi. Tingginya biaya bahan baku pembuatan pakan ikan merupakan sebab pemanfaatan bahan lokal sebagai alternatif. Menurut Amin et al., (2020) bahwa tingginya harga pakan komersil menyebabkan ketidakseimbangan pendapatan

# BAB 4

## PEMBUATAN PAKAN/PELET

---

### A. DEFINISI PAKAN/PELET

Pakan/pellet adalah gabungan dari beberapa bahan baku lokal yang diformulasi dan dicampur menjadi pakan untuk ternak dan ikan. Penampilannya biasanya berwarna coklat terang hingga kehitam-hitaman. Pakan ini tampak seperti bulat kecil-kecil ada juga yang agak panjang, tergantung dari cetakan yang dimiliki para industry baik tingkat Perusahaan maupun mandiri. pelet tidak berupa tepung, tidak berupa butiran, dan tidak pula berupa larutan (Setyono, 2012). Karena kering dan nyaris tak memiliki sisa kadar air, pakan biasanya awet disimpan berminggu-minggu hingga berbulan-bulan dalam kemasan atau di karung, dan bisa diambil sesuai dengan kebutuhan.

Selain terbuat dari bahan baku lokal ada beberapa beberapa pakan yang pembuatannya memakai bahan dasar dari import seperti pakan komersial namun pada pelatihan ini dengan menggunakan bahan baku lokal dan dasar yang dapat dijangkau bahan bakunya. Karakteristik pelet yang dihasilkan mengacu pada standar pakan ikan menurut SNI tahun 2006 yaitu mengandung protein berkisar 20-35%, lemak berkisar 2-10%, abu kurang dari 12%, dan kadar air kurang dari 12%.

# BAB 5

## CARA MENYIMPAN PAKAN

---

### A. PENYIMPANAN PAKAN

Pakan yang tidak disimpan dengan benar akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan dan menurunkan tingkat produktivitas budidaya ikan. Oleh karena itu, apabila pakan ikan yang mahal disimpan secara sembarangan, pakan tersebut akan terbuang percuma dan tidak bisa dipakai lagi. Berikut adalah tips & cara menyimpan pakan ikan yang dianjurkan.

Ada 4 cara penyimpanan pakan agar tahan lama diantaranya adalah sebagai berikut :

#### 1. Memilih Wadah Penyimpanan yang Benar

Pakan biasa dibungkus dan disimpan di dalam wadah yang berbentuk karung plastik, sak, aluminium foil, dan kertas semen. Bapak/Ibu bebas memilih wadah yang ingin digunakan untuk menyimpan pakan, asalkan wadah dapat melindungi pakan, tidak mengotori isi, serta mampu bertahan selama masa penyimpanan dan pengangkutan.

#### 2. Menempatkan Wadah Penyimpanan dengan Aman

Wadah penyimpanan pakan sebaiknya ditempatkan di lokasi yang memadai. Jika tidak, kualitas pakan akan menurun walaupun

## DAFTAR PUSTAKA

- Amarwati, H., Subandiyono, & Pinandoyo. (2015). Pemanfaatan Tepung Daun Singkong (Manihot utilissima) Yang Difermentasi Dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(2), 51–59
- Enny, P. (2019). pengaruh Protein terhadap Indeks Glikemik. *JNH (Journal of Nutrition and Health)*, 7(1), 33–39.
- Irianti, Yusuf, & Sartika, R. Au. (2017). Strategi Pengembangan Kawasan Danau Tempe Berbasis 3E (Education, Environment and Entrepreneur) Menuju Pariwisata Mandiri. *PENA: Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 3(2), 568–576.
- Marzuqi, M., Kasa, I. W., & Giri, N. A. (2019). Respons Pertumbuhan Dan Aktivitas Enzim Amilase Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsskal) Yang Diberi Pakan Dengan Kandungan Karbohidrat Yang Berbeda. *Media Akuakultur*, 14(1), 31. <https://doi.org/10.15578/ma.14.1.2019.31-39>
- Simanjuntak, M., Siregar, R., & Wanna, C. (2017). Studi pengaruh beberapa jenis pakan terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 1(2), 11–15. Diambil dari <https://ejournalunsam.id/index.php/jisa/article/view/378>

- Yuniar, A. (2023). Pemanfaatan Ikan Sapu-Sapu (*Hypostomus* sp) Sebagai Pakan Ikan Di Danau Tempe. Vol. 11 No. 1, Bulan Maret Tahun 2023
- Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Tillman, A.D. 2005. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Fakultas Peternakan, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 1994. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta
- Setyono, B. 2012. Pembuatan Pakan Buatan. Unit Pengelola Air Tawar. Kepanjen. Malang
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2016). Standar Mutu Pakan Ikan
- Dika S, Emmy S, Dwi Ta. 2022. Pengaruh Campuran Tepung Ikan Sapu-Sapu (*Hypostomus Plecostomus*) Pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osfrophonemus Gouramy*). *J.Aquac.Indones*. Vol 1, No 2, Mei 2022: 91-99
- Hasnidar, Tamsil A, Akram Am, Hidayat T. 2021. Analisis Kimia Ikan Sapusapu (*Pterygoplichthys Pardalis Castelnau 1855*) Dari Danau Tempe. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24(1):78-88.
- Samuel, Makmur S, Pongmasak Pr, Farid A, Adiansyah V, Selamat S, Hifni T, Burnawi. 2010. Kajian Stok Sumberdaya Perikanan Di Perairan Danau Tempe Sulawesi Selatan. Kementerian Kelautan Dan Perikanan Badan Penelitian Dan Pengembangan Kelautan Dan Perikanan Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan Dan Konservasi Sumberdaya Ikan Balai Riset Perikanan Perairan Umum.
- Ojutiku, R., Kolo, R., & Mohammed, M. (2009). Comparative Study Of Sun Drying And Solar Tent Drying Of *Hyperopisus Bebeoccidentalis*.

Pakistan Journal Of Nutrition, 8(7), 955–957.  
Doi:10.3923/Pjn.2009.955.957

Amin, M., Taqwa, F, H., Yulisman., Mukti, R, C., Rarassari, M, A., Antika, R, M. (2020). Efektivitas Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Pakan Ikan Terhadap Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp.*) di Desa Sakatiga, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Journal of Aquaculture and Fish Health* Vol. 9(3)

Gunadi B., Febrianti R. dan Lamanto, 2010. Keragaan pencernaan pakan tenggelam dan terapung untuk ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan dan tanpa aerasi. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. 7 p. <https://adoc.tips/keragaanpakan-tenggelam-danterapung-untuk-ikan-l.html>

Hidayat, D., Sasanti, A.D. dan Yulisman, 2013. Kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus (*channa striata*) yang diberi pakan berbahan baku tepung keong mas (*pomacea sp.*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(2), pp.161-172. <https://doi.org/10.36706/jari.v1i2.1736>

Suprayudi, M.A., Dimahesa, W., Jusadi, D., Setiawati, M. dan Ekasari, J., 2011. Efek suplementasi crude enzim cairan rumen domba pada pakan berbasis sumber protein nabati terhadap pertumbuhan ikan nila *Oreochromis niloticus*. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 11(2), pp. 177- 183. <https://dx.doi.org/10.32491/jii.v11i2.141>

Utomo, N.B.P., Susan dan Setiawati, M., 2013. Peran Tepung Ikan dari berbagai bahan baku terhadap pertumbuhan lele sangkuriang

Clarias sp. Role of various fishmeal ingredients on sangkuriang catfish Clarias sp. Growth. Jurnal Akuakultur Indonesia, 12(2), pp.158-168. <https://doi.org/10.19027/jai.12.158-168>

# PEMANFAATAN IKAN SAPU-SAPU SEBAGAI BAHAN PAKAN BIOTA AKUATIK & TERNAK

Dalam buku "Pemanfaatan Ikan Sapu-Sapu sebagai Bahan Pakan Biota Akuatik & Ternak", pembaca akan dibawa dalam perjalanan yang mendalam tentang pentingnya pakan dalam budidaya ikan. Dengan gaya penulisan yang menarik, buku ini mengungkap betapa esensialnya pakan dalam memastikan kesuksesan produksi akuakultur. Para penulis menggali sumber-sumber bahan baku lokal yang melimpah, menjadikannya sebagai landasan utama dalam proses pembuatan pakan yang berkualitas. Melalui pembahasan ini, pembaca akan disuguhkan dengan wawasan baru mengenai potensi yang ada di sekitar mereka untuk mendukung keberhasilan budidaya ikan. Selain itu, buku ini juga memberikan panduan praktis tentang persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk memulai proses pembuatan pakan/pelet. Langkah-langkah teknisnya disajikan dengan jelas dan terperinci, memudahkan pembaca dari berbagai latar belakang untuk memahaminya. Dari pengumpulan bahan hingga tahap produksi, buku ini menjadi panduan yang sangat berguna bagi para peternak dan pelaku usaha di bidang akuakultur.

Dengan informasi yang terkandung di dalamnya, buku ini tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan, tetapi juga memicu semangat inovasi dan eksplorasi baru dalam industri akuakultur. Sinopsis ini mencerminkan karakter buku yang informatif namun tetap mengasyikkan, dengan kalimat-kalimat yang memikat pembaca untuk menjelajahi lebih dalam tentang potensi dan manfaat dari pemanfaatan ikan sapu-sapu sebagai bahan pakan biota akuatik dan ternak.

 Penerbit  
**widina**  
www.penerbitwidina.com

ISBN 978-623-500-197-5

