

## **Tingkat Keramah Lingkungan Alat Tangkap Gillnet di Pasir Jambak Kecamatan Koto Tangah Kota Padang**

**Fikri Hakim<sup>1</sup>, Bukhari<sup>1\*</sup>**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelatan,  
Universitas Bung Hatta

### **ABSTRAK**

Untuk mengumpulkan data tentang tingkat keramahan lingkungan alat tangkap gill net permukaan, penelitian ini dilakukan di Pasir Jambak, Kelurahan Pasie Nan Tigo, Kota Padang, dari bulan Juni hingga Agustus 2025. Metode deskriptif jenis survei digunakan pada penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat keramahan lingkungan alat tangkap gill net permukaan berdasarkan sembilan kriteria Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF). peneliti juga akan menyelidiki konstruksi alat tangkap, jenis ikan yang dihasilkan dari tangkapan, panjang, dan tinggi ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gill net permukaan yang digunakan nelayan terdiri dari badan jaring nylon berukuran 2 inci dengan tali ris atas, tali pelampung, pelampung, pemberat, tali ris bawah, tali pemberat, tali pelampung tanda, dan pelampung tanda. Jenis ikan yang tertangkap meliputi kembung (*Rastrelliger sp.*), kurisi (*Nemipterus sp.*), tembang (*Sardinella fimbriata*), peperek (*Leiognothus sp.*), barakuda (*Sphyraena jello*), selar (*Selaroides sp.*), barakuda ekor kuning (*Sphyraena flavicauda*), dan gole-gole (*Plectorhinchus sp.*). Berdasarkan hasil penilaian CCRF, gill net permukaan yang beroperasi di Pasir Jambak termasuk dalam kategori sangat ramah lingkungan dengan nilai 28,8.

**Kata Kunci:** gill net permukaan; konstruksi alat tangkap; hasil tangkapan; keramahan lingkungan

### **ABSTRACT**

*This study was conducted from June to August 2025 in Pasir Jambak, Pasie Nan Tigo Subdistrict, Padang City, using a descriptive survey method through direct observation to obtain data on the environmental friendliness of surface gill nets. The objectives were to analyze the level of environmental friendliness of surface gill nets based on nine criteria of the Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) and to identify the construction of the fishing gear, fish species caught, as well as their length and body height. The results showed that the gill nets used by local fishermen were made of nylon with a mesh size of 2 inches and constructed with upper ropes, float ropes, floats, sinkers, lower ropes, sinker ropes, marker float ropes, and marker floats. The catch consisted of Indian mackerel (*Rastrelliger sp.*), threadfin bream (*Nemipterus sp.*), fringescale sardine (*Sardinella fimbriata*), ponyfish (*Leiognothus sp.*), barracuda (*Sphyraena jello*), yellowstripe scad (*Selaroides sp.*), yellowtail barracuda (*Sphyraena flavicauda*), and sweetlips (*Plectorhinchus sp.*). Based on the CCRF*

*assessment, the surface gill nets operating in Pasir Jambak are classified as highly environmentally friendly with a score of 28.8.*

*Keyword: surface gill net; fishing gear construction; enviromental friendliness*

## PENDAHULUAN

Indonesia ialah negara kepulauan terbesar dengan jumlah 17.508 pulau dengan garis pantai sepanjang 81.000 km. Negara ini juga dikenal sebagai salah satu pusat megabiodiversitas dunia, dengan sekitar 30% hutan mangrove dan 15% terumbu karang dunia berada di wilayahnya. Sekitar 85% potensi ikan berasal dari perairan pesisir, sehingga sumber daya kelautan menjadi alternatif penting seiring berkurangnya sumber daya daratan. Ikan termasuk sumber daya yang dapat diperbarui namun jumlahnya terbatas dan bersifat milik bersama. Kondisi ini membuat apabila seseorang melakukan penangkapan ikan di suatu lokasi, hal tersebut akan mendorong orang lain untuk ikut melakukan hal serupa (Boesono et al., 2017).

Pemanfaatan sumber daya perikanan idealnya dilakukan secara bertanggung jawab dengan mengutamakan prinsip keberlanjutan. Peningkatan eksploitasi sumber daya tanpa kendali dapat menyebabkan penurunan stok ikan, salah satunya akibat praktik penangkapan yang tidak ramah lingkungan dan menimbulkan banyak tangkapan sampingan (bycatch). Selain itu, menurunnya populasi ikan juga dipengaruhi oleh rusaknya ekosistem perairan, seperti terumbu karang, padang lamun, dan hutan mangrove (Anggoro, 2019). Oleh karena itu, pengembangan teknologi penangkapan ikan sebaiknya diarahkan pada penerapan metode yang ramah lingkungan (*environmentally friendly fishing technology*), dengan tujuan mendukung pemanfaatan sumber daya perikanan secara berkelanjutan sekaligus menjaga kelestariannya. Secara umum, teknologi ramah lingkungan berarti teknologi yang menimbulkan dampak minimal atau tidak merusak lingkungan. Alat tangkap yang digunakan sebaiknya tidak merusak ekosistem tempat hidup ikan, memiliki risiko rendah untuk hilang di laut, serta tidak menimbulkan pencemaran (Ramdhan, 2008).

Alat tangkap berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran mata jaring yang sama di seluruh bagian disebut *gill net*. Panjang jaring lebih besar dibandingkan lebarnya, sehingga jumlah mata jaring lebih banyak pada arah memanjang (Sudirman & Mallawa, 2004). Alat tangkap ini bekerja dengan cara menjebak ikan ketika mencoba melewati celah mesh size. Umumnya, gill net terbuat dari nylon atau polyester, dan bervariasi dalam ukuran mesh untuk menyesuaikan jenis ikan yang ditargetkan.

Untuk mencegah *overfishing*, atau menangkap ikan yang berlebihan, serta mencegah kerusakan ekosistem perairan yang dapat mengancam keberlangsungan sumber daya ikan, nelayan disarankan untuk menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan analisis terhadap berbagai jenis alat tangkap yang digunakan di wilayah pesisir. Analisis ini dapat memberikan informasi penting bagi nelayan terkait penerapan teknik penangkapan ikan yang berkelanjutan dan tidak merusak sumber daya hayati perairan (Zamdial et al., 2023).

Kota Padang merupakan salah satu wilayah di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki luas sekitar 694,96 km, dengan karakteristik wilayah yang terdiri dari, daratan rendah, perbukitan, pulau, serta pesisir. Secara geografis wilayah ini terletak dipantai barat Pulau Sumatera, antara 00°44'00" Lintang Selatan dan 01°08'35" Lintang Selatan serta 100°05'05" Bujur Timur dan 100°34'09" Bujur Timur (BPS Kota Padang, 2024). Pasir Jambak terletak dikelurahan Pasir Nan Tigo, Kecamatan Koto Tangah. Pantai ini dikenal dengan pemandangan senja emasnya yang indah, dan menjadi alternatif wisata bagi wisatawan yang mencari ketenangan dan pemandangan laut.

Dalam hal penangkapan ikan, penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan sangat penting, karena dapat menjaga kelestarian serta keberlanjutan sumber daya perikanan di masa depan. Menurut Atikasari (2021), *gill net* ialah salah satu jenis alat tangkap yang dianggap paling ramah lingkungan. Berdasarkan temuan tersebut, penulis tertarik untuk meneliti sejauh mana tingkat keramahan lingkungan dari penggunaan *gill net*. Untuk itu, diperlukan penilaian khusus mengenai aspek ramah lingkungan dari alat tangkap ini.

*Gill net*, atau dikenal juga sebagai jaring insang, dirancang sedemikian rupa sehingga ikan yang tertangkap biasanya terjatuh pada bagian insangnya. Alat ini banyak digunakan oleh nelayan, baik tradisional maupun modern, karena sifatnya yang praktis, efektif, serta dinilai lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan beberapa alat tangkap lainnya. Penggunaan *gill net* tersebar luas, tidak hanya di Indonesia tetapi juga di berbagai belahan dunia. Perbedaan utama dalam pengoperasiannya terletak pada ukuran mata jaring yang disesuaikan dengan jenis ikan yang menjadi target tangkapan (Ibnu et al., 2020).

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai tingkat keramahan lingkungan dari penggunaan *gill net* permukaan oleh nelayan di Pasir Jambak, Kelurahan Pasie Nan Tigo, Kota Padang. Analisis dilakukan dengan menggunakan sembilan kriteria Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) yang mencakup aspek teknis, ekologis, dan sosial-ekonomi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan

gambaran ilmiah mengenai keberlanjutan penggunaan gill net di wilayah pesisir Padang, serta menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan perikanan yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab.

## METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Juni–Agustus 2025 di wilayah Pasir Jambak, Kelurahan Pasie Nan Tigo, Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang. Metode yang dipakai adalah metode deskriptif dengan pendekatan survei, melalui observasi lapangan dan wawancara guna memperoleh data yang akurat terkait objek penelitian. Data yang dihimpun meliputi konstruksi gill net permukaan, jenis serta ukuran ikan hasil tangkapan, dan aspek keramahan lingkungan berdasarkan sembilan kriteria Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF). Analisis dilakukan dengan memberikan skor penilaian pada tiap kriteria CCRF melalui wawancara terhadap 10 nelayan pengguna gill net, kemudian hasil skor dijumlahkan untuk menentukan tingkat kategori keramahan lingkungan alat tangkap yang digunakan di lokasi penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa gill net permukaan yang digunakan oleh nelayan di Pasir Jambak memiliki konstruksi yang sederhana namun tetap efektif. Jaring utama dibuat dari bahan nylon monofilament dengan ukuran mata jaring 2 inci (5 cm). Ukuran jaring memiliki panjang sekitar 120 m dan tinggi 3 m, sehingga mampu digunakan untuk menangkap ikan pelagis berukuran kecil hingga menengah. Komponen utama penyusun jaring meliputi tali ris atas, tali ris bawah, tali pelampung, tali pemberat, pelampung utama, serta pelampung tanda. Tali-temali terbuat dari bahan *Polyethylene* (PE) multifilament yang dikenal kuat dan tahan lama. Pemberat yang digunakan terbuat dari timah atau batu, berfungsi menjaga kestabilan jaring di dalam air. Struktur sederhana ini mendukung pernyataan Ibnu et al. (2020) bahwa gill net merupakan alat tangkap yang ekonomis, mudah dioperasikan, dan efisien digunakan oleh nelayan tradisional.

Jenis ikan yang tertangkap dengan gill net permukaan di Pasir Jambak cukup beragam. Hasil penelitian mencatat beberapa spesies dominan yaitu kembung (*Rastrelliger sp.*), kurisi (*Nemipterus sp.*), tembang (*Sardinella fimbriata*), peperek (*Leiognathus sp.*), selar (*Selaroides sp.*), gole-gole (*Plectorhinchus sp.*), barakuda (*Sphyrnaena jello*), serta barakuda ekor kuning (*Sphyrnaena flavicauda*). Keberagaman spesies tangkapan ini menunjukkan bahwa perairan

Pasir Jambak memiliki potensi perikanan yang tinggi dengan dominasi ikan pelagis bernilai ekonomis. Penggunaan mata jaring berukuran 2 inci menjadikan alat ini relatif selektif, karena hanya ikan dengan ukuran tertentu yang dapat terjat. Hal ini sejalan dengan penelitian Jaya et al. (2017) yang menyatakan bahwa ukuran mata jaring memengaruhi tingkat selektivitas gill net terhadap jenis dan ukuran ikan yang tertangkap.

Sembilan kriteria dari *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCFRO) FAO (1995) digunakan untuk menganalisis tingkat keramahan lingkungan. Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 nelayan pengguna gill net permukaan di Pasir Jambak, diperoleh skor rata-rata sebesar 28,8 yang termasuk dalam kategori sangat ramah lingkungan. Aspek dengan skor tertinggi terdapat pada selektivitas alat tangkap dan keselamatan bagi nelayan, sementara skor terendah ditemukan pada aspek potensi hasil tangkapan sampingan (bycatch). Namun demikian, jumlah bycatch yang dihasilkan relatif kecil dan tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan utama. Temuan ini mendukung penelitian Aprianto dan Simbolon (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan gill net dengan ukuran mata jaring yang tepat mampu menekan risiko bycatch sekaligus meminimalkan kerusakan ekosistem.

## PEMBAHASAN

Pada kesimpulannya, dapat dilihat bahwa konstruksi sederhana dari gill net permukaan sangat mendukung penggunaan oleh nelayan skala kecil di Pasir Jambak. Dengan biaya operasional yang rendah dan bahan yang mudah diperoleh, alat ini sesuai dengan kebutuhan nelayan tradisional yang mengandalkan hasil tangkapan harian untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga. Hasil tangkapan yang didominasi oleh ikan pelagis seperti kembung, kurisi, dan selar memperlihatkan bahwa ukuran mata jaring 2 inci efektif dalam menangkap ikan target yang bernilai ekonomis tinggi. Hal ini sekaligus memperkuat bahwa konstruksi gill net permukaan di Pasir Jambak sudah sesuai dengan tujuan selektivitas alat tangkap ramah lingkungan.

Skor keramahan lingkungan sebesar 28,8 mengindikasikan bahwa gill net permukaan yang digunakan nelayan Pasir Jambak telah memenuhi sebagian besar kriteria CCRF. Tingginya skor pada aspek selektivitas menunjukkan bahwa alat ini mampu mengurangi penangkapan ikan berukuran kecil atau non-target. Selain itu, skor yang baik pada aspek keamanan nelayan menandakan bahwa alat tangkap ini tidak membahayakan pengguna karena konstruksinya ringan dan cara pengoperasiannya sederhana. Meskipun terdapat kekurangan pada aspek bycatch, nilainya masih dalam kategori rendah sehingga tidak memberikan dampak

besar terhadap ekosistem perairan. Kondisi ini mendukung pandangan Ramdhan (2008) bahwa teknologi penangkapan ramah lingkungan harus mempertimbangkan aspek teknis, ekologis, dan sosial-ekonomi secara seimbang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa, penilaian terhadap tingkat keramahan lingkungan menurut FAO (1995) pada jaring insang (gill net) yang beroperasi di perairan Pasir Jambak Kelurahan Pasie Nan Tigo Kota Padang dengan skor akhir yaitu 28,8 termasuk dalam kategori alat tangkap yang sangat ramah lingkungan. Hasil tangkapan selama penelitian Ikan kembung (*Rastrelliger* Sp) panjang total 16 cm dan tinggi badan 6 cm, Ikan kurisi (*Nemipterus* Sp) panjang total 19 dan tinggi badan 7 cm, Ikan Tembang (*Sardinella fimbriata*) panjang total 18 cm dan tinggi badan 5 cm, Peperek (*Leiognathus* Sp) panjang total 14 cm dan tinggi badan 6 cm, Barakuda (*Sphyrna jello*) panjang total 40 cm dan tinggi badan 6 cm, Selar (*Selaroides* Sp) panjang total 26 cm dan tinggi badan 8 cm, Barakuda ekor kuning (*Sphyrna flavicauda*) panjang total 24 cm dan tinggi badan 5 cm, Ikan Gole-gole (*Plectonhinchus* Sp) panjang total 21 cm dan tinggi badan 10 cm.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, A., Hanami, C. C., & Mahfudz, A. A. (2023, March). Identifikasi Jenis dan Daerah Penangkapan Rajungan Pulau Baai Kota Bengkulu. In prosiding seminar nasional hasil penelitian kelautan dan perikanan (pp. 48-68).
- Atikasari, M. (2021). Studi Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap di Pesisir Desa Kranji Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan Jawa Timur. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Badan Pusat Statistik Kota Padang, 2024. Kecamatan Koto Tangah Dalam Angka. Kota Padang.
- Badan Pusat Statistik Kota Padang. 2024. Kota Padang dalam angka 2024. BPS Provinsi Sumatera Barat.
- Boesono, H., Wangsit, N., & Indradi, S. (2017). Analisis keramahan alat tangkap tenggiri (Gill net Millennium) di perairan Pati terhadap hasil tangkapan. *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang*. Diponegoro. 4(2):40-48.
- Ibnu Malkan Hasbi., Resky Dwiyantri Risa., dan Rachmawaty Djaffar, 2020. Komposisi Hasil Tangkapan Dan Metode Pengoperasian Dan Jaring Insang Dasar (Bottom Gillnet Millenium) di Perairan Kepulauan Sangkarrang. *Octopus : Jurnal Ilmu Perikanan*, 9(1), 53–58.
- Ramdhan, D. (2008). Keramahan Gillnet Millenium Indramayu Terhadap Lingkungan: Analisis Hasil Tangkapan. *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor*.
- Sudirman dan Mallawa, A. (2004). Teknik Penangkapan Ikan. PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Zamdial, A. 2023. Lingkungan, K., Penangkapan, A., Kota, D., & Utara. Analisis Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Penangkapan Ikan Utama di Desa Kota Bani, Bengkulu Utara. 12 (1), 1-13.