

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jaring Hela dasar ( *Bottom Trawling*) adalah alat penangkapan ikan yang dioperasikan di dasar perairan untuk menarik dan menangkap ikan. Jaring hela terdiri dari beberapa jenis, seperti pukot hela dasar berpaling pukot hela dasar udang, dan pukot hela kembar berpaling. Jaring hela dasar biasanya memiliki ukuran 23,5 m. dengan bagian kantong berukuran  $3/4$  inchi, badan jaring antara 1 sampai 3 inchi, dan bagian sayap 15 inchi. Nelayan menggunakan papan berukuran 80 cm x 50 cm yang dilengkapi besi atau stainless steel untuk menyapu dasar perairan. Untuk menjaga agar jaring bagian sayap terbuka sempurna, dengan penempatan pemberat seberat 8 kg pada jaring bagian bawah (Putri *et, al* 2023).

Pukot hela dasar merupakan alat penangkapan ikan yang dilarang Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) karena merusak lingkungan. Dengan adanya permasalahan sering terjadi pada jaring hela dasar adalah terjeratnya penyu di alat tangkap hela ketika melakukan penangkapan ikan yang membuat populasi penyu terancam punah dengan banyaknya aktivitas nelayan melakukan aktivitas penangkapan ikan.

Penyu merupakan hewan laut yang memiliki keanekaragaman hayati yang harus dilindungi penyu sudah masuk ke dalam zona merah (*Red zone*) di IUCN (Konservasi alam internasional) berkerja untuk memajukan pembangunan yang berkelanjutan dengan menciptakan dunia yang adil yang menghargai makhluk hidup dan melestarikan alam. Berdasarkan perjanjian *CITES (Convention on Internation Trade in Endangered species)* sebagian besar negara di ASEAN terutama di Indonesia telah menetapkan program nasional dibidang konservasi dan peningkatan penyu. Adapun beberapa spesies penyu yang terancam punah antara lain : penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*), dan penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*) yang bertujuan untuk mencegah kepunahan penyu (Zhirfry *et al*,2016).

Inovasi *Turtle Excluder Device (TED)* adalah suatu kemajuan teknologi dan kemajuan perkembangan manusia begitu pula dengan di bidang perikanan khusus perikanan tangkap dengan adanya TED merupakan cara untuk mengatasi

permasalahan penyu terjat-jaring bertujuan untuk melindungi dan melestarikan populasi dan habitat alami penyu laut (*Sea turtle*) agar tidak terancam punah dengan adanya alat tangkap yang kurang ramah sampai pengaplikasian TED yang digunakan di alat tangkap pukat udang dasar untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi oleh penyu yang terjat-jaring di dalam jaring. *Turtle Excluder Device* (TED) merupakan perangkat anti penyu yang dipasang di alat tangkap pukat udang dasar maupun alat tangkap jaring hela dasar. Dengan meloloskan penyu yang tertangkap di jaring membuat keberhasilan selamatnya penyu akan lebih besar dengan peran TED juga sebagai mengurangi hasil tangkapan sampingan yang tertangkap dalam jaring.

Perangkat *Turtle Excluder Device* (TED) adalah alat yang dipasang pada jaring untuk membantu melepaskan penyu yang terperangkap dalam alat tangkap pukat udang. Di Indonesia, penggunaan TED telah diterapkan secara luas pada pukat udang, sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 36 tahun 2023 mengenai penetapan alat penangkap ikan dan alat bantu penangkapan di zona penangkapan ikan terukur (PIT) dan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI). Aturan ini mewajibkan penggunaan TED pada jaring hela dasar (JHD) serta penggunaan ukuran kantong sebesar 1,5 inci untuk kapal berukuran kurang dari 10 GT. TED memiliki bentuk seperti rangka besi yang dilengkapi dengan kisi-kisi (Yudhana, 2011).

Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 36 tahun 2023, Pasal 7 ayat (1) huruf c angka 1, API yang bersifat aktif dan dioperasikan harus memiliki ukuran mata jaring kantong  $\geq 2$  (lebih dari atau sama dengan dua) inci, panjang tali ris atas  $\leq 30$  (kurang dari atau sama dengan tiga puluh) meter, dan dilengkapi dengan alat pemisah penyu (alat pemisah penyu).

Selektivitas alat tangkap merupakan fungsi dari salah satu alat tangkap untuk memanfaatkan sumber daya alam secara maksimal dan efektif dengan ketersediaan yang melimpah (Arimoto 1999). Sebagaimana menurut Mahiswara *et, al* (2017) secara umum selektivitas pada alat tangkap sangat dipengaruhi panjang dan lebar ikan yang diperoleh khususnya pada alat tangkap pukat dasar udang dengan antara lain selektivitas kisi - kisi TED minimal 10 cm dengan tidak mengurangi hasil tangkapan.

## 1.2 Tujuan

Tujuan Tugas Akhir sebagai berikut :

1. Mengetahui desain dan konstruksi *Turtle excluder device* (TED)
2. Mengamati proses pembuatan *Turtle Excluder device* (TED).

## II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

### 2.1 Sejarah Balai Besar Penangkapan Ikan (BBPI)

Balai Besar Penangkapan Ikan (BBPI) Semarang didirikan pada tahun 1975 sebagai unit Armada Survei dan Eksplorasi Direktorat Jenderal Perikanan Kementerian Pertanian RI dan berfungsi sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (DJPT) untuk menguji teknologi penerapan sumber daya perikanan dan membantu pengelolaan sumber daya ikan. Menurut Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 190/Kpts/Org/5/1975, yang dikeluarkan pada tanggal 2 Mei 1975. Seiring perkembangan industri perikanan Indonesia, BBPI berkembang menjadi UPT (Unit Pelaksana Teknis) di bidang perikanan.

Dimulai pada tanggal 24 Januari 2014, rapat pleno dengan Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPAN-RB) diadakan di ruang pertemuan KemenPAN-RB. Hadir unsur dari Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPAN-RB), BAPPENAS, Badan Kepegawaian Negara (BKN), dan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Dalam rapat tersebut, diputuskan bahwa untuk mendukung visi dan misi Dirjen PT-KKP, unit pelaksana teknis harus diorganisasi untuk meningkatkan kinerja. Hasil rapat pleno tersebut menghasilkan persetujuan untuk penataan organisasi UPT di bawah lingkup DJPT, yang juga mengubah nama Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan.

Selain itu, dalam rapat lanjutan yang diadakan pada tanggal 28 Januari 2014, Menteri Kelautan dan Perikanan mengeluarkan Surat Keputusan Nomor 19/PERMEN-KP/2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sentra Perikanan, yang menetapkan perubahan nama Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPPI) menjadi Balai Besar Penangkapan Ikan (BBPI).

## 2.2 Visi & Misi Balai Besar Penangkapan Ikan (BBPI) Semarang

Visi Balai Besar Penangkapan Ikan :

Menjadikan Balai Besar Penangkapan Ikan menjadi Pusat Pengembangan serta Pusat Informasi dalam program pemanfaatan teknologi Penangkapan Ikan.

Misi balai besar penangkapan ikan :

- a. Menyusun bahan informasi mengenai produktivitas alat penangkapan ikan.
- b. Melakukan rekayasa terhadap alat penangkapan ikan.
- c. Mempersiapkan dan menguji bahan standar untuk alat penangkapan ikan.
- d. Melaksanakan akreditasi untuk lembaga yang memberikan sertifikasi alat penangkapan ikan.
- e. Melaksanakan sertifikasi untuk alat penangkapan ikan.
- f. Mengembangkan jaringan untuk pengembangan teknologi penangkapan ikan.
- g. Mengembangkan jaringan sistem informasi mengenai teknologi penangkapan ikan.
- h. Menyebarkan teknologi penangkapan ikan.

Deskripsi singkat BBPI Semarang:

Lokasi Balai Besar Penangkapan Ikan, yang dikelola oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan dan Direktorat Jendral Perikanan Tangkap, terletak di Jl. Yos Sudarso, Kalibaru Barat, Tanjung Emas, Bandarharjo Utara, Kota Semarang, di atas lahan seluas lebih dari 8500 meter persegi. Gedung perkantoran BBPI memiliki fasilitas ruangan seperti gedung induk, workshop (perengkelan), rumah jaga, gedung ABK, tempat perangaan dan perbaikan jaring, tempat penyimpanan jaring, dermaga, lapangan olahraga, lahan parkir, masjid, rumah gengset, bengkel, perawatan kendaraan, reservoir tanah, sarana transportasi, kapal kapal survey dan eksplorasi, rumah tamu dan rumah jabatan kepala, ruang desiminasi, ruang alat peraga, dan asrama mina bahari.

Adapun Batas batas wilayah instansi BBPI Semarang meliputi :

Utara	: Jalan Kw. Cipta Raya
Barat	: Pemukiman warga
Selatan	: Pemukiman warga
Timur	: Jalan Yos Sudarso

Rangkaian pengoptimalkan pelaksanaan tugas dan fungsi, dalam mendukung pengelolaan sumberdaya perikanan yang bertanggung jawab, perlu diatur dalam organisasi dan tata kerja dalam sistem struktur organisasi sebagai berikut:

Struktur organisasi BBPI terdiri atas:

### 2.3 Tugas dan Fungsi Balai Besar Penangkapan Ikan

Tugas Balai Besar Penangkapan Ikan (BBPI), Semarang:

- a. Melakukan pengujian dan sertifikasi sarana penangkapan ikan dan pelayanan pengembangan usaha penangkapan ikan
- b. Melakukan uji terap, penyebarluasan, inovasi pemanfaatan sumberdaya perikanan, pelayanan dalam pelaksanaan teknis, pelaksanaan pengujian serta sertifikasi, konsultasi teknis, serta pengelolaan informasi di bidang perikanan

Fungsi Balai Besar Penangkapan Ikan (BBPI), Semarang:

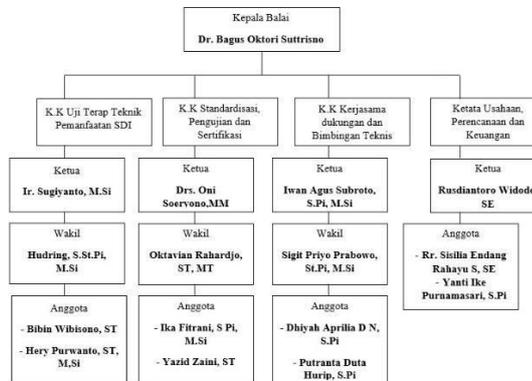
- a. Pelaksanaan rencana, program, serta anggaran di bidang perikanan
- b. Peningkatan pelayanan mengenai konsultasi di bidang perikanan tangkap
- c. melakukan uji operasional pada penangkapan ikan
- d. Penyebarluaskan informasi pada perikanan tangkap
- e. Penyiapan bahan standar sarana penangkapan ikan
- f. Pelaksanaan pengujian pada sarana alat penangkapan ikan

Balai Besar Penangkapan Ikan memiliki tugas pokok dalam melakukan penerapan dalam pengembangan teknik penangkapan serta pengawasan mengenai kelestarian sumberdaya hayati perairan.

### 2.4 Struktur Organisasi Balai Besar Penangkapan Ikan Semarang

Untuk mengoptimalkan pelaksanaan tugas serta fungsi, dalam mendukung pengelolaan sumberdaya ikan yang berkelanjutan, diperlukan mengenai peraturan organisasi dalam tata kerja serta struktur organisasi sebagai berikut :

Susunan organisasi BBPI terdiri atas:



Gambar 1 Struktur Organisasi

2.5 Sarana dan Prasarana Balai Besar Penangkapan Ikan Semarang

Untuk mendukung operasional, diperlukan sarana dan prasarana pendukung. Setiap tahun, infrastruktur teknis pendukung BBPI, seperti laboratorium, lembaga sertifikasi mutu, atau lingkungan lembaga sertifikasi personil, memberikan kesempatan untuk bekerja sama dalam memanfaatkan sarana yang tersedia seperti pelatihan keterampilan pembuatan alat tangkap, permesinan kapal, perbengkelan, alat bantu navigasi, alat bantu penangkapan, dan operasi penangkapan.

Beberapa fasilitas Balai Besar Penangkapan Ikan antara lain:

1. Gedung induk /utama
2. Gedung *Training Center* (TC)
3. Perpustakaan
4. Asrama mina bahari
5. Kantin
6. *Workshop* (Perbengkelan)
7. Gedung ABK
8. Tempat ibadah (masjid)
9. Rumah genset
10. Rumah jaga
11. Bengkel perawatan kendaraan
12. *Ground reservoir*
13. Tempat peragaan dan perbaikan
14. Sarana transportasi
15. Jaring
16. Kapal- kapal survei dan ekspolaris
17. Tempat jemur jaring
18. Asrama *purse seine*
19. Dermaga
20. Ruang desiminasi dan alat praga
21. Taman
22. Tempat parkir
23. Lapang

