



**PENAMBAHAN PROBIOTIK (PROBIO FM) PADA PAKAN MANDIRI BERBAHAN BAKU LOKAL UNTUK KEGIATAN BUDIDAYA IKAN**

*Addition Of Probiotics (Probio Fm) To Independent Feed With Local Raw Materials For Fish Cultivation Activities*

**Endang Bidayani<sup>1\*</sup>, Ramdhan Aditya<sup>1</sup>, M Mighfar<sup>1</sup>, Bayu<sup>1</sup>, Sudirman Adibrata<sup>2</sup>, Yeyen Mardiyani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Akuakultur Universitas Bangka Belitung, <sup>2</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Bangka Belitung, <sup>3</sup>Badan Perencanaan Pembangunan dan Penelitian Pengembangan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

<sup>1</sup>Jalan Peradaban Kampus UBB Desa Balunujuk Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka Propinsi Kepulauan Bangka Belitung

\*Alamat korespondensi: [endangbidayani@gmail.com](mailto:endangbidayani@gmail.com)

(Tanggal Submission: 1 November 2022, Tanggal Accepted : 13 Januari 2023)



**Kata Kunci :**

*Budidaya, Ikan, Pakan, Performa, Probio FM*

**Abstrak :**

Probiotik (Probio FM) merupakan probiotik cair yang mengandung beberapa spesies bakteri asam laktat yang merupakan hasil isolasi mikroba diambil dari saluran pencernaan itik kerinci. Fungsi probiotik adalah menjaga keseimbangan mikroflora dalam usus dengan mengurangi jumlah mikroba pathogen dalam usus. Penggunaan Probio FM dapat meningkatkan produktivitas ternak, yakni meningkatkan bobot, nafsu makan, dan mengurangi biaya produksi. Pemberian probiotik 15% memberikan pertumbuhan dan FCR terbaik pada budidaya ikan lele. Tujuan kewirausahaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Matching Fund Kedaireka adalah penambahan probiotik (Probio FM) pada pelet mandiri untuk kegiatan budidaya ikan. Metode kegiatan adalah partisipasi aktif mahasiswa MBKM dalam proses produksi pakan mandiri dengan penambahan Probio FM. Hasil kegiatan, penambahan Probio FM efektif meningkatkan performa pertumbuhan ikan budidaya, yakni ikan memiliki bobot dan panjang lebih baik dibandingkan ikan yang tidak diberikan Probio FM. Produksi ikan dengan penambahan Probio FM 15% lebih tinggi dibandingkan produksi ikan tanpa penambahan Probio FM. Kesimpulan, penambahan probiotik pada pakan, mahasiswa mendapat pengalaman belajar berupa keterampilan

memproduksi pakan mandiri, dan pengetahuan terkait Probio FM.

**Key word :**

*Aquaculture,  
Fish, Feed,  
Performance,  
Probio FM*

**Abstract :**

Probiotics (Probio FM) is a liquid probiotic containing several species of lactic acid bacteria which are the result of microbial isolation taken from the digestive tract of Kerinci ducks. The function of probiotics is to maintain the balance of microflora in the intestine by reducing the number of pathogenic microbes in the intestine. The use of Probio FM can increase livestock productivity, namely increasing weight, appetite, and reducing production costs. The entrepreneurial goal of Merdeka Learning Merdeka Campus (MBKM) is the addition of probiotics (Probio FM) to independent pellets to improve the growth performance of cultured fish. The method of activity is the active participation of MBKM students in the independent feed production process with the addition of Probio FM. As a result of the activity, the addition of Probio FM was effective in increasing the growth performance of aquacultured fish. Students get a learning experience in the form of independent feed production skills, and knowledge related to Probio FM.

Panduan sitasi / *citation guidance* (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Bidayani, E., Aditya, R., Mighfar, M., Bayu, Adibrata, S., & Mardyani, Y. (2023). Penambahan Probiotik (Probio FM) Pada Pakan Mandiri Berbahan Baku Lokal Untuk Kegiatan Budidaya Ikan. *Jurnal Abdi Insani*, 10(1), 28-34. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i1.817>

## PENDAHULUAN

Pengembangan potensi budidaya ikan memerlukan asupan pakan ikan yang berbasis pada sumberdaya lokal untuk melancarkan proses produksi (Adibrata *et al.*, 2022). Produksi ikan budidaya membutuhkan 60-70% biaya untuk pembelian pakan. Penambahan probiotik pada pakan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas perikanan budidaya. Salah satu probiotik yang dapat digunakan adalah Probio FM. Kebutuhan pakan bisa mencapai sekitar 60 – 80% dari total biaya produksi (Kusnadi, 2019). Pakan merupakan komponen terbesar biaya produksi (70%) (Yanuar, 2017) dan Iswandiary *et al.* (2021).



Gambar 1. Probio FM

Probiotik (Probio FM) merupakan probiotik cair yang mengandung beberapa spesies bakteri asam laktat yang merupakan hasil isolasi mikroba diambil dari saluran pencernaan itik kerinci. Fungsi probiotik adalah menjaga keseimbangan mikroflora dalam usus dengan mengurangi jumlah mikroba patogen dalam usus (Manin *et al.*, 2010). Pemberian probiotik 15% memberikan pertumbuhan dan FCR terbaik pada budidaya ikan lele (Hariani & Purnomo, 2017). Pemberian probiotik pada pakan dengan cara fermentasi mampu meningkatkan bobot dan biomassa panen pada pembesaran ikan lele (Dewi & Tahapari, 2018).

Probiotik mampu memperbaiki pakan berkualitas rendah pada ikan budidaya, sehingga meningkatkan produktivitas. Konsentrasi 0,2% per Kg pakan untuk ikan bandeng memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan harian, FCR dan pencernaan (Mansyur & Tangko, 2008). Pemberian probiotik pada sistem budidaya akuaponik mampu meningkatkan kualitas air budidaya (Pratama & Manan, 2017).

Peran probiotik antara lain; penguat pertumbuhan, sebagai alternatif penghambat patogen, pengendalian penyakit, dan memperlancar proses pencernaan hewan air. Selain itu, penggunaan bakteri probiotik dalam sistem bioflok telah berhasil meningkatkan kualitas air dengan menurunkan limbah nitrogen anorganik, meningkatkan produksi melalui peningkatan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup, serta menurunkan biaya pakan dengan menyediakan sumber pakan berprotein berupa flok dan mengurangi penggunaan air dalam budidaya ikan dan udang. Tetapi pengaruh probiotik pada sistem bioflok, hasilnya tergantung pada dosis, waktu pemberian, dan jenis probiotik yang digunakan (Ali, 2020).

Penambahan probiotik pada media kultur, meningkatkan pertumbuhan ikan lele sangkuriang (Rachmawati *et al.*, 2015) dan (Suparno, 2019). Aplikasi pemberian probiotik dan imunostimulan pada media budidaya dan pakan ikan lele mampu mencegah dan mengobati penyakit pada ikan lele sehingga mampu meningkatkan produksi ikan lele (Fidyandini, 2020).

Tujuan kewirausahaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Maching Fund Kedaireka adalah penambahan probiotik (Probio FM) pada pelet mandiri untuk meningkatkan performa pertumbuhan ikan budidaya.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan MBKM Kewirausahaan Maching Fund Kedaireka dilaksanakan pada September – Desember 2022 di CV Dam Desa Petaling Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka. Metode kegiatan adalah partisipasi aktif mahasiswa MBKM dalam proses produksi pakan mandiri dengan penambahan Probio FM.

Tahapan kegiatan MBKM Kewirausahaan adalah sosialisasi program, pelaksanaan kegiatan dan monitoring evaluasi.

- 1) Sosialisasi Program kepada mitra (CV DAM) terkait program pembuatan pellet dengan penambahan probio FM.
- 2) Pelaksanaan kegiatan, produksi pelet dengan bahan baku lokal, seperti ikan rucah, ampas kelapa, dedak dan bungkil kelapa sawit.
- 3) Monitoring dan evaluasi, kegiatan terkait evaluasi terhadap produksi, serta control terhadap pemberian pakan hasil produksi untuk ikan budidaya.

Kegiatan kewirausahaan ini merupakan bagian dari Program Maching Fund Kedaireka Tahun 2022 mencakup kegiatan peternakan sapi, peternakan bebek, dan budidaya ikan. Tahap pembuatan pakan mandiri berupa pelet ikan adalah:

Persiapan bahan baku seperti ikan rucah, ampas kelapa, dedak dan bungkil kelapa sawit  
→ Persiapan alat-alat, seperti baskom, mesin pembuat pellet, dan terpal →

Penimbangan bahan-bahan → penjemuran ampas kelapa → penggilingan ikan rucah → Pencampuran bahan baku → Pencetakan pellet → penjemuran pellet → penambahan probiotik Probio FM kedalam pakan. Penambahan probiotik dengan cara disemprotkan pada pakan. Penambahan probiotik dilakukan sampai dengan panen .

Pemberian pakan pada ikan budidaya (lele dan nila). Pemberian pakan pada ikan budidaya dilakukan setiap hari, yakni lele tiga kali pada pukul 08.00, 12.00, dan 16.00, serta ikan nila sebanyak lima kali sehari yakni pukul 08.00, 10.00, 12.00, 14.00, dan 16.00.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan meliputi sosialisasi, pelaksanaan produksi pellet, dan monitoring evaluasi. Tahap sosialisasi ke CV Dam berkaitan dengan rencana implementasi produksi pellet berbahan baku lokal dengan penambahan Probio FM (Dokumentasi pada Gambar 1).



(a)



(b)

Gambar 1. Tim Fasilitator Bersama Mahasiswa MBKM (a); dan Kegiatan sosialisasi tim Matching Fund Kedaireka ke CV Dam terkait produksi pelet ikan dari bahan baku lokal dengan penambahan Probio FM dan kegiatan budidaya ikan(b).

Pelaksanaan produksi pellet meliputi persiapan alat dan bahan. Bahan-bahan pembuatan pellet terdiri dari ampas kelapa, bungkil sawit, ikan rucah, dan dedak. Untuk membuat 10 kg pakan, dibutuhkan sebanyak 5 kg ikan rucah, 2 kg dedak, 2 kg bungkil kelapa sawit, dan 1 kg ampas kelapa, serta 100 ml Probio FM (Adibrata *et al.*, 2022). Berikut dokumentasi produksi pakan mandiri menggunakan bahan baku lokal.



(a)



(b)





(c)



(d)



(e)



(f)



(g)

Gambar2. Tahapan produksi pellet pencucian ikan rucah (a); penjemuran ampas kelapa (b); penggilingan ikan (c); dan penimbangan bahan baku (d); penggilingan pellet (e ); penjemuran pellet (f) Memberi makan ikan (g).

Tahapan produksi pellet secara rinci sebagai berikut:

- 1) Pencucian ikan rucah. Ikan rucah yang digunakan dalam produksi pelet sebanyak 5 Kg.
- 2) Penggilingan ikan rucah, dilakukan menggunakan mesin pelet.
- 3) Penggilingan pelet dengan pencampuran adonan pelet, dengan ukuran disesuaikan
- 4) Penjemuran pelet dilakukan dibawah sinar matahari.
- 5) Pemberian makan ke ikan, setelah pelet kering ditambahkan probio FM.

Penambahan Probio FM efektif meningkatkan performa pertumbuhan ikan budidaya, yakni ikan memiliki bobot dan panjang lebih baik dibandingkan ikan yang tidak diberikan Probio FM. Penggunaan Probio\_Fm dapat meningkatkan daya tahan pellet buatan (Adibrata *et al.*, 2022). Pada kegiatan MBKM kewirausahaan Maching Fund Kedaireka, ditebar sebanyak 1.250 ekor per Keramba Jaring Apung (KJA) pada masing-masing KJA sebanyak empat unit, dan benih ikan nila sebanyak 1.500 ekor per KJA sebanyak dua unit.

Peluang budidaya ikan di Bangka Belitung yang sangat besar membutuhkan nutrisi dari pakan dan seharusnya mulai dipikirkan ke arah kemandirian produksi pakan lokal (Adibrata *et al.*, 2022). Selanjutnya disebutkan bahwa kemandirian pakan untuk perikanan budidaya harus segera diwujudkan agar ketergantungan pada daerah lain dapat dilepaskan demi menunjang pembangunan berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan MBKM Kewirausahaan Maching Fund Kedaireka, penambahan Probio FM efektif meningkatkan performa pertumbuhan ikan budidaya. Mahasiswa mendapat pengalaman belajar berupa keterampilan memproduksi pakan mandiri, dan pengetahuan terkait Probio FM. Saran, diperlukan pendampingan sehingga produksi pellet dapat dilanjutkan CV Dam.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Bangka Belitung atas fasilitasi kegiatan, Program Maching Fund Kedaireka TA 2022, dan CV Dam sebagai mitra, sehingga kegiatan dapat dikerjakan. Program Maching Fund Kedaireka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan TA 2022 berdasarkan Pengumuman No. 0540/E/KS.06.02/2022 tanggal 12 Juli 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adibrata, S., Astuti, R. P., Bahtera, N. I., Lingga, R., Manin, F., & Firdaus, M. (2022). Proximate analysis of bycatch fish and probiotics treatments towards the good aquaculture practices. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 27(1), 37-44. <https://doi.org/10.14710/ik.ijms.27.1.37-44>.
- Ali, F. M. (2020). Peranan Probiotik dalam Budidaya Ikan dan Udang Sistem Bioflok: Sebuah Review. *Jurnal ZAB: Zona Akuatik Banggai*, 2(2), 17-29. <http://repository.unsoed.ac.id/11175/>
- Andriyani, H., Widyastuti, E., & Widyartini, D. S. (2014). Kelimpahan Chlorophyta pada media budidaya ikan nila yang diberi pakan fermentasi dengan penambahan tepung kulit ubi kayu dan probiotik. *Scripta Biologica*, 1(1), 51-56. <https://doi.org/10.20884/1.sb.2014.1.1.26>
- Dewi, R. R. S. P. S., & Tahapari, E. (2018). Pemanfaatan probiotik komersial pada pembesaran ikan lele (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 12(3), 275-281.
- Fidyandini, H. P. (2020). Pelatihan Penggunaan Probiotik dan Imunostimulan untuk Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Ikan Lele pada Kelompok Pembudidaya Ikan Ulam Adi Jaya Kabupaten Mesuji. *Jurnal Sinergi*, 1(1), 50-54. <https://doi.org/10.23960/jsi.v1i1.8>
- Hariani, D., & Purnomo, T. (2017). Pemberian probiotik dalam pakan untuk budidaya ikan lele. *STIGMA: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*, 10(1), 31-35. <https://doi.org/10.36456/stigma.vol10.no1.a582>
- Iswandiary, M. B. P., Khikmiyah, F., Rahim, A. R., Fauziyah, N., & Sukaris, S. (2021). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Usus Ikan) Dikelurahan Lumpur Sebagai Pakan Ikan (Pelet Ikan). *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 3(2), 869-876.
- Kusnadi. 2019. Pemanfaatan limbah ikan menjadi produk pakan ikan alternative. <http://wartabahari.com/18188/pemanfaatan-limbah-ikan-menjadi-produk-pakan-ikan-alternatif/>
- Mansyur, A., & Tangko, A. M. (2008). Probiotik: pemanfaatannya untuk pakan ikan berkualitas rendah. *Jurnal Media Akuakultur*, 3(2), 145-149. <http://dx.doi.org/10.15578/ma.3.2.2008.145-149>
- Pratama, W. D., & Manan, A. (2017). Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda dalam Sistem Akuaponik terhadap Kualitas Air pada Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp.*). *Journal of Aquaculture Science*, 1(1), 27-35
- Rachmawati, D., Samidjan, I., & Setyono, H. (2015). 3. Manajemen Kualitas Air Media Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dengan Teknik Probiotik pada Kolam Terpal di Desa Vokasi Reksosari, Kecamatan Suruh, Kabupaten Semarang. *Pena Akuatika: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 12(1), 24-32. <http://dx.doi.org/10.31941/penaakuika.v12i1.324>

- Suparno, Y. F. (2019). Manajemen Kualitas Air Media Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Gariepinus*) Dengan Teknik Probiotik Pada Kolam Terpal. Prosiding Simposium Nasional Magister (Sinmag), 3(1), 1 -10.
- Yanuar (2017). Pengaruh Pemberian Jenis pakan yang Berbeda terhadap Laju Pertumbuhan Ikan Nila dan Kualitas Air di Akuarium Pemeliharaan [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara : Medan.