

IbM Penerapan Teknologi Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan Untuk Nelayan Sungai Selindung Pulau Bangka

(IbM Implementation of Environmental-Friendly Fishing Technology for Selindung River Fishermen in Bangka Island)

Denny Syaputra¹, Kurniawan^{1*}, Agung Priyambada¹, Hartoyo Notonegoro¹, Miftahul Ulum¹, Ridho¹, Tibel Janduriga¹

¹Program Studi Perikanan Tangkap Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung, E-mail: kurniawan22.ubb@gmail.com

*Penulis Korespondensi: E-mail: kurniawan22.ubb@gmail.com

ABSTRAK

Sungai Selindung merupakan anak Sungai Baturusa yang bermuara di Jembatan Emas yang menghubungkan Kota Pangkalpinang dan Kabupaten Bangka. Sungai ini memiliki berbagai macam potensi dengan keanekaragaman hayati yang berlimpah. Salah satunya yaitu potensi nelayan sungai dengan target utama kepiting bakau (Remangok) dan udang. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu 1; meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Pagarawan, Balunijuk dan sekitarnya yang terlibat dalam program, 2; Meningkatkan kapasitas SDM Nelayan Sungai Selindung dalam pemanfaatan SD Perikanan secara berkelanjutan. Waktu dan tempat pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juni Oktober 2023 di Desa Pagarawan, Balunijuk Kabupaten Bangka dan Kota Pangkalpinang. Adapun tahapan kegiatan pengabdian ini dimulai dari Edukasi pemanfaatan sumberdaya ikan Sungai Selindung yang ramah lingkungan dengan melakukan sosialisasi pentingnya melakukan penangkapan ikan sesuai target, biota siap tangkap dan tidak dalam masa TKG 3 dan 4. Serta, menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan. Kemudian, Selain itu, melakukan sosialisasi terkait peruntukan zona sepadan sungai Selindung yang bekerjasama dengan pemerintah Kota Pangkalpinang. Telah dibagikan 100 buah bubu lipat kepada nelayan Sungai Selindung sebagai penerapan alat tangkap yang ramah lingkungan. Telah dilakukan sosialisasi terkait ukuran kepiting yang layak tangkap menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan memunculkan pelaku-pelaku usaha baru dan menjadikan fokus unggulan UBB dalam menjalankan tri darma perguruan tinggi.

Kata kunci : *Bubu Lipat, Kepiting Bakau, Sungai Selindung, Pulau Bangka*

ABSTRACT

Selindung River is an order stream of Baturusa River empties to Emas Bridge connecting Pangkalpinang and Bangka Regency. This river possesses sundry potencies of rich biodiversity. One of its potential is fishery that is being fishermen catching main targets such as mangrove crabs (remangok in the Bangka Language) and shrimps. A community services conducted in this paper was aimed at (1) increasing local community economy of Pagarawan and Balunijuk Villages as well as surrounding villages whose participating in the program; (2) escalating human capability of fishermen at Selindung River in utilizing fishery resources sustainably. This activity was taken on June 15, 2023 in Pagarawan, Balunijuk, Bangka Regency and Pangkalpinang City. Steps of this community services starts from educating the fishery resources environmental-friendly use of Selindung River through a socialization of how important fishing as targeted fish, readily-captured biota, and biota with not under condition of gonadal maturation stage (GMS) of 3 and 4, as well as utilizing environmental-friendly fishing gears. Furthermore, a socialization also is conducted about river banks border lines collaborating with Pangkalpinang Municipality. Through these activities, 100 folding traps are distributed to fishermen of Selindung River as environmental-friendly fishing practices. The allowable crab size also is socialized according to Ministry Decree of Marine and Fishery Affairs. By these activities are expected creating new business actors and becoming a competitive focus of Bangka Belitung University (UBB) on driving its roles.

Keywords: *Folding Traps, Mangrove Crabs, Selindung River, Bangka Island.*

PENDAHULUAN

Sungai Selindung merupakan anak Sungai Baturusa yang bermuara di Jembatan Emas yang menghubungkan Kota Pangkalpinang dan Kabupaten Bangka. Sungai ini memiliki berbagai macam potensi dengan keanekaragaman hayati yang berlimpah. Salah satunya yaitu potensi nelayan sungai dengan target utama kepiting bakau (Remangok) dan udang.

Selain itu, sebagai wilayah kepulauan, sungai yang terdapat di Pulau Bangka memiliki keunikan. Berbeda dengan wilayah daratan yang besar, sungai-sungai di Bangka tentunya memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa seperti, udang, ikan endemik, kepiting bakau, buaya, mangrove dan berbagai jenis biota lainnya yang dapat dilihat secara langsung. Dalam penelitian Riko *et al* (2022) menyebutkan bahwa Kepiting bakau (*Scylla serrata*) banyak dihasilkan nelayan sungai di Pulau Bangka. Popularitas kepiting dengan nama lokal remangok ini membuat Pemerintah Kota Pangkalpinang membuat patungnya di dekat Jembatan Selindung.

Pada tahun 2022, Prodi Perikanan Tangkap telah melakukan FGD (Focus Grup Discussion) dengan menjangkau berbagai isu kegiatan perikanan khususnya perikanan tangkap nelayan Sungai Selindung. Di dapat hasil permasalahan utama yaitu terdapat penurunan produksi hasil tangkapan kepiting bakau dan udang. Selain itu, teknologi yang tradisional dan rendahnya kapasitas nelayan sungai terkait penangkapan yang ramah lingkungan menjadi isu prioritas dalam kegiatan tersebut.



Gambar 1. FGD Prodi Perikanan Tangkap UBB dengan Kepala Desa Pagarawan, Becak Babel dan Kelompok Nelayan Bubu Sungai Selindung 11 November 2022.

Edukasi pemanfaatan sumberdaya perikanan yang ramah lingkungan mutlak diperlukan. Sebagai Prodi yang focus terkait pemanfaatan secara berkelanjutan,

ketersediaan sumberdaya (stok) ikan mutlak diperlukan. Melihat hal di atas, perlu adanya peningkatan kapasitas SDM dalam menjaga *recruitment*, *growth*, *mortalitas* alami dan *mortalitas* tangkap sumberdaya kepiting bakau dan udang di sungai selindung. Diharapkan program sosialisasi ini dapat menjaga keberlanjutan pemanfaatan sungai selindung khususnya kepiting bakau dan udang.

Universitas Bangka Belitung (UBB) yang berdiri di wilayah Kepulauan dan tertuang dalam Rencana Strategis (Renstra) UBB di bidang Kemaritiman yang akan mengembangka perikanan tangkap, tentunya memiliki kekuatan di bidang perikanan dan pangan. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan memunculkan pelaku-pelaku usaha baru dan menjadikan focus unggulan UBB dalam menjalankan tri darma perguruan tinggi.

Tujuan dari kegiatan ini yaitu meningkatkan kapasitas Sumberdaya Manudia (SDM) Nelayan Sungai Selindung dalam pemanfaatan SD Perikanan secara berkelanjutan. Kemudian, terjalinnya kerjasama antara dosen, mahasiswa dan masyarakat Desa Pagarawan dan sekitarnya dalam bidang pengelolaan dan pemanfaatan Sungai Selindung.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pelaksanaan yang dilakukan yaitu dengan penerapan berbagai teknologi dan sosialisasi pelaksanaan termasuk manajemen program dengan tahapan sebagai berikut:

1. Edukasi pemanfaatan sumberdaya ikan Sungai Selindung yang ramah lingkungan dengan melakukan sosialisasi pentingnya melakukan penangkapan ikan sesuai target, biaota siap tangkap dan tidak dalam masa TKG 3 dan 4. Serta, menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan.
2. Selain itu, melakukan sosialisasi terkait peruntukan zona sepadan sungai Selindung yang bekerjasama dengan pemerintah Kota Pangkalpinang (RTRW Kota, RDTR Kota Merawang dan sekitarnya).
3. Penerapan teknologi dengan memberikan bantuan bubu lipat kepada nelayan Sungai Selindung. Bantuan kepada nelayan Bubu akan diserahkan oleh pimpinan Perguruan Tinggi.

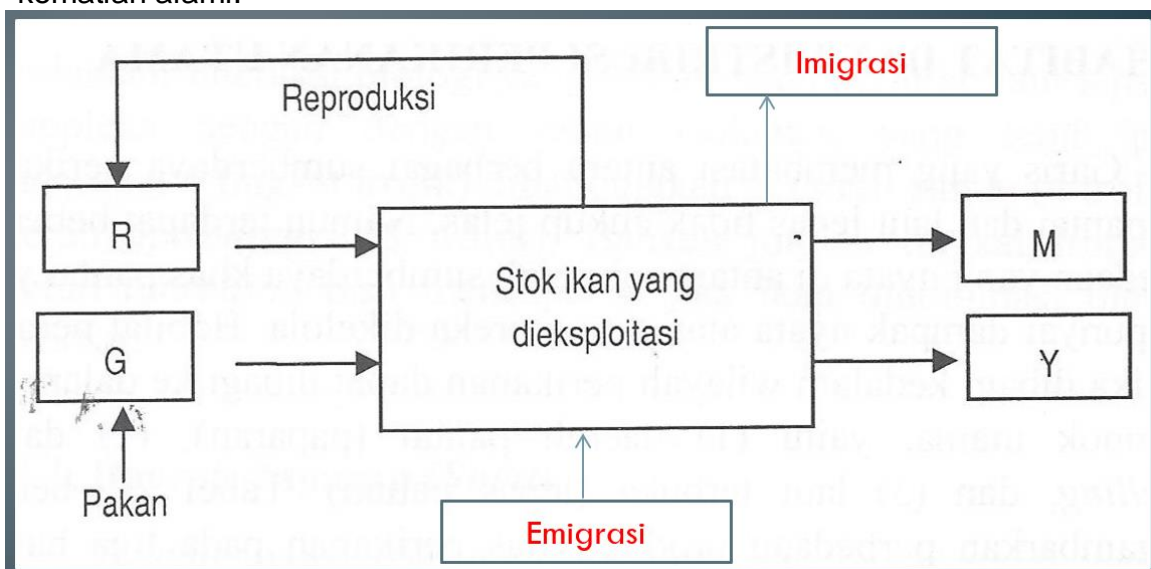
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sosialisasi Penangkapan Ikan yang ramah Lingkungan

Dalam kegiatan sosialisasi penangkapan ikan ramah lingkungan dengan topik “Menjaga Stok Kepiting Remangok dengan Manajemen Penangkapan Ikan” menggunakan pendekatan ukuran ikan pertama kali tertangkap dan mortalitas tangkap. Dalam kegiatan ini, Ketua Jurusan Perikanan Tangkap menekankan bahwa pentingnya menjaga kelestarian Sungai Selindung agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Kegiatan ini juga, merupakan program tahunan dari UBB yang tujuannya adalah mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat. Ini dapat dilakukan dengan memberikan penyadaran kepada nelayan untuk menjaga kualitas perairan dan menjaga stok sumberdaya ikan hasil tangkapan utama.

Kualitas Perairan dapat dijaga dengan menerapkan alat tangkap yang ramah lingkungan agar meminimalisir dampak negatif dari metode pengoperasian. Alat tangkap seperti bom ikan, racun dan setrum dapat merusak Lingkungan. Baik menimbulkan pencemaran ataupun dapat menyebabkan biota yang bukan menjadi target dapat tertangkap. Selain itu, efektifitas penangkapan sangat ditentukan oleh jenis alat tangkap yang digunakan waktu pengoperasian, dimensi dan musim.

Dalam kesempatan ini juga, disampaikan kepada nelayan bahwa untuk menjaga stok sumberdaya ikan diperlukan komitmen bersama, baik nelayan, masyarakat penambang, pemerintah daerah hingga kelompok-kelompok masyarakat. Dalam menjaga stok sumberdaya ikan perlu memperhatikan *recruitment*, pertumbuhan biota, kematian alami, migrasi dan emigrasi serta kematian alami.



Gambar 2. Konsep Stok ikan yang dieksploitasi pada suatu Perairan.

Gambar di atas menunjukkan bahwa terdapat 6 element yang harus dikaji dalam menjaga stok sumberdaya ikan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan terutama untuk melakukan penangkapan kepiting remangok.



Gambar 3. Materi disampaikan Ketua Jurusan Perikanan Tangkap bapak Kurniawan, S.Pi., M.Si.

2. Pembagian Alat Tangkap Bubu Kepada Nelayan Sungai Selindung

Bubu merupakan alat tangkap yang ramah Lingkungan. Salah satu komoditas unggulan perikanan tangkap di Sungai Selindung adalah kepiting bakau. Kepiting bakau memiliki nilai ekonomis yang tinggi di pasaran domestik maupun mancanegara sehingga menjadi sasaran tangkapan utama nelayan setempat. Kepiting bakau dijual dengan harga yang cukup bervariasi tergantung dari ukurannya dengan kisaran mulai dari Rp 100.000 hingga Rp 150.000 untuk ukuran yang cukup besar.

Jenis alat tangkap yang digunakan umumnya oleh nelayan kepiting bakau di Sungai Selindung adalah bubu lipat. Iskandar (2013) menyatakan bubu lipat menjadi alat tangkap yang banyak digunakan para nelayan karena mudah dioperasikan serta bisa dilipat sehingga mudah untuk diletakkan dikapal meskipun dalam jumlah yang banyak dan bubu lipat juga memiliki harga relatif murah dibandingkan dengan jenis alat tangkap lainnya. Nelayan di Sungai Selindung biasanya menggunakan bubu lipat berbentuk segi empat yang secara pasif terbuat dari rangka besi dan ditutup dengan menggunakan jaring polyethylene (PE) dengan ukuran mata jaring 1,5 x 1,5 cm. Untuk kegiatan penangkapan, nelayan Sungai Selindung umumnya menggunakan skala kecil dalam aktivitas penangkapan karena didominasi oleh perahu tanpa motor dan motor tempel.



Gambar 4. Alat tangkap bubu liput

Bubu merupakan alat tangkap yang berbentuk kurung, ikan dapat masuk tetapi tidak dapat keluar karena bentuk bubu bagian dalam semakin mengecil yang berbentuk corong. Perangkap memiliki sifat pasif, dibuat dari anyaman rotan, anyaman kawat, anyaman bambu, karet bambu, seperti bubu dan sero yang terbuat dari anyaman bambu (Lino, 2013). Bubu liput merupakan alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan untuk menangkap kepiting. Bubu liput mulai digunakan oleh nelayan untuk menangkap rajungan pada awal tahun 2000. Desain bubu yang ideal akan menambah efektivitas dan keramahan lingkungan penangkapan kepiting bakau dengan bubu liput. Bubu yang ideal adalah bubu yang mampu menangkap kepiting bakau dalam jumlah banyak dan ukuran yang besar (efektif dan ramah lingkungan) sehingga memiliki nilai ekonomis tinggi (Susanto dan Imawati, 2012).

Kurniawan menyebutkan, terlaksananya kegiatan ini berawal dari saling berdiskusi dan kemudian mencari isu serta menyusuri sungai pagarawan, hingga teretuslah bahwa di Des Pagarawan ini sebenarnya terdapat berbagai macam potensi dan berbagai macam keanekaragaman untuk bisa dilakukan penelitian dan pengabdian.

“Dari banyaknya potensi yang ada di Desa Pagarawan, salah satunya adalah potensi budidaya seperti budidaya udang dan kepiting bakau, terlebih lagi karakteristik sungai di sini unik dan berbeda dengan karakter sungai lainnya karena terpengaruh oleh pasang surut air laut, hingga membuat potensi Desa Pagarawan ini luar biasa.

Dengan adanya kegiatan ini, Kepala Desa Pagarawan Ahmad Zainudin mengucapkan terima kasih karena adanya upaya pihak kampus untuk memberikan bantuan kepada masyarakat dan berharap kegiatan ini dapat

bermanfaat bagi masyarakat Desa Pagarawan khususnya berkaitan dengan budidaya. “Saya bersyukur dengan adanya kegiatan ini dan diharapkan kegiatan ini dapat memberikan manfaat untuk masyarakat Desa Pagarawan yang berkaitan dengan budidaya dan teknik penangkapan bagi para nelayan,” ujar Kades Pagarawan. Lebih lanjut, Ahmad menyampaikan bahwa masyarakat di sini juga merasa bersyukur dengan adanya rombongan ini kita dapat belajar ilmu secara gratis dan mendapatkan pengetahuan yang bermanfaat.



Gambar 5. Pembagian bubu lipat kepada nelayan Sungai Selindung oleh Dekan FPPB UBB, Bapak Riwan Kusmiadi

Mewakili rektor UBB Dekan FPPB Riwan Kusmiadi berharap dengan adanya kegiatan pengabdian bahwa semua masyarakat di Bangka Belitung dapat mendapatkan perhatian dari kampus. Terlebih lagi dosen juga memiliki tanggung jawab untuk melakukan penelitian dengan mencari berbagai macam permasalahan di masyarakat, hasil dari penelitian inilah nantinya dapat diaplikasikan ke masyarakat dengan berbagai macam metode dan kemudian melakukan pengabdian. Bisa dikatakan bahwa antara kampus dan masyarakat adalah sebuah sinergi yang tidak bisa dipisahkan dan saling menguatkan satu sama lainnya.

Lebih lanjut, menurut Riwan Ketika sebuah pengabdian ini berhasil di masyarakat justru harus mendapatkan perhatian secara berkelanjutan, karena dengan adanya potensi desa membuat adanya upaya dari pihak luar untuk menguasai potensi tersebut dan justru berdampak buruk bagi masyarakatnya. Ketika program ini berhasil, sudah selayaknya harus kita kawal agar nantinya tidak ada upaya mobilisasi pihak luar untuk menguasai daerah tersebut.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dalam kegiatan pengabdian ini adalah berikut:

1. Telah dilakukan sosialisasi pemanfaatan sumberdaya Perikanan secara berkelanjutan dengan menggunakan alat tangkap yang ramah Lingkungan dan memperhatikan ukuran ikan siap tangkap.

2. Telah dilakukan pembagian bubu lipat kepada nelayan Sungai Selindung Pulau Bangka.
3. Telah dilakukan inisiasi kerjasama antara Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi dengan Pemerintah Desa Pagarawan di berbagai bidang.

SARAN

Penulis mengharapkan kerjasama yang telah terjalin terus dilakukan dan dapat menjadi Desa Percontohan kerjasama dengan perguruan tinggi khususnya di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan Terimakasih kepada Universitas Bangka Belitung atas hibah kegiatan Kerjasama Pengabdian Tingkat Jurusan tahun 2023 dan Pemerintah Desa Pagarawan Kabupaten Bangka sebagai mitra Kerjasama. Tidak Lupa kami ucapkan Terimakasih kepada Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pangkalpinang dan BECAK Babel atas bantuan dan kerjasamanya sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gita R S D, & Sudarmadji J W. (2015). Pengaruh Faktor Abiotik terhadap Keanekaragaman dan Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla Spp.*) di Hutan Mangrove Blok Bedul Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Ilmu Dasar* 16(2):63-68.
- Iskandar, D. (2013). Daya Tangkap Bubu Lipat yang Dioperasikan oleh Nelayan Tradisional di Desa Mayangan Kabupaten Subang. *Jurnal Saintek Perikanan*, 8(2), 1-5.
- Lino WD. (2013). Perbandingan hasil tangkapan bubu rajungan yang dioperasikan pada siang dan malam di perairan pantai parepare sulawesi selatan. Universitas Hasanuddin.
- Manalu T N, Djayus Y, & Leidonald R. (2016). Hubungan Kerapatan Mangrove terhadap Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla spp.*). Di Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Aquacoastmarine*. 12(2):1-1
- Hendalia E, Manin F, Insulistyowati A. 2018. Aplikasi Teknologi Probio_FM untuk Mengoptimalkan Produksi Pakan Lokal Berbasis Ikan Runcah di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Prosiding PKM- CSR, Universitas Jambi*. Vol. 1 hlm. 236-244.
- Karel M, Hilyana S, Lestari PD. 2019. Pengaruh Penambahan Probiotik (Effective Microorganism) dengan Dosis yang Berbeda pada Pakan terhadap Hubungan Panjang dan Berat Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Universitas Mataram*, 2(2): 125-129.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Data Angka Konsumsi Ikan (AKI). 2021. <https://statistik.kkp.go.id> diakses pada 20 Desember 2022.

- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2021. <https://statistik.kkp.go.id> diakses pada 20 Desember 2022.
- Kurniawan, K., & Syari, I. A. (2016). Pemanfaatan pelepah sawit sebagai rumpon di Perairan Tuing Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 10(1), 57-62.
- Maulianawati D, Awaludin, Rachmawati M. 2021. Pengembangan Budidaya Ikan Lele dan Ikan Nila Melalui Penerapan Teknologi Modifikasi Pakan dengan Ekstrak Daun Katuk, Pemijahan Buatan, dan Sexreversal di Kelurahan Karang Harapan Kota Tarakan Kalimantan Utara. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services*, 1(4): 254-261
- Supanji, R., Adi, W., & Utami, E. (2018). STRUKTUR KOMUNITAS IKAN AIR TAWAR YANG DITEMUKAN DI SUNGAI LUBUK BAKONG TUA TUNU PANGKALPINANG. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 12(2), 45-53.
- Riko, Desy B, . 2022. Kepiting Remangok dan masa Depan Mangrove Pulau Bangka. <https://www.mongabay.co.id/2022/05/06/kepiting-remangok-dan-masa-depan-mangrove-pulau-bangka/>
- Utama, FA. 2020. Pemberian Probiotik pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Sistem Akuaponik [Skripsi]. Palembang: Universitas Muhammadiyah.