

## **Penambahan Tepung Bungkil Sawit Kedalam Pakan Ikan Menggunakan Metode Pembuatan Pakan Mandiri di Desa Sungai Undang, Kabupaten Seruyan**

*Addition of Palm Oil Meal Flour to Fish Feed Using the Independent Feed Making Method in Sungai Undang Village, Seruyan District*

**Tina Purnamasari<sup>1</sup>, Nurlaili Dini<sup>2</sup>, Yudi<sup>2</sup>**

Diterima: 15 November 2022    Disetujui : 1 Desember 2022

<sup>1</sup>)Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan, Kuala Pembuang

<sup>23</sup>)Mahasiswa Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan, Kuala Pembuang  
Jl. A.Yani Kuala Pembuang II, Seruyan Hilir Kalimantan Tengah, 74215

\*Author : tinapurnamasari8@gmail.com, nelymouts@gmail.com, uyudy70@gmail.com

### **ABSTRAK**

Pemilihan bahan baku local tepung bungkil kelapa sawit dirasa tepat diaplikasikan di Desa Sungai Undang Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan. Wilayah tersebut memiliki potensi yang besar, dikarenakan Kabupaten Seruyan memiliki 11 perusahaan kelapa sawit dan tepung bungkil kelapa sawit merupakan hasil sampingan dari produksi minyak goreng. Pengabdian ini didukung pemerintah pembuatan pakan mandiri dengan penggunaan bahan baku local yang disebut dengan Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI). Selain jumlahnya banyak dan potensi daerah tepung bungkil sawit memiliki kandungan nutrient seperti; protein kasar sebesar 15,14%, lemak kasar 6,08%, serat kasar 17,18%, kalsium 0,47%, fosfor 0,72%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 57,80%. Penelitian penambahan tepung bungkil kelapa sawit dengan kadar 10-15% dapat meningkatkan pertumbuhan ikan Nila dan ikan bandeng mencapai laju pertumbuhan spesifik harian mencapai yaitu 1,33% perhari tingkat kelangsungan hidup 88,33%. Pembuatan pakan ikan mandiri di Desa Sungai Undang menggunakan 3 bahan baku pakan yakni dedak, ikan rucah dan tepung bungkil kelapa sawit dengan tahapan penggilingan ikan rucah, pencampuran ketiga bahan, pencetakan pakan ikan dan penjemuran pakan ikan.

**Kata Kunci** : Tepung Bungkil Kelapa Sawit, Sungai Undang, Pakan ikan Mandiri

### **ABSTRACT**

The selection of local raw materials for palm oil cake flour is considered appropriate for application in Sungai Undang Village, Seruyan Hilir District, Seruyan Regency. The area has great potential, because Seruyan District has 11 palm oil companies and palm oil cake flour is a by-product of cooking oil production. This service is supported by the government to manufacture independent feed using local raw materials called the Independent Fish Feed Movement (GERPARI). In addition to the large number and regional potential, palm oil cake flour contains nutrients such as; 15.14% crude protein, 6.08% crude fat, 17.18% crude fiber, 0.47% calcium, 0.72% phosphorus, 57.80% non-nitrogen extract. Research on the addition of palm oil meal flour with a content of 10-15% can increase the growth of tilapia and

milkfish reaching a specific daily growth rate of 1.33% per day survival rate of 88.33%. The manufacture of independent fish feed in Sungai Undang Village uses 3 feed raw materials namely bran, trash fish and palm oil cake flour with the stages of grinding trash fish, mixing the three ingredients, molding fish feed and drying fish feed.

**Keywords :** *Palm Oil Meal Flour, Sungai Undang Village, Independent Fish Feed*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Factor yang mempengaruhi keberhasilan budidaya ikan adalah pengelolaan benih ikan, pengelolaan kualitas air, pengelolaan penyakit ikan, dan pengelolaan pakan (Bambang, 2001). Pakan ikan terdiri dari makro dan mikro nutrient yang sangat penting dipenuhi untuk menunjang pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan ikan. Makro nutrient adalah nutrient yang terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein (Olmos *et al.* 2015; Mohanta *et al.* 2011). Pakan ikan terbagi menjadi dua yakni pakan alami dan pakan buatan. Pakan ikan buatan merupakan pakan ikan yang diformulasikan dari bahan alami ataupun buatan yang dicampur secara homogen dibentuk menyesuaikan bukaan mulut ikan dan meningkatkan nafsu makan ikan.

Pakan ikan merupakan factor terpenting dalam budidaya ikan yang menghabiskan biaya produksi sekitar 60-75% (Putri *et al.* 2012). Pembudidaya ikan memberi makan ikan menggunakan pakan komersil yang dinilai memiliki harga yang tinggi dengan harga perkilogram berkisar 11.000-15.000. Harga tersebut bagi pembudidaya ikan menurunkan keuntungan yang didapat. Guna menekan penggunaan pakan komersil dan biaya produksi, maka pembudidaya ikan mengupayakan membuat pakan ikan secara

mandiri. Pakan mandiri merupakan upaya yang dilakukan oleh pembudidaya ikan untuk membuat pakan dengan mengandalkan alat dan bahan yang sederhana dan bahan yang terjangkau yang sudah mulai didukung oleh pemerintah (KKP, 2015). Salah satu bahan yang mudah didapat di Kabupaten Seruyan adalah bungkil kelapa sawit.

Kabupaten Seruyan memiliki 11 perusahaan yang bergerak dipengolahan biji kelapa sawit (BPS, 2022). Hasil sampingan dari perusahaan kelapa sawit adalah bungkil kelapa sawit. Bungkil kelapa sawit memiliki kandungan nutrient seperti; protein kasar sebesar 15,14%, lemak kasar 6,08%, serat kasar 17,18%, kalsium 0,47%, fosfor 0,72%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 57,80%, serta energi kasar mencapai 5088 kkal/kg (Abidin, 2006). Beberapa penelitian yang menggunakan bungkil kelapa sawit sebagai bahan tambahan pakan ikan dapat meningkatkan pertumbuhan ikan Patin hingga 27% (Afifah, 2006), dan menurut Lim *et al.* (2001) dan Omoregie (2000) telah membuktikan bahwa penggunaan bungkil kelapa sawit sebanyak 15% tidak berbeda nyata dengan pakan control. Pakan ikan mandiri dengan memanfaatkan bahan baku lokal akan lebih menekan biaya produksi minimal 15%. Hal yang menjadi kendala di pembudidaya ikan Kabupaten Seruyan adalah kurangnya pengetahuan pemanfaatan bahan local untuk pembuatan pakan ikan

mandiri. Upaya perguruan tinggi untuk pengabdian masyarakat, Politeknik Seruyan mengadakan pelatihan pembuatan pakan buatan secara mandiri dengan memanfaatkan bungkil kelapa sawit di Kabupaten Seruyan Desa Sungai Undang Kecamatan Seruyan Hilir.

### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan observasi yang terjadi di lingkungan masyarakat Desa Sungai Undang Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan pembudidaya ikan sudah melakukan pembuatan pakan ikan mandiri, namun belum memanfaatkan sumber nutrient local yakni bungkil kelapa sawit. Masalah lain yang menjadi kendala adalah kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan bahan local untuk pakan ikan. Permasalahan tersebut menarik perhatian Politeknik Seruyan Program Studi Budidaya Ikan untuk melakukan pengabdian masyarakat terkait tentang pemanfaatan bungkil kelapa sawit untuk pakan ikan yang merupakan bahan local dan hasil sampingan dari pengolahan kelapa sawit.

### **METODE**

Kegiatan Pengabdian dan Pemberdayaan masyarakat dilakukan dari bulan Maret 2022. Dimulai dengan melakukan survei ke lokasi yang akan dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu Desa Sungai Undang, Kecamatan Seruyan Hilir, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah. Pada bulan yang sama dilakukan sosialisasi dan kegiatan pemberian materi dan pengarahan pembuatan pakan ikan dengan penambahan tepung bungkil kelapa sawit.

Peralatan yang digunakan untuk membuat

pakan mandiri secara sederhana, praktis dan mudah diantaranya adalah dengan menggunakan mesin pakan yang berguna untuk menghaluskan bahan baku pembuatan pakan, baskom plastik yang berguna untuk menampung hasil dari penggilingan pakan, sendok makan yang berguna untuk mengaduk bahan pembuatan pakan. Bahan yang digunakan untuk pembuatan pakan mandiri di Sungai Undang yaitu ikan rucah, tepung bungkil kelapa sawit dan dedak.

Prosedur kerja pembuatan pakan mandiri yang dilakukan dengan mempersiapkan bahan baku yaitu ikan rucah, tepung bungkil sawit dan dedak. Langkah selanjutnya adalah mencampurkan bahan baku sedikit demi sedikit dengan perbandingan 1:1 ikan rucah dan dedak, sedangkan tepung bungkil sawit sebanyak 15% dari pakan yang akan dibuat. Pencetakan pakan dengan mesin/alat pellet disesuaikan dengan piringannya dengan diameter pellet yang dikehendaki; dan Jemur pellet hingga kering.

### **HASIL PEMBAHASAN**

Hasil dari pengabdian di Sungai Undang, untuk pembuatan pakan mandiri menggunakan ikan rucah sebanyak 6 kg, dedak 6 kg dan 15% bungkil sawit. Pakan kering yang dihasilkan setelah proses penjemuran pellet adalah sekitar 10 kg. Menurut salah satu masyarakat di Sungai Undang yang mengolah pakan mandiri ini, biaya untuk produksi pakan tersebut kurang lebih Rp. 30.000,00. Mereka hanya memperhitungkan harga dedak, karena ikan rucah didapat dari hasil tangkapan sendiri. Hal ini dapat menekan biaya produksi pakan, karena biaya yang murah dengan memanfaatkan bahan baku yang tersedia di

sekitar seperti ikan rucak dan dedak. Bahan yang digunakan untuk pembuatan pakan ikan mandiri dapat dilihat pada Gambar 1.



A



B



C

Gambar 2. A (Tepung bungkil kelapa sawit); B (Tepung Dedak); C (Ikan rucak)

Ikan rucak digiling terlebih dahulu supaya

memudahkan pencampuran ketiga bahan tersebut. Setelah ikan rucak hancur, pencampuran bahan lainnya dilakukan secara perlahan dan sedikit demi sedikit. Setelah tercampur secara merata bahan tersebut digiling menggunakan alat penggiling daging atau lombok. Proses penggilingan bahan dan pencampuran ketiga bahan tersebut dapat dilihat dari gambar 3.



D



E

Gambar 3. D (Penggilingan ikan rucak); E (penggilingan ikan dan pencampuran bahan pakan ikan)

Langkah selanjutnya setelah bahan-bahan pakan ikan mandiri homogen atau tercampur merata ditambah air sedikit demi sedikit untuk memudahkan pencetakan pellet. Pencetakan bahan-bahan pakan ikan mandiri disesuaikan dengan ukuran bukaan mulut ikan. Penyesuaian ukuran pellet dengan bukaan mulut ikan tersebut dengan menggunakan piringan keluarnya bahan

pakan. Proses pengeringan dilakukan hingga kadar air pakan mencapai 10-12%. Proses pencetakan pakan dapat dilihat di Gambar 4.



F



G

Gambar 4. F (Proses pencetakan pakan ikan mandiri); G (Pengecekan pakan ikan mandiri)

Tahap akhir dalam pembuatan pelet adalah tahap pengeringan. Pellet yang dihasilkan dari pencetakan segera dikeringkan. Pakan dengan kadar air yang terlalu tinggi kurang menguntungkan karena mudah ditumbuhi mikroba (jamur) dan disukai serangga. Sebaliknya, pakan dengan kadar air terlalu rendah juga kurang menguntungkan karena akan terjadi peningkatan laju proses oksidasi dan pencokelatan. Pakan dikeringkan sampai benar-benar kering agar kualitasnya bagus, daya simpannya awet. Pengeringan pakan dapat dilihat pada gambar 5.



H



I

Gambar 5. H (Pengeringan Pakan Ikan Buatan Secara Mandiri); I (Pakan Ikan Buatan Secara Mandiri)

Penelitian penambahan tepung bungkil kelapa sawit sudah dilakukan. Menurut Rusmiyati (2017) menyatakan bahwa penambahan tepung bungkil kelapa sawit dengan penambahan 10 % memiliki laju pertumbuhan spesifik paling baik dibandingkan dengan perlakuan lain. Penelitian lain yang meneliti tentang tepung bungkil kelapa sawit dengan kadar penambahan 16,36% dengan nilai laju pertumbuhan spesifik harian yg terbaik yaitu 1,33% perhari tingkat kelangsungan hidup 88,33% (Samsuar, 2021).

Pemilihan tepung bungkil kelapa sawit sebagai bahan baku tambahan di pembuatan pakan ikan buatan mandiri di Desa Sungai Undang Kecamatan Seruyan Hilir Kabupaten Seruyan dirasa tepat, karena wilayah tersebut memiliki potensi terbesar di tepung bungkil kelapa sawit. Besarnya potensi dikarenakan Kabupaten Seruyan memiliki 11 perusahaan kelapa sawit yang memproduksi minyak goreng. Selain itu juga mendukung program pemerintah pembuatan pakan mandiri dengan penggunaan bahan baku local yang disebut dengan Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) (Anita, 2019). Menurut Rasidi (2002), bahan baku yang digunakan sangat menentukan kualitas pakan buatan yang dihasilkan. Bahan baku pakan dapat dibagi berdasarkan kandungan nutrisi dominannya, yaitu sebagai sumber protein, energi, mineral, dan vitamin. Bahan baku dapat dikatakan sebagai sumber protein jika mengandung protein kasar lebih dari 19%, namun bahan baku yang mengandung protein kasar kurang dari 16% dan serat kasarnya lebih kecil dari 18% digolongkan sebagai bahan baku sumber energi. Pembudidaya ikan di Desa Sungai Undang menambahkan probiotik ke dalam pakan untuk meningkatkan nafsu makan ikan dan membantu ikan mencerna makanan.

Mohanta K. N., Subramanian S., Korikanthimath V.S. 2011. Effect of dietary protein and lipid levels on growth, nutrient utilization and whole-body composition of blue gourami, *Trichogaster trichopterus* fingerlings. *Animal Physiology and Animal Nutrition*.

Omoregie, E. (2001). Utilization and nutrient digestibility of mango seeds and palm kernel meal by juvenile *Labeo senegalensis* (Antheriniformes).

Olmos Soto J, Paniagua Michel J J, Lopez L,

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, R. (2006). Pemanfaatan Bungkil Kelapa Sawit dalam Pakan Juvenil Ikan Patin Jambal. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.
- Afrianto, E dan E. Liviawati. 2005. Pakan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Anita, Yopi. 2019. Pengembangan Model Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Buatan Berbasis Bahan Baku Lokal Di Kecamatan Jelimpo Kabupaten Landak. [Tesis]. Semarang. Program Studi Pendidikan Kejuruan Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
- Bambang. 2001. Budidaya Ikan Di Perairan Umum. Kanisius. Yogyakarta.
- Khairuman, K.A. 2002. Membuat Pakan Ikan Konsumsi. Agro Media Pustaka. Jakarta. 83 hal.
- Lim, H. A., Ng, W. K., Lim, S. L., & Ibrahim, C. O. (2001). Contamination of palm kernel meal with *Aspergillus flavus* affects its nutritive value in pelleted feed for tilapia, *Oreochromis mossambicus*. *Aquaculture Research*, 32(11), 895-905.
- Ochoa L. 2015. Functional Feeds in Aquaculture. In: Kim SK. (eds) Springer Handbook of Marine Biotechnology. Springer Cyprinidae). *Aquaculture Research*, 32(9), 681-687
- Rasidi. 2002. Formulasi Pakan Lokal Alternatif untuk Unggas. Cetakan 5. Penebar Swadaya. Jakarta. 106 hal.
- Rusmiyati, Suminto, Pinandoyo. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Bungkil Kelapa Sawit Dalam Pakan

Buatan Terhadap Efisiensi  
Pemanfaatan Pakan Dan  
Pertumbuhan Ikan Nila  
(*Oreochromis niloticus*). Journal of  
Aquaculture Management and  
Technology, Vol 6 No 4, 182-191

Samsuar, S., Chairunisa, C. (2021).  
Pemanfaatan tepung bungkil sawit  
sebagai bahan substitusi pakan ikan  
bandeng (*Chanos chanos* Forskall  
1755). Arwana: Jurnal Ilmiah  
Program Studi Perairan, 3(1), 36-43.