



Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btl>

e-mail: [btl.puslitbangkan@gmail.com](mailto:btl.puslitbangkan@gmail.com)

**BULETIN TEKNIK LITKAYASA**

Volume 19 Nomor 2 Desember 2021

p-ISSN: 1693-7961

e-ISSN: 2541-2450



## TEKNIK PEMBUATAN DAN UJI COBA ALAT TANGKAP PENGILAR KAWAT RAM

**Tumiran, Dewi Apriyanti dan Mirna Dwirastina**

Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan, Palembang

Teregistrasi I tanggal: 11 Oktober 2021; Diterima setelah perbaikan tanggal: 17 November 2021;

Disetujui terbit tanggal: 06 Desember 2021

### PENDAHULUAN

Perairan umum darat adalah semua bentuk badan air yang terletak di atas garis pasang terendah ke arah daratan. Menurut Manggarani (2005), perairan daratan yang luasnya diperkirakan sekitar 54 juta ha di seluruh Indonesia terdiri atas beberapa tipe ekosistem, yaitu danau, waduk, sungai rawa dan estuari. Salah satu bentuk perairan umum yaitu sungai. Salah satu sungai besar yang ada di Sumatera adalah Sungai Musi. Sungai Musi merupakan salah satu jenis ekosistem perairan umum daratan yang terletak di pulau Sumatera. Berdasarkan BPS Pemprov Sumsel (2009) dinyatakan bahwa Sungai Musi termasuk katagori sungai besar dengan panjang yang dapat dilayari kurang lebih mencapai 700 km. Menurut Manggarani (2005), Luas Daerah Aliran Sungai (DAS) Musi sekitar 2,5 juta ha atau sekitar 20 % dari seluruh luas perairan sungai dan lebak sebesar 12,5 juta ha. Daerah Aliran Sungai Musi Sumatera Selatan sebagian besar terdiri dari sungai dan rawa.

Rawa banjiran merupakan perairan yang dipengaruhi oleh dua musim yaitu musim hujan yang mengakibatkan perairan tersebut akan kebanjiran dan musim kemarau yang berakibat perairan tersebut tidak terdapat air. Perairan rawa banjiran biasanya terdapat dua kelompok ikan yaitu ikan rawa (*black fish*) dan ikan sungai (*white fish*) (Utomo, 2016).

Penangkapan ikan merupakan salah satu mata pencaharian masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Cahyadi, (2017) konsumsi masyarakat Indonesia terhadap ikan mencapai 41 kilogram per kapita per tahun dengan kata lain masih sangat rendah. Amin (2012) menyatakan prinsip alat penangkapan ikan harus dapat menjaga kestabilan di dalam ekosistem, sehingga dapat mencegah musnahnya biota – biota lain yang bukan menjadi sasaran penangkapan ikan atau disebut spesies

non target dikarenakan ekosistem dibangun oleh biota-biota laut. Salah satu jenis alat tangkap yang dapat digunakan di perairan rawa banjiran adalah pengilar kawat ram. Pengilar kawat ram adalah alat tangkap yang merupakan perangkap yang berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran yang telah ditentukan. Pengilar kawat ram termasuk kedalam kelompok alat tangkap *trap* atau perangkap dan merupakan alat tangkap pasif yang bersifat menunggu ikan tertangkap, sehingga penggunaannya harus dalam perhitungan waktu yang ditentukan. Puspa (2003) menyatakan pengilar adalah alat tangkap yang berbentuk segi empat dan bersifat memerangkap dalam pengoperasiannya. Penangkapan dengan alat tangkap pengilar biasanya dilakukan di perairan sungai, danau, tasik dan rawa-rawa. Nelayan menggunakan pengilar karena reratif mudah dalam pembuatannya dan bahan yang digunakan juga mudah diperoleh.

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk menginformasikan teknik pembuatan alat tangkap pengilar ram yang dapat dioperasikan di perairan rawa banjiran Sumatera Selatan.

### POKOK DAN BAHASAN

#### Waktu dan Tempat

Kegiatan teknik pembuatan alat tangkap pengilar kawat ram dilaksanakan pada bulan Januari 2020 di Balai Riset Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan, dan uji coba alat tangkap pengilar telah dilakukan pada bulan Februari 2020 yaitu di daerah Rawa Banjiran Sumatera Selatan.

#### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan pengilar kawat ram dapat dilihat pada Tabel 1.

Korespondensi Penulis:

Jl. Gub H Bastari No.8, Jakabaring, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111

E-mail : [tumiran@yahoo.com](mailto:tumiran@yahoo.com)

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam teknik pembuatan pengilang kawat ram

No.	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	Alat: Tang  Gunting Mistar	Membentuk kawat behel menjadi kerangka Memotong kawat ram dan tali Mengukur bahan-bahan
2.	Bahan: Kawat ram mesh size 1 cm  Kawat behel diameter 0,5 mm Tali Poly Ethylene diameter 0,1 mm	Untuk dasar penutup kerangka dan injab Untuk kerangka pengilang Untuk mengikat / menyambungkan kawat ram pada kerangka pengilang

**Metode kerja**

**Pembuatan Alat tangkap Pengilang**

Pembuatan alat tangkap pengilang ram melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan dalam pembuatan alat tangkap pengilang kawat ram secara global adalah sebagai berikut :

1. Menentukan bentuk dan ukuran kerangka pengilang.
2. Mengukur kawat ram yang akan dipasang pada kerangka dan muara injab pengilang.
3. Menyiapkan papan sebagai landasan untuk mempermudah dalam pembentukan bagian atas dan bawah pengilang.

Berdasarkan Gambar. 1 tahapan- tahapan teknik pembuatan pengilang kawat ram dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mengukur dan memotong kawat behel untuk bagian atas dan dasar kerangka pengilang, dengan ukuran 18 x 31 cm.
2. Mengukur dan memotong kawat ram untuk tutup kerangka bagian atas dan dasar pengilang dengan ukuran 18 x 31 cm. Kemudian memasang kawat ram dibagian atas dan bawah pada kerangka diikat dengan tali Poly Ethylene.

3. Menyiapkan dua bidang bagian atas dan bawah kerangka pengilang, serta kawat ram.
4. Memasang kawat ram pada kerangka pengilang bagian atas dan bawah, menggunakan tali Poly Ethylene.
5. Mengukur dan memotong kawat ram sesuai dengan ukuran untuk bagian muara injab, dengan ukuran 132 x 45 cm.
6. Menyambungkan dan mengikat tutup bagian atas dan dasar pengilang dimulai dari salah satu ujung muara injab, kemudian kesemua bagian kerangka pengilang hingga ke muara injab yang kedua.
7. Mengukur dan memotong kawat behel sebanyak tujuh buah dengan ukuran 45 cm. kemudian dipasang pada bagian sudut – sudut pengilang, dengan ketentuan pemasangan harus kuat dan kokoh.
8. Membuat pegangan bagian atas pengilang dari kawat behel dengan ukuran 5 x 10 cm, kemudian dipasang pada bagian atas tengah pengilang.
9. Memotong bagian atas pengilang dengan potongan membentuk tiga sisi masing – masing 5 cm, yang berfungsi sebagai tempat pengeluar ikan yang tertangkap.
10. Tahapan akhir merapihkan pengilang kawat ram.



Gambar 1. Tahapan teknik pembuatan pengilang kawat ram



Gambar 2. Proses uji coba alat tangkap pengilar kawat ram

### Uji Coba Penangkapan dengan Pengilar Ram

Setelah proses pembuatan alat tangkap maka alat tangkap akan dilakukan uji coba dalam penangkapan ikan. Uji coba penangkapan dilakukan di daerah rawa banjiran di Sumatera Selatan. Gambar 2 menunjukkan proses uji coba penangkapan ikan menggunakan alat tangkap pengilar.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan alat tangkap pengilar diperlukan waktu 2-3 jam untuk pembuatan 1 buah pengilar. Waktu 2-3 jam ini dihitung apabila semua alat-alat yang diperlukan sudah tersedia dan sudah siap digunakan. Setelah pembuatan alat tangkap selesai maka alat tangkap akan dilakukan uji coba penangkapan ikan. Uji coba ini bertujuan untuk melihat keberhasilan serta keefektifan alat tangkap tersebut sebagai alat tangkap ikan. Hasil uji coba penangkapan ikan dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan tabel 2. Uji coba alat pengilar kawat ram mendapatkan 3 jenis ikan yang tertangkap yaitu sesuai dengan (Gambar 2). Hasil uji coba menunjukkan bahwa jenis-jenis ikan yang dihasilkan beragam yaitu sepat mata merah (*Tricogaster tricopterus*), selincah (*Belontia hasselti*), dan Betok (*Anabas testudineus*). Pada uji coba penangkapan pada pagi hari didapatkan total tangkapan 1615 gram (1,6kg) sedangkan pada penangkapan siang total hasil tangkapan 1223 gram (1,2 kg). Dengan demikian penangkapan pagi lebih banyak dibandingkan penangkapan sore hari. Jenis

ikan yang paling banyak tertangkap yaitu ikan sepat mata merah (*Tricogaster tricopterus*). Ikan sepat mata merah merupakan ikan rawa banjiran dan termasuk ikan hitaman/*black fish*. Menurut penelitian Muslini (2007) dan Akbar (2014) bahwa di rawa terdapat dua golongan ikan yaitu ikan *white fish* dan *black fish*.

Penelitian Muslimin (2007) dan Muslini *et al.*,(2020) menyatakan bahwa sepat mata merah termasuk jenis ikan yang paling banyak ditemukan di rawa banjiran. Ikan sepat termasuk dalam famili cyprinidae. Ikan Cyprinidae merupakan famili ikan tawar yang sangat besar dan tersebar di seluruh perairan umum (Kottelat *et al.*, 1993:34). Hal ini didukung juga famili Cyprinidae menyukai perairan mengalir dan tidak terlalu dalam (Mutiara, 2014; 39). Menurut Munthe *et al.*, (2016;69) dan menyatakan bahwa ikan famili cyprinidae banyak digemari masyarakat karena proteinya yang tinggi, banyak dijadikan ikan hias dan bernilai ekonomis. Dengan demikian berdasarkan Tabel 2 tentang hasil tangkapan pada uji coba alat tangkap pengilar yang paling dominan yaitu ikan sepat mata merah dengan berat rata – rata 1,125 gram.

### KESIMPULAN

Alat tangkap pengilar kawat ram dipergunakan sebagai alat tangkap ikan di daerah rawa banjiran. Pembuatan alat tangkap memerlukan waktu 2-3 jam untuk 1 buah pengilar serta hasil uji coba alat tangkap menunjukkan ikan-ikan rawa banjiran banyak tertangkap yaitu Sepat Mata Merah (*Trichogaster tricopterus*).

Tabel 2. Hasil uji coba alat tangkap pengilar kawat ram di rawa banjiran Sumatera Selatan

Bulan	Waktu pengoprasian (jam )	Jenis ikan	Total tangkapan (gram)
Februari	07.00 - 11.30	Sepat mata merah ( <i>Tricogaster trichopterus</i> )	1270
		Selincih ( <i>Belontia hasselti</i> )	120
		Betok ( <i>Anabas testudines</i> )	225
	12.00 - 05.30	Sepat mata merah ( <i>Tricogaster trichopterus</i> )	980
		Selincih ( <i>Belontia hasselti</i> )	100
		Betok ( <i>Anabas testudines</i> )	143

### PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan bagian dari pembuatan alat tangkap di Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Arif Wibowo sebagai kepala balai yang telah memfasilitasi laboratorium dalam pembuatan alat tangkap, serta ibu Mirna Dwirastina, M.Pi yang telah membimbing dalam penulisan makalah ini. Terima kasih juga penulis menyampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan makalah ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Akbar, J. 2014. Potensi dan Tantangan Budidaya Ikan Rawa (ikan Hitam dan Ikan Putih) Di Kalimantan Selatan. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin.

Amin. 2012. Terumbu Karang; Aset Yang Terancam (Akar Masalah Dan Alternatif Solusi Penyelamatannya). Jakarta : Universitas Islam 45 Bekasi, 2012, Jurnal FKIP : REGION, Vol. 4. 1. pp. 1-9

Badan Pusat Statistik Pemerintah Daerah Sumatera Selatan. 2009. Sumatera Selatan dalam angka. Badan Pusat Statistik. Palembang : 448 hal.

Cahyadi, R., Suwandi, A., 2017. Perancangan alat bantu Penangkapan Ikan (fishing Deck Machinery) Untuk peningkatan Produktivitas nelayan. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi. Fakultas Teknis Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Haryono. 2004. Komunitas ikan suku Cyprinidae di perairan sekitar Bukit Batikap Kawasan Pegunungan Muller Kalimantan Tengah. Jurnal Iktiologi Indonesia. 4 (2): 79-84.

Manggabarani, H. 2005. Program dan Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Perairan Umum. Dalam : *Prosiding forum perairan umum Indonesia ke – 1. Jakarta*. PRPT-BRKP : 45 – 48.

Utomo, A.D. 2016. Strategi Pengelolaan Suaka Perikanan Rawa Banjiran di Sumatera dan Kalimantan. Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia. Vol. 8 Nomor 1

Kottelat, M., Whitten, A. J., Kartikasari, S.N., & Wirjoatmodjo, S. (1993). Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi. Jakarta : Periplus Editios (HK) Ltd. In collaborated with EMDI Project.

Muslim, 2007. Jenis-jenis Ikan rawa yang Bernilai Ekonomis. Research Gate.

Muslim, M., B. Heltonika, H.A. Sahusila Wane, W.W Wardani, R.Rifai. 2020. Ikan Lokal Perairan Tawar Indoensia yang Prospektif Di budidayakan. Penaperasada. Jawa Tengah.

Mutiara, D. 2014. Klasifikasi jenis ikan familia Cyprinidae di sungai Pangi Desa Pengumbuk Kecamatan Rantau Bayur Kabupaten Banyuasin jenis-jenis ikan Cypriniformes di sungai Rokan Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Skripsi. Universitas Riau. Pekanbaru. Provinsi Sumatera Selatan. Jurnal Sainmatika. 11 (1): 37-41.

Munthe, I., M. Isa, Winaruddin, Sulasmi dan Rusli. 2016. Analisis kadar protein ikan depik (*Rasbora tawarensis*) di danau Laut Tawar Kabupaten Aceh Tengah. Jurnal Medika Veterinaria. 10 (1): 67-69.