

**TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)**

**PERSEPSI NELAYAN PUKAT IKAN (*FISHNET*)  
TERHADAP PERIKANAN BERTANGGUNGJAWAB DI  
PERAIRAN BELAWAN SUMATERA UTARA**



**UNIVERSITAS TERBUKA**

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat  
Manajemen Perikanan**

**Disusun Oleh :**

**ILMAN RUSTAM**

**NIM. 500088279**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS TERBUKA**

**JAKARTA**

**2017**

**ABSTRACT****PERCEPTION OF THE FISHNET'S FISHERMEN ABOUT  
RESPONSIBLE FISHERIES AT BELAWAN WATERS,  
NORTH SUMATRA**

ILMAN RUSTAM

[ilmanrustam.qq@gmail.com](mailto:ilmanrustam.qq@gmail.com)Graduate Studies Program  
Indonesia Open University

This study aims to determine the perception of trawl fishermen fish in the waters of North Sumatra Belawan responsible fisheries based on the Code of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF). The use of trawl fishing gear in the waters of Belawan has caused a lot of social conflict, where the use of trawl fishing gear fishing gear is not considered a responsible method used in this research is survey method with quantitative approach. The population in this study is the trawl fishermen fish in the ocean fishing port of Belawan amounted to 16 083 people, with the calculation of Taro Yamane obtained a sample of 100 people with accidental sampling technique. Data collection techniques used primary and secondary data. The data analysis technique used descriptive analysis with quantitative approach. The results showed that the respondents fishermen trawl fish in the port of Belawan Ocean Fisheries have a pretty good grasp on responsible fishing. While the majority of the fishermen do not know for certain fishing gear are included environmentally friendly, and a lack of understanding of the conservation of fish resources in the waters of Belawan, so socialization is continuous through banners, flyers or newspapers on the importance of preserving the marine ecosystem by fishing activities responsible fish-based Code of Conduct for responsible Fisheries (CCRF).

**Key words:** Perception of fish net fishermen, ocean fishing port Belawan, Responsible Fisheries

**ABSTRAK****PERSEPSI NELAYAN PUKAT IKAN (*FISHNET*) TERHADAP PERIKANAN BERTANGGUNGJAWAB di PERAIRAN BELAWAN, SUMATRA UTARA**

Ilman Rustam

[ilmanrustam.qq@gmail.com](mailto:ilmanrustam.qq@gmail.com)Program Pasca Sarjana  
Universitas Terbuka

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi nelayan Pukat Ikan di Perairan Belawan Sumatera Utara tentang perikanan yang bertanggungjawab berbasis *Code of Conduct For Responsible Fisheries* (CCRF). Penggunaan alat tangkap pukat ikan di perairan Belawan telah menyebabkan terjadinya banyak konflik secara sosial, dimana penggunaan alat tangkap pukat ikan dianggap bukan alat penangkapan ikan yang bertanggung jawab. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan Pukat Ikan di Pelabuhan Perikanan Samudra Belawan berjumlah 16.083 orang, dengan perhitungan Taro Yamane diperoleh sampel sebanyak 100 orang dengan teknik *accidental sampling*. Teknik pengumpulan data digunakan data primer dan sekunder. Teknik analisis data digunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden nelayan Pukat Ikan di Pelabuhan Perikanan Samudra Belawan memiliki pemahaman yang cukup baik terhadap penangkapan ikan yang bertanggungjawab. Walaupun mayoritas nelayan belum mengetahui secara pasti alat tangkap mana saja yang termasuk ramah lingkungan, dan kurangnya pemahaman terhadap pelestarian sumber daya ikan di Perairan Belawan. Sehingga diperlukan sosialisasi yang berkesinambungan melalui spanduk, brosur ataupun surat kabar mengenai pentingnya menjaga kelestarian ekosistem laut dengan melakukan kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF).

**Kata Kunci :** Persepsi nelayan Pukat Ikan, Pelabuhan Perikanan Samudra Belawan, Perikanan yang bertanggungjawab

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM MAGISTER ILMU KELAUTAN  
BIDANG MINAT MANAJEMEN PERIKANAN**

**PERNYATAAN**

TAPM yang berjudul Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*fishnet*) terhadap Perikanan Bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 22 Desember 2016  
Yang Menyatakan



(ILMAN RUSTAM)  
NIM. 500088279

**LEMBAR PERSETUJUAN TAPM**

Judul TAPM : Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*fishnet*) terhadap Perikanan Bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatra Utara.

Penyusun TAPM : Ilman Rustam

NIM : 500088279

Program Studi : Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan

Hari/Tanggal : / Desember 2016

Menyetujui:

Pembimbing I,



Dr. Eko Sri Wiyono, M.Sc  
NIP. 19691106 199702 1 001

Pembimbing II,



Dr. Lina Warlina, M. Ed  
NIP. 19610107 198601 2 001

Mengetahui,

Ketua Bidang Ilmu/  
Program Magister Ilmu Kelautan  
Bidang Minat Manajemen Perikanan



Dr. Ir. Nurhasanah, M.Si  
NIP. 19631111 198803 2 002

Direktur Program Pascasarjana



Suciati, M.Sc. Ph.D  
NIP. 19520213 198503 2 001



**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM MAGISTER ILMU KELAUTAN  
BIDANG MINAT MANAJEMEN PERIKANAN**

**PENGESAHAN**

Nama : Ilman Rustam  
 NIM : 500088279  
 Program Studi : Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan  
 Judul TAPM : Persepsi Nelayan Pukat ikan (*fishnet*) terhadap Perikanan Bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Program Pascasarjana, Program Studi Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan, Universitas Terbuka pada :

Hari/ tanggal : Jumat / 02 Desember 2016

Waktu : 08.00 – 10.00 WIB

Dan telah dinyatakan **LULUS**

**PANITIA PENGUJI TAPM**

Ketua Komisi Penguji : Dr. Sri Listyarini, M.Ed : 

Penguji Ahli : Dr. Etty Riani, MS : 

Pembimbing I : Dr. Eko Sri Wiyono, M.Sc : 

Pembimbing II : Dr. Lina Warlina, M. Ed : 

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) dengan Judul “Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*fishnet*) terhadap Perikanan Bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara”. Tugas Akhir Program Magister ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program Magister Ilmu Kelautan bidang minat Manajemen Perikanan Universitas Terbuka.

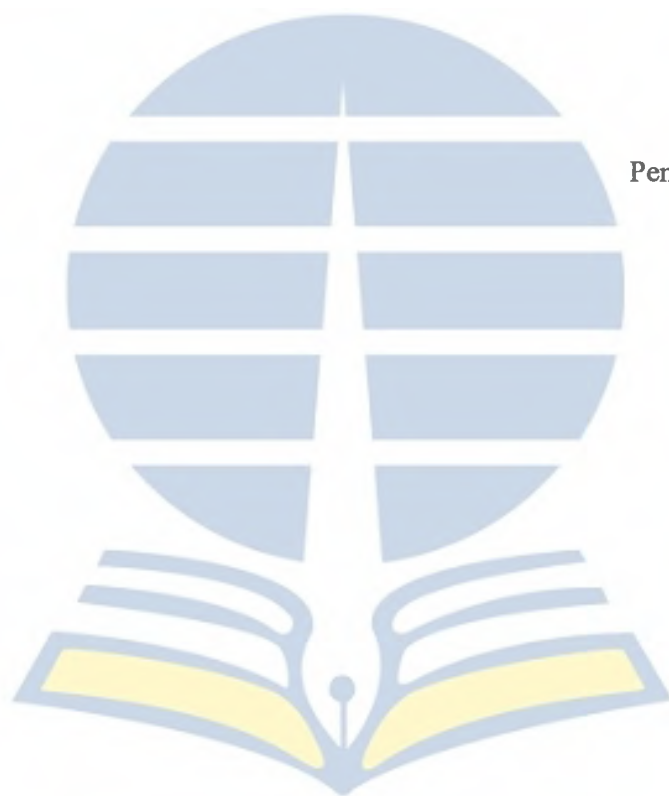
Dalam penyusunan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dengan setulus - tulusnya kepada :

1. Dr. Eko Sri Wiyono, M.Sc selaku dosen pembimbing I dan Dr. Lina Warlina, M.Ed yang banyak membantu penulis dalam memberikan ide, saran dan kritiknya.
2. Dr. Ir. Nurhasanah, M.Si selaku Kabid MMP atas motivasinya dan telah banyak membantu penulis selama penulis mengikuti semua tahapan studi.
3. Istri dan anak-anak tercinta yang telah memberikan dukungan moral kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan TAPM ini.
4. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan TAPM ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan TAPM ini.

Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif yang dapat membantu TAPM ini dapat menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga TAPM ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu, khususnya ilmu kelautan dan perikanan.

Jakarta, 02 Desember 2016



Penulis



**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Ilman Rustam  
NIM : 500088279  
Program Studi : Magister Ilmu Kelautan Bidang minat  
Manajemen Perikanan  
Tempat/Tanggal Lahir : Kendari/ 05 Juni 1984  
Riwayat Pendidikan : Lulus SD di Kendari pada tahun 1996  
Lulus SMP di Ujung Pandang pada tahun 1999  
Lulus SMA di Kendari pada tahun 2002  
Lulus D IV di Jakarta pada tahun 2006  
Riwayat Pekerjaan : Tahun 2007 s/d sekarang sebagai PNS di  
Kementerian Kelautan dan Perikanan

Jakarta, 02 Desember 2016

**Ilman Rustam**  
NIM. 500088279

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Kegunaan Penelitian.....	8
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	9
1. Pengertian Persepsi.....	9
2. Proses Pembentukan Persepsi .....	11
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi .....	13
4. Nelayan .....	14

5. Perikanan Bertanggungjawab.....	16
6. Jenis-Jenis Alat Tangkap Ikan Menurut Klasifikasi FAO ....	22
B. Penelitian Terdahulu.....	31
C. Kerangka Pemikiran .....	34
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel.....	35
C. Prosedur Pengumpulan Data .....	36
D. Metode Analisis Data.....	40
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Objek Penelitian .....	43
B. Hasil .....	46
C. Pembahasan .....	100
D. Pendekatan Pengelolaan Perikanan Nelayan Pukat Ikan.....	104
<b>BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	106
B. Saran .....	107

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Perkembangan jumlah dan jenis alat tangkap di Pelabuhan Perikanan Samudra Belawan – Sumatra Utara.....	45
Tabel 4.2	Umur responden .....	57
Tabel 4.3	Pendidikan responden.....	58
Tabel 4.4	Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi.....	59
Tabel 4.5	Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat berkembangbiak ikan dan organisme lainnya .....	61
Tabel 4.6	Tidak membahayakan nelayan .....	63
Tabel 4.7	Menghasilkan ikan yang bermutu baik.....	65
Tabel 4.8	Hasil tangkapan yang terbuang minimum .....	66
Tabel 4.9	Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati.....	68
Tabel 4.10	Tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah .....	70
Tabel 4.11	Diterima secara sosial .....	71
Tabel 4.12	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap harus mempunyai selektivitas yang tinggi.....	73
Tabel 4.13	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya .....	75
Tabel 4.14	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap tidak membahayakan nelayan.....	77
Tabel 4.15	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik .....	79

Tabel 4.16	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap hasil tangkapan yang terbuang minimum.....	81
Tabel 4.17	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati .....	83
Tabel 4.18	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap tidak menangkap ikan yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah.....	85
Tabel 4.19	Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap diterima secara sosial.....	87
Tabel 4.20	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap harus mempunyai selektivitas yang tinggi.....	89
Tabel 4.21	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya .....	90
Tabel 4.22	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap tidak membahayakan nelayan .....	92
Tabel 4.23	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik.....	93
Tabel 4.24	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap hasil tangkapan yang terbuang minimum .....	94
Tabel 4.25	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati.....	96
Tabel 4.26	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap tidak menangkap ikan yang dilindungi undang-undang atau terancam punah .....	97
Tabel 4.27	Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap diterima secara sosial.....	98





bermutu baik .....	66
Gambar 4.20. Pemahaman responden terhadap hasil tangkapan yang terbuang minimum .....	67
Gambar 4.21. Pemahaman responden terhadap alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati ( <i>biodiversity</i> ) .....	69
Gambar 4.22. Pemahaman responden terhadap tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi undang-undang atau yang terancam punah.....	70
Gambar 4.23. Pemahaman responden terhadap alat tangkap diterima secara sosial .....	72
Gambar 4.24. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi.....	74
Gambar 4.25. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat .....	76
Gambar 4.26. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap tidak membahayakan nelayan.....	78
Gambar 4.27. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik .....	80
Gambar 4.28. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap hasil tangkapan yang terbuang minimum .....	82
Gambar 4.29. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman hayati .....	84
Gambar 4.30. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap tidak menangkap jenis yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah.....	86
Gambar 4.31. Persepsi nelayan berdasarkan umur terhadap alat tangkap	

diterima secara sosial.....	88
Gambar 4.32. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi .....	90
Gambar 4.33. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya.....	91
Gambar 4.34. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap tidak membahayakan nelayan .....	93
Gambar 4.35. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik.....	94
Gambar 4.36. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap hasil tangkapan yang terbuang minimum .....	95
Gambar 4.37. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman hayati.....	97
Gambar 4.38. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi atau terancam punah...	98
Gambar 4.39. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan terhadap diterima secara sosial.....	99
Gambar 4.40. Persepsi umum nelayan pukat ikan terhadap perikanan bertanggungjawab.....	101
Gambar 4.41. Persepsi nelayan pukat ikan berdasarkan usia terhadap penangkapan ikan bertanggungjawab.....	102
Gambar 4.42. Persepsi nelayan pukat ikan berdasarkan pendidikan terhadap penangkapan ikan bertanggungjawab.....	103

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Kuesioner .....	111
Lampiran 2 : Kegiatan operasional di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan, Sumatera Utara pada tahun 2009-2014 .....	117





## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

*Code Of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) adalah salah satu kesepakatan dalam konferensi *Committee on Fisheries* (COFI) ke-28 FAO di Roma pada tanggal 31 Oktober 1995, yang tercantum dalam resolusi Nomor: 4/1995 yang secara resmi mengadopsi dokumen *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Resolusi yang sama juga meminta pada FAO untuk berkolaborasi dengan anggota dan organisasi yang relevan untuk menyusun *technical guidelines* yang mendukung pelaksanaan dari CCRF (Mukhtar, 2008).

Tatalaksana ini menjadi asas dan standar internasional mengenai pola perilaku bagi praktek yang bertanggung jawab, dalam pengusahaan sumberdaya perikanan dengan maksud untuk menjamin terlaksananya aspek konservasi, pengelolaan dan pengembangan efektif sumberdaya hayati akuatik berkenaan dengan pelestarian ekosistem dan keanekaragaman hayati. Tatalaksana tersebut mengakui arti penting aspek gizi, ekonomi, sosial, lingkungan dan budaya yang menyangkut kegiatan perikanan dan terkait dengan semua pihak yang berkepentingan yang peduli terhadap sektor perikanan. Tatalaksana turut memperhatikan karakteristik biologi sumberdaya perikanan yang terkait dengan lingkungannya serta menjaga terwujudnya secara adil dan berkelanjutan kepentingan para konsumen maupun pengguna



hasil perusahaan perikanan lainnya (Ditjen Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran DKP; 2003).

CCRF atau ketentuan perikanan yang bertanggungjawab dipergunakan sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan perikanan secara bertanggung jawab. Pedoman ini memberi kelengkapan bagi upaya nasional dan internasional untuk menjamin pemanfaatan sumberdaya laut yang lestari dan berkelanjutan. Sasaran dari CCRF ditujukan bagi para pengambil keputusan dalam otoritas pengelolaan perikanan, termasuk perusahaan perikanan, organisasi nelayan, serta organisasi non pemerintah yang peduli terhadap kelestarian sumberdaya laut dan perikanan.

Kegiatan penangkapan ikan yang ramah lingkungan sebagai acuan dalam penggunaan teknologi dan alat penangkapan ikan ramah lingkungan. Kondisi tersebut dapat dilihat dari segi metode pengoperasian, bahan dan konstruksi alat, daerah penangkapan serta ketersediaan sumberdaya ikan tetap menjaga kelestarian lingkungan dan sumberdaya ikan. Harapannya adalah nelayan dan semua pihak yang bergerak di bidang perikanan di seluruh perairan Indonesia dapat mematuhi peraturan dalam mengoperasikan alat tangkap dengan tetap menjaga lingkungan dan kelestarian sumber daya ikan (Dahuri, 1993).

Dahuri (2000) menambahkan bahwa pengelolaan sumberdaya ikan sangat erat kaitannya dengan pengelolaan operasi penangkapan ikan dan sasaran penangkapan ikan yang dilakukan. Kegiatan ini berusaha untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dari ancaman kepunahan, dan telah dilakukan sejak lama oleh berbagai ahli penangkapan ikan di seluruh dunia.

Direktorat Produksi Ditjen Perikanan (2000) menetapkan faktor-faktor yang harus diperhatikan oleh ahli penangkapan ikan dalam melaksanakan penangkapan ikan yang ramah lingkungan. Kriteria tersebut adalah:

1. Kriteria penangkapan ikan ramah lingkungan, “menentukan alat penangkapan ikan yang dalam operasinya produktif dan hasil tangkapannya mempunyai nilai ekonomis tinggi. Oleh karena itu para ahli penangkapan ikan perlu memperhatikan beberapa hal yang terkandung dalam point ini, antara lain yaitu: alat penangkapan ikan harus selektif; tidak merusak sumberdaya dan lingkungan; meminimalisir ikan buangan atau *discard*”;
2. *Fishing ground*, “penentuan daerah penangkapan ikan yang sesuai dengan ukuran kapal dan jenis alat tangkap yang dioperasikan, perlunya pengaturan operasi penangkapan ikan di lapangan, diharapkan konflik antar kelompok nelayan terhindari”;
3. Pemanfaatan sumberdaya perikanan harus dikelola secara wajar, “Hal ini dimaksud agar kontribusinya terhadap nutrisi ekonomi dan kesejahteraan sosial penduduk dapat ditingkatkan”;
4. Peraturan, “Perlu diperhatikan adanya peraturan-peraturan yang mengatur jalannya operasi penangkapan ikan yang menuju ramah lingkungan dan bertanggungjawab.

Monitja (2001) menyebutkan bahwa kriteria teknologi penangkapan ikan memiliki beberapa aturan penting, yaitu:

- I. Selektifitas yang tinggi



2. Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya
3. Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan)
4. Menghasilkan ikan yang bermutu baik
5. Hasil tangkapan yang terbuang minimum
6. Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (*biodiversity*)
7. Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah
8. Dapat diterima secara sosial.

Penggunaan alat tangkap pukat ikan di perairan Belawan telah menyebabkan terjadinya banyak konflik secara sosial, dimana penggunaan alat tangkap pukat ikan dianggap bukan alat penangkapan ikan yang bertanggung jawab, dan juga terbitnya PERMEN 02/2015 Kementerian Kelautan dan Perikanan tentang larangan penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*trawl*) dan Pukat Tarik (*Seinen Nets*) di Wilayah Perairan Indonesia. Dimana mayoritas nelayan di perairan Belawan menggunakan alat tangkap Pukat Ikan yang merupakan salah satu alat tangkap yang dilarang berdasarkan peraturan tersebut. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai sejauh mana pemahaman nelayan pukat ikan di perairan Belawan tentang perikanan yang bertanggung jawab berdasarkan CCRF.

## B. Perumusan Masalah

Kota Medan secara geografis terletak di antara 3 30'-3 43' Lintang Utara dan 98 35'-98 44' Bujur Timur. Posisi Kota Medan ada di bagian Utara Provinsi Sumatera Utara dengan topografi miring ke arah Utara dan berada pada ketinggian tempat 2,5-37,5 m di atas permukaan laut. Luas wilayah Kota Medan adalah 265,10 km<sup>2</sup> secara administratif terdiri dari 21 Kecamatan dan 151 Kelurahan dengan jumlah penduduk berdasarkan sensus 2010 berjumlah 2.109.339 jiwa (Andretha, 2016).

Perairan Belawan merupakan pelabuhan terbesar di bagian barat Indonesia yang berjarak ± 24 km dari kota Medan berhadapan dengan Selat Malaka yang sangat padat lalu lintas kapalnya dan merupakan salah satu pelabuhan utama di Indonesia yang banyak disinggahi oleh kapal-kapal dengan berbagai ukuran. Selain itu perairan Belawan juga digunakan sebagai alur transportasi pengangkutan hasil penangkapan ikan oleh nelayan baik dalam skala kecil maupun skala besar. Hal ini mengakibatkan perairan Belawan sangat rawan terhadap pencemaran laut yang diakibatkan oleh limbah minyak bumi dari aktivitas kapal tersebut (Paramitha, 2014).

Alat tangkap yang umum digunakan oleh nelayan di Belawan adalah alat tangkap Purse Seine. *Purse seine* (pukat cincin) merupakan alat tangkap yang aktif karena dalam operasi penangkapan kapal melakukan pelingkaran jaring pada target tersebut dengan cara melingkarkan jaring pada gerombolan ikan lalu bagian bawah jaring dikerucutkan dengan menarik purse line. Dengan kata lain, ikan yang tertangkap di dalam jaring tidak dapat meloloskan diri. Fungsi dari badan jaring bukan sebagai penjerat, melainkan sebagai



dinding yang akan menghalangi ikan untuk lolos (Von Brandt dalam Erfan, 2008).

Aktivitas perikanan di daerah Belawan tergolong tinggi. Hasil tangkapan *purse seine* mendominasi jumlah hasil tangkapan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Belawan. Secara umum, hasil tangkapan yang didaratkan di PPS Belawan masih cukup baik dan layak dikonsumsi, namun kualitasnya kurang baik. Hal ini disebabkan operasi penangkapan kapal *purse seine* umumnya cukup lama. Berdasarkan data dari PPS Belawan, alat tangkap *purse seine* berjumlah sekitar 5.000 alat tangkap.

Penggunaan pukat ikan (*fishnet*) di perairan Belawan Sumatera Utara, banyak menimbulkan permasalahan bagi ekosistem laut dan kerugian bagi nelayan itu sendiri. *Trawl* pertengahan dan *trawl* permukaan dalam statistik perikanan Indonesia disebut “pukat tarik ikan” diterjemahkan ke Bahasa Inggris dengan nama *fishnet* (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Departemen Kelautan dan Perikanan, 2002).

*Fishnets* apabila kita terjemahkan kembali secara harfiah berarti jaring ikan. Secara umum, jaring ikan difahami oleh masyarakat dan nelayan dengan jaring insang (*gill net*) untuk menangkap ikan, karena jaring berkantong (*seine*) dikenal oleh masyarakat dan nelayan dengan istilah pukat (*seine*). Dimana nomenklatur ini tidak dikenal dalam tata nama alat penangkapan ikan yang diterbitkan dalam Bahasa Inggris, misal dalam *International Standard Statistical Classification of Fishing Gears (ISSCFG)* yang diterbitkan oleh FAO.



Untuk mendukung rencana perikanan yang berkelanjutan utamanya di sektor pesisir Kementerian Kelautan dan Perikanan menerbitkan Peraturan Menteri Nomor 2/Permen-KP/2015 tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*trawl*) dan Pukat Tarik (*Seinen Nets*) di Wilayah Perairan Indonesia. Dasar pelarangan penggunaan alat tangkap tersebut didasari oleh semakin menurun dan rusaknya kelestarian sumberdaya ikan dan diperparah dengan munculnya konflik antar nelayan modern dan tradisional yang merasa dirugikan karena terkurasnya sumberdaya ikan akibat penggunaan pukat hela baik berupa *trawl* maupun *trawl* modifikasi seperti pukat udang, pukat ikan, dogol, payang, cantrang, grandong, dan lampara dasar.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dalam penelitian ini akan dikaji lebih jauh berkaitan dengan “Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*fishnet*) terhadap Perikanan Bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara”.

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisa teknis alat penangkap Pukat Ikan (*fishnet*).
2. Menganalisa persepsi nelayan Pukat Ikan (*fishnet*) terhadap perikanan bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara.
3. Menganalisa faktor yang mempengaruhi persepsi nelayan Pukat Ikan (*fishnet*) terhadap perikanan bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang konstruktif bagi nelayan dalam kegiatan penangkapan ikan terutama berkaitan dengan alat tangkap di Pelabuhan Belawan Sumatera Utara. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi pemerintah pusat dan daerah serta bagi pengusaha berkaitan dengan alat penangkapan ikan yang disebut sebagai pengelolaan perikanan yang bertanggungjawab.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pengertian Persepsi

Tubbs dan Moss yang dikutip oleh Mulyana (2008), menyatakan bahwa, persepsi "adalah suatu proses aktif: setiap orang memperhatikan, mengorganisasikan, dan menafsirkan semua pengalamannya secara selektif". Menurut Rakmat (2009), persepsi "adalah pengalaman tentang obyek, peristiwa/hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Jadi persepsi adalah memberikan makna pada stimuli indrawi".

Pernyataan tersebut, dapat diartikan bahwa persepsi merupakan suatu proses dalam diri manusia (internal), yang memungkinkan manusia itu untuk memilih dari sekian banyak rangsangan yang berasal dari lingkungan yang masuk ke dalam dirinya dengan cara memperhatikan dan memahaminya, kemudian diorganisasikan (dikumpulkan berdasarkan ketertarikan manusia itu sendiri). Setelah itu rangsangan tersebut ditafsirkan atau diberi makna oleh panca indera yang dikenainya, dan pada akhirnya dari keseluruhan proses penerimaan rangsangan sampai kepada penafsiran pesan akan mempengaruhi perilaku individu namun tergantung sejauh mana ketertarikan individu pada rangsangan tersebut.

Persepsi adalah proses internal yang kita lakukan untuk memilih, mengevaluasi dan mengorganisasikan rangsangan dari lingkungan



eksternal. Jadi persepsi adalah cara kita mengubah energi-energi fisik lingkungan kita menjadi pengalaman yang bermakna. Persepsi adalah juga inti komunikasi, karena jika persepsi kita tidak akurat, tidak mungkin kita berkomunikasi dengan efektif. Persepsilah yang menentukan kita memilih pesan dan mengabaikan pesan yang lain. Semakin tinggi derajat kesamaan persepsi individu, semakin mudah dan semakin sering mereka berkomunikasi, dan sebagai konsekuensinya semakin cenderung membentuk kelompok budaya atau kelompok identitas. Persepsi meliputi:

- a. Penginderaan (sensasi), melalui alat-alat indra kita (indra perasa, indra peraba, indra pencium, indra pengecap, dan indra pendengar). Makna pesan yang dikirimkan ke otak harus dipelajari. Semua indra itu mempunyai andil bagi berlangsungnya komunikasi manusia. Penglihatan menyampaikan pesan non verbal ke otak untuk diinterpretasikan. Pendengaran juga menyampaikan pesan verbal ke otak untuk ditafsirkan. Penciuman, sentuhan dan pengecap, terkadang memainkan peranan penting dalam komunikasi, seperti bau parfum yang menyengat, jabatan tangan yang kuat, dan rasa air garam di pantai.
- b. Atensi atau perhatian adalah, pemrosesan secara sadar sejumlah kecil informasi dari sejumlah besar informasi yang tersedia. Informasi didapatkan dari penginderaan, ingatan dan, proses kognitif lainnya. Proses atensi membantu efisiensi penggunaan sumberdaya mental yang terbatas yang kemudian akan membantu kecepatan reaksi terhadap

rangsang tertentu. Atensi dapat merupakan proses sadar maupun tidak sadar.

- c. Interpretasi adalah, proses komunikasi melalui lisan atau gerakan antara dua atau lebih pembicara yang tak dapat menggunakan simbol-simbol yang sama, baik secara simultan (dikenal sebagai interpretasi simultan) atau berurutan (dikenal sebagai interpretasi berurutan).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan persepsi yang dikemukakan oleh Rakhmat (2009) dan Mulyana (2008) dapat ditarik garis lurus bahwasanya terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi individu ketika mempersepsikan suatu obyek maupun peristiwa, yakni : lingkungan, rangsangan (stimulus) yang dipilih dengan cara memberi perhatian yang penuh sampai individu memahaminya, namun biasanya yang akan diperhatikan individu terbatas pada ketertarikannya pada rangsangan itu, objek dan peristiwa, panca indera, penafsiran pesan, hasil dari penafsiran (dapat berupa tanggapan atau respon sampai kepada perubahan perilaku).

## 2. Proses Pembentukan Persepsi

Persepsi merupakan proses yang menyangkut masuknya pesan atau informasi ke dalam otak manusia kemudian diproses dan dikategorikan dalam suatu gaya tertentu. Dengan kata lain persepsi adalah interpretasi terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan yang bersifat individual, meskipun stimulus yang diterimanya sama, tetapi karena setiap orang memiliki pengalaman yang berbeda, kemampuan berfikir yang



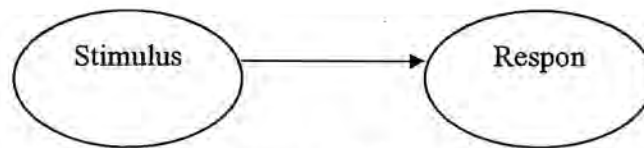
berbeda, maka hal tersebut sangat memungkinkan terjadi perbedaan persepsi pada setiap individu.

Persepsi seseorang terhadap suatu hal atau obyek tertentu terbentuk selama proses perkembangan orang tersebut, sehingga persepsi seseorang terhadap suatu obyek dapat berubah-ubah, tetapi pada suatu saat dapat mengalami kestabilan. Lebih jauh lagi menurut Devito (1997), persepsi mempunyai tiga unsur yaitu :

- a. Unsur kognitif pada hakekatnya adalah menyangkut pengetahuan yang dimiliki seseorang mengenai suatu obyek atau peristiwa tertentu yang menjadi fokus perhatiannya
- b. Unsur afektif adalah unsur yang berisi segala perasaan individu tersebut terhadap obyek atau peristiwa yang bersangkutan
- c. Unsur konatif merupakan kecenderungan bagi seorang untuk bersikap dan bertindak laku terhadap obyek atau peristiwa.

Model Stimulus Respon (S-R) adalah model komunikasi yang paling mendasar dan sederhana. Model ini menekankan bahwa apabila ada aksi maka akan timbul reaksi (Wiryanto, 2008).

Model Stimulus Respon mengasumsikan bahwa perilaku individu karena kekuatan stimulus yang datang dari luar dirinya, bukan atas dasar motif dan sikap yang dimiliki (Wiryanto, 2008).



**Gambar 2.1**  
**Model Stimulus Respons**

Sumber : Zacharis and Bender. 1976. (dalam Wiryanto, 2008)

Dari segi psikologis dikatakan bahwa tingkah laku seseorang merupakan fungsi dari cara dia memandang. Oleh karena itu, untuk mengubah tingkah laku seseorang harus dimulai dari mengubah persepsinya. Persepsi sebagai aktivitas yang memungkinkan manusia mengendalikan rangsangan-rangsangan yang sampai kepadanya melalui alat inderanya, menjadikannya kemampuan itulah dimungkinkan individu mengenali lingkungan pergaulan hidupnya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa persepsi adalah suatu proses aktif timbulnya kesadaran dengan segera terhadap suatu obyek yang merupakan faktor internal serta eksternal individu meliputi keberadaan objek, kejadian dan orang lain melalui pemberian nilai terhadap objek tersebut.

### **3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi**

Menurut Rakhmat (2009), faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang dapat dikategorikan menjadi faktor fungsional, faktor struktural, faktor situasional dan faktor personal.

a. Faktor fungsional, dihasilkan dari kebutuhan, kegembiraan (suasana hati), pelayanan, dan pengalaman masa lalu seorang individu. Yang



menentukan persepsi bukan jenis atau bentuk stimuli, tetapi karakteristik orang yang memberikan respons pada stimuli itu.

- b. Faktor struktural, timbul atau dihasilkan dari bentuk stimuli dan efek-efek netral yang ditimbulkan dari sistem saraf individu. Menurut Kotler, jika ingin memahami suatu peristiwa, kita dapat meneliti fakta-fakta yang terpisah; kita harus memandangnya dalam hubungan keseluruhan.
- c. Faktor situasional, berkaitan dengan bahasan non verbal. Petunjuk prosemik, petunjuk kinesik, petunjuk wajah, petunjuk paralinguistik adalah beberapa dari faktor situasional yang mempengaruhi persepsi.
- d. Faktor personal, terdiri atas pengalaman, motivasi dan kepribadian.

#### 4. Nelayan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 45 Tahun 2009 tentang Perikanan nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Menurut Brandt sebagaimana dikutip oleh Silombo (2009) nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Pengertian mata pencaharian adalah sumber nafkah utama dalam memenuhi kebutuhan hidup dengan menangkap ikan. Sementara itu, pengertian nelayan yang lebih luas dikemukakan oleh Mulyadi (2007), yang mengatakan bahwa nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang kehidupannya tergantung langsung pada hasil laut, baik dengan cara melakukan penangkapan ataupun budi daya.

Dari pengertian tersebut, maka sebutan nelayan tidak hanya bagi orang yang beraktifitas sebagai penangkap ikan, namun pembudi daya

ikan juga dapat disebut nelayan. Pada penelitian ini, nelayan yang dimaksud adalah orang yang pekerjaannya menangkap ikan.

Ciri komunitas nelayan dapat dilihat dari berbagai segi, sebagai berikut:

- a. Dari segi mata pencaharian, nelayan adalah orang-orang yang segala aktivitasnya berkaitan dengan lingkungan laut dan pesisir, atau yang menjadikan perikanan sebagai mata pencahariannya.
- b. Dari segi cara hidup, komunitas nelayan adalah komunitas gotong royong. Kebutuhan gotong royong dan tolong menolong terasa sangat penting pada saat untuk mengatasi keadaan yang menuntut pengeluaran biaya besar dan pengarahannya tenaga yang banyak, seperti saat berlayar, membangun rumah atau tanggul penahan gelombang disekitar desa.
- c. Dari segi keterampilan, meskipun pekerjaan nelayan adalah pekerjaan berat namun pada umumnya nelayan hanya memiliki keterampilan sederhana. Kebanyakan yang bersangkutan bekerja sebagai nelayan adalah profesi yang diturunkan oleh orang tua bukan yang dipelajari secara profesional.

Menurut Sastrawidjaya (2002) dalam Sujarno (2008) dari bangunan struktural sosial, komunitas nelayan terdiri atas komunitas yang heterogen dan homogen. Masyarakat yang heterogen adalah yang bermukim di desa-desa yang mudah dijangkau secara transportasi darat, sedangkan komunitas yang homogen terdapat di desa-desa nelayan terpencil biasanya menggunakan alat-alat tangkap ikan yang sederhana,



sehingga produktivitas kecil. Sementara itu kesulitan transportasi angkutan hasil ke pasar juga dapat menjadi penyebab rendahnya harga hasil laut dari daerah mereka.

#### 5. Perikanan bertanggungjawab

Alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan merupakan suatu alat penangkapan ikan yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu sejauh mana alat tersebut tidak merusak dasar perairan, kemungkinan hilangnya alat tangkap, serta kontribusinya terhadap polusi. Faktor lain adalah dampak terhadap *bio-diversity* dan *target resources* yaitu komposisi hasil tangkapan, adanya *by catch* serta tertangkapnya ikan-ikan muda (Arimoto, et al., 1999).

Di Indonesia saat ini, telah banyak dikembangkan metode penangkapan yang tidak merusak lingkungan (Anonim. 2006). Selain karena tuntutan dan kecaman dunia internasional yang akan memboikot ekspor dari negara yang sistem penangkapan ikannya masih merusak lingkungan, pemerintah juga telah berupaya untuk melaksanakan tata cara perikanan yang bertanggung jawab.

*Food Agriculture Organization* (FAO, sebuah lembaga di bawah naungan Perserikatan Bangsa Bangsa yang menangani masalah pangan dan pertanian dunia), pada tahun 1995 mengeluarkan suatu tata cara bagi kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab (*Code of Conduct for Responsible Fisheries-CCRF*). Implementasi CCRF akan dicapai efektif jika pemerintah dapat mengintegrasikan prinsip dan tujuan CCRF kedalam kebijakan dan aturan perikanan nasional. Pemerintah juga melakukan

konsultasi dengan industri dan kelompok lainnya untuk menjamin adanya dukungan terhadap perubahan aturan atau kebijakan perikanan. Disamping itu, pemerintah memberikan upaya dukungan terhadap industri dan komunitas perikanan untuk mengembangkan tata kegiatan yang baik dan konsisten untuk mendukung sasaran dan tujuan CCRF.

CCRF menekankan bahwa negara dan stakeholder yang terlibat dalam perikanan perlu bekerjasama dalam konservasi dan pengelolaan sumber daya perikanan dan habitatnya guna menjamin pasokan ikan bagi generasi mendatang. Semua pihak yang terlibat dalam perikanan perlu berjuang untuk mencapai produksi pada level yang rasional. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan dan kegiatan penangkapan perlu dirancang untuk mencapai keberlanjutan sumber daya ikan yang berarti menjamin konservasi sumber daya, kesinambungan pasokan makanan dan mengurangi kemiskinan.

Dalam CCRF ini, FAO menetapkan serangkaian kriteria bagi teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan. Kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

**a. Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi**

Artinya, alat tangkap tersebut diupayakan hanya dapat menangkap ikan/organisme lain yang menjadi sasaran penangkapan saja. Ada dua macam selektivitas yang menjadi sub kriteria, yaitu selektivitas ukuran dan selektivitas jenis. Sub kriteria ini terdiri dari (yang paling rendah hingga yang paling tinggi):



- 1) Alat menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh
- 2) Alat menangkap tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh
- 3) Alat menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama.
- 4) Alat menangkap satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama.

**b. Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya.**

Ada pembobotan yang digunakan dalam kriteria ini yang ditetapkan berdasarkan luas dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan alat penangkapan. Pembobotan tersebut adalah sebagai berikut (dari yang rendah hingga yang tinggi):

- 1) Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas
- 2) Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit
- 3) Menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit
- 4) Aman bagi habitat (tidak merusak habitat)

**c. Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan)**

Keselamatan manusia menjadi syarat penangkapan ikan, karena bagaimana pun, manusia merupakan bagian yang penting bagi keberlangsungan perikanan yang produktif. Pembobotan resiko diterapkan berdasarkan pada tingkat bahaya dan dampak yang mungkin dialami oleh nelayan, yaitu (dari rendah hingga tinggi):

- 1) Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan
- 2) Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat cacat menetap (permanen) pada nelayan
- 3) Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara
- 4) Alat tangkap aman bagi nelayan

**d. Menghasilkan ikan yang bermutu baik**

Jumlah ikan yang banyak tidak berarti bila ikan-ikan tersebut dalam kondisi buruk. Dalam menentukan tingkat kualitas ikan digunakan kondisi hasil tangkapan secara morfologis (bentuknya). Pembobotan (dari rendah hingga tinggi) adalah sebagai berikut:

- 1) Ikan mati dan busuk
- 2) Ikan mati, segar, dan cacat fisik
- 3) Ikan mati dan segar
- 4) Ikan hidup

**e. Hasil tangkapan yang terbuang minimum**

Alat tangkap yang tidak selektif (lihat butir 1), dapat menangkap ikan/organisme yang bukan sasaran penangkapan (non-target). Dengan alat yang tidak selektif, hasil tangkapan yang terbuang akan meningkat, karena banyaknya jenis non-target yang turut tertangkap. Hasil tangkapan non target, ada yang bisa dimanfaatkan dan ada yang tidak. Pembobotan kriteria ini ditetapkan berdasarkan pada hal berikut (dari rendah hingga tinggi):



- 1) Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) terdiri dari beberapa jenis (*spesies*) yang tidak laku dijual di pasar.
  - 2) Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar
  - 3) Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar
  - 4) Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) kurang dari tiga jenis dan berharga tinggi di pasar.
- f. **Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*)**

Pembobotan kriteria ini ditetapkan berdasarkan pada hal berikut (dari rendah hingga tinggi):

- 1) Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat.
  - 2) **Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat**
  - 3) Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat
  - 4) Aman bagi keanekaan sumberdaya hayati
- g. **Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah**

Tingkat bahaya alat tangkap terhadap spesies yang dilindungi Undang-undang ditetapkan berdasarkan kenyataan bahwa:

- 1) Ikan yang dilindungi sering tertangkap alat
- 2) Ikan yang dilindungi beberapa kali tertangkap alat
- 3) Ikan yang dilindungi .pernah. tertangkap
- 4) Ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap

#### **h. Diterima secara sosial**

Penerimaan masyarakat terhadap suatu alat tangkap, akan sangat tergantung pada kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di suatu tempat. Suatu alat diterima secara sosial oleh masyarakat bila: (1) biaya investasi murah, (2) menguntungkan secara ekonomi, (3) tidak bertentangan dengan budaya setempat, (4) tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Pembobotan kriteria ditetapkan dengan menilai kenyataan di lapangan bahwa (dari yang rendah hingga yang tinggi):

- 1) Alat tangkap memenuhi satu dari empat butir persyaratan di atas
- 2) Alat tangkap memenuhi dua dari empat butir persyaratan di atas
- 3) Alat tangkap memenuhi tiga dari empat butir persyaratan di atas
- 4) Alat tangkap memenuhi semua persyaratan di atas

Bila kriteria ini dilaksanakan secara konsisten oleh semua pihak yang terlibat dalam kegiatan penangkapan ikan, maka dapat dikatakan ikan dan produk perikanan akan tersedia untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan. Hal yang penting untuk diingat bahwa generasi saat ini memiliki tanggung jawab moral untuk memastikan ketersediaan sumberdaya ikan bagi generasi yang akan datang dengan pemanfaatan sumberdaya ikan yang berkesinambungan dan lestari. Perilaku yang bertanggung jawab ini dapat memelihara, minimal



mempertahankan stok sumberdaya yang ada kemudian akan memberikan sumbangan yang penting bagi ketahanan pangan (*food security*), dan peluang pendapatan yang berkelanjutan.

## 6. Jenis-jenis alat tangkap ikan menurut klasifikasi FAO

### a. *Surrounding net* (Jaring Lingkar)

Jaring lingkar merupakan alat penangkapan ikan yang mempunyai prinsip penangkapan dengan cara melingkari gerombolan ikan sasaran tangkap menggunakan jaring yang dioperasikan dengan perahu atau kapal serta didukung sarana alat bantu penangkapan sesuai untuk mendukung efektivitas dan efisiensi pengoperasiannya. Desain dan konstruksi jaring ingkar berkembang disesuaikan dengan target ikan tangkapan yang dikehendaki, sehingga terdapat berbagai bentuk dan ukuran jaring lingkar serta sarana apung maupun alat bantu penangkapan yang digunakan.

Alat ini ditujukan sebagai penangkap ikan pelagis yang bergerombol di permukaan. Pada umumnya, alat ini berbentuk empat persegi panjang dilengkapi yang dilewatkan melalui cincin yang diikatkan pada bagian bawah jaring (tali ris bawah). Dengan menarik tali kerucut bagian bawah ini, jaring dapat dikuncupkan dan jaring akan membentuk semacam “mangkuk”.

Menurut *International Standard Statistical Classification on Fishing Gear* (ISSCFG) yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap jaring lingkar terdiri dari :

#### a. *With purse lines* (*Purse seines*)

- b. *One boat operated purse seines*
- c. *Two boats operated purse seines*
- d. *Without purse lines (lampara)* (Subani dan Barus 1989)

**b. Seine net (Pukat)**

*Seine nets* atau pukat atau pukat tarik merupakan alat penangkapan ikan berkantong tanpa alat pembuka mulut jaring. Pengoperasiannya dengan cara melingkari gerombolan ikan dan menariknya ke kapal yang sedang berhenti/berlabuh jangkar atau ke darat/pantai melalui kedua bagian sayap tali selambar. Desain dan konstruksi pukat tarik disesuaikan dengan target ikan tangkapan yang dikehendaki, sehingga terdapat berbagai bentuk dan ukuran pukat tarik serta sarana apung maupun alat bantu penangkapan ikan yang digunakan.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap pukat tarik terdiri dari :

- a. *Beach seines*
- b. *Boat or vessel seines*
- c. *Danish seines*
- d. *Scottish seines*
- e. *Pair seines*
- f. *Seine nets (not specified)* (Subani dan Barus 1989)

**c. Trawl**

Secara teknis, baik menurut umum ataupun mengikuti standar ISSCFG, FAO (Nedelec and Prado 1990) *trawl* adalah alat penangkap




ikan yang mempunyai target spesies baik untuk menangkap ikan maupun untuk udang. *Trawl* memiliki kriteria yaitu (a) jaring berbentuk kantong (pukat) baik yang berasal dari karakteristik asli maupun hasil modifikasi. (b) miliki kelengkapan jaring (pukat) untuk alat pembuka mulut jaring baik palang/gawang (*beam*) atau sepasang papan rentang (*otter board*) dengan cara operasi dihela atau diseret (*towing*) oleh sebuah kapal (c) Tanpa memiliki kelengkapan jaring (pukat) dengan cara operasi dihela oleh dua buah kapal.

*Trawl* asli adalah jaring (pukat) *trawl* yang dirancang bukan dari hasil modifikasi tidak ada perubahan dari aspek desain - konstruksi, karakteristik dan metoda pengoperasian dengan ciri-ciri yaitu (a) karakteristik bentuk konstruksi masih sesuai ketentuan teknis jaring yang lazim (b) banyak menggunakan potongan miring (*cutting rate*) pada bagian jaring (c) miliki bagian jaring berupa medan jaring atas (*square*) bagi *trawl* dasar (*bottom trawl*) atau medan jaring bawah (*bosoom trawl*) pertengahan permukaan (*mid water trawl*) (d) cara operasi dirancang dengan dihela / diseret oleh sebuah atau dua buah kapal.

*Trawl* hasil modifikasi adalah alat tangkap yang masuk kategori *trawl*, karena adanya perubahan desain konstruksi, karakteristik jaring dan metode operasi penangkapan dengan ciri-ciri (c) ada perubahan bentuk dan ukuran dari jaring aslinya , terutama pemendekan ukuran sayap (b) teknik pemotongan bagian jaring masih menggunakan potongan lurus (*all point* dan *all mesh*), (c) kebanyakan

belum menambah bagian medan jaring (*square*) masih tetap seperti kondisi aslinya (d) ada penambahan kelengkapan jaring berfungsi alat pembuka mulut jaring baik berupa palang/gawang (*beam*) maupun papan rentang (*otter board*) dari kondisi aslinya serta perubahan metode pengoperasian dari cara ditarik dari atas perahu atau pantai menjadi cara dengan diseret/dihela oleh sebuah kapal.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap *trawl* terdiri dari:

- 
- a. *Bottom trawls*
  - b. *Beam trawls*
  - c. *Otter trawls*
  - d. *Pair trawls*
  - e. *Nephrops trawls*
  - f. *Shrimp trawls*
  - g. *Bottom trawls (not specified)*
  - h. *Midwater trawls*
  - i. *Otter twin trawls*
  - j. *Otter trawls (not specified)*
  - k. *Pair trawls (not specified)*
  - l. *Other trawls (not specified)*

**d. Dredge (Penggaruk)**

Penggaruk merupakan alat penangkap ikan berbingkai kayu atau besi yang bergerigi atau bergancu di bagian bawahnya, yang dilengkapi atau tanpa jaring/bahan lainnya. Penggaruk dioperasikan



dengan cara menggaruk di dasar perairan dengan atau tanpa perahu untuk menangkap kekerangan dan biota lainnya. Desain dan konstruksi penggaruk disesuaikan dengan target ikan tangkapan yang dikehendaki, sehingga terdapat berbagai bentuk dan ukuran penggaruk serta sarana apung maupun alat bantu penangkapan ikan yang digunakan.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap penggaruk terdiri dari: (1). *Boat Dredges* dan; (2). *Hand Dredges*. Metode pengoperasian penggaruk dilakukan dengan cara menarik ataupun menghela penggaruk di dasar perairan sehingga hasil tangkapan berupa kekerangan, teripang, dan lainnya bisa terkumpul dan tertangkap serta masuk ke dalam penggaruk.

e. ***Lift net (Jaring Angkat)***

Jaring angkat dioperasikan dengan menurunkan dan mengangkatnya secara vertikal. Jaring ini biasanya dibuat dengan bahan jaring nilon yang menyerupai kelambu, karena ukuran mata jaringnya yang kecil (sekitar 0,5 cm). Jaring kelambu kemudian diikatkan pada bingkai bambu atau kayu yang berbentuk bujur sangkar.

Dalam penggunaannya, jaring angkat sering menggunakan lampu atau umpan untuk mengundang ikan. Biasanya dioperasikan dari perahu, rakit, bangunan tetap, atau langsung. Dari bentuk dan cara penggunaannya, jaring angkat dapat mencakup bagan perahu, bagan

tancap (termasuk kelong), dan serok Jaring Angkat (Subani dan Barus. 1989)

**f. *Falling gear* (alat yang dijatuhkan)**

Alat yang dijatuhkan atau ditebarkan merupakan alat penangkapan ikan yang pengoperasiannya dilakukan dengan ditebarkan atau dijatuhkan untuk mengurung ikan dengan atau tanpa kapal.

Desain dan konstruksi alat yang dijatuhkan atau ditebarkan disesuaikan dengan target ikan tangkapan yang dihendaki. Berkaitan dengan hal ini maka terdapat berbagai bentuk dan ukuran serta sarana apung maupun alat bantu penangkapan ikan yang digunakan.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap yang dijatuhkan atau ditebarkan terdiri dari: 1) *Cast nets*; dan 2); *Falling gears (not specified)*.

**g. *Gill net, entangling nets* (Jaring Insang Dan Jaring Puntal)**

Jaring insang (*gill net*) merupakan alat penangkapan ikan berbentuk empat persegi panjang yang ukuran mata jaringnya merata dan dilengkapi dengan pelampung, pemberat, tali ris atas dan tali ris bawah atau tanpa tali ris bawah. Jaring insang digunakan untuk menangkap ikan dengan cara menghadang ruaya gerombolan ikan. Ikan-ikan yang tertangkap pada jaring umumnya karena terjerat di bagian belakang penutup insang atau terpuntal oleh mata jaring. Biasanya ikan yang tertangkap dalam jaring ini adalah jenis ikan yang migrasi vertical maupun horizontalnya tidak terlalu aktif.



Ada berbagai jenis jaring insang, yang terdiri dari satu lapis jaring, dua lapis, maupun tiga lapis jaring. Jaring insang memiliki mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh badan jaring. Jaring ini kemudian dibentangkan untuk membentuk semacam dinding yang dapat menjerat. Jaring insang dilengkapi dengan pelampung di bagian atas jaring dan pemberat pada bagian bawahnya.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap jaring insang terdiri dari:

- a. *Set gillnets (anchored)*
  - b. *Driftnets*
  - c. *Encircling gillnets*
  - d. *Fixed gillnets (on stakes)*
  - e. *Trammel nets*
  - f. *Combined gillnets-trammel nets*
  - g. *Gillnets and entangling nets (not spicied)*
  - h. *Gillnets (not specified)* (Subani dan Barus. 1989)
- h. Trap (perangkap)**

Perangkap merupakan alat penangkapan ikan yang mempunyai prinsip penangkapan dengan cara memperangkap ikan dengan menggunakan jaring dan atau bahan lainnya yang dioperasikan dengan atau tanpa perahu atau kapal. Desain dan konstruksi perangkap disesuaikan dengan target ikan tangkapan yang dikehendaki, sehingga terdapat berbagai bentuk dan ukuran perangkap.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap perangkap terdiri dari:

- a. *Stationary uncovered pounds nets*
- b. *Pots*
- c. *Fyke nets*
- d. *Stow nets*
- e. *Barriers, fences, weirs, dll*
- f. *Aerial traps*
- g. *Traps (not specified)*
- i. ***Hook and line (pancing)***

*Hook and line* (pancing) merupakan alat penangkapan ikan yang mempunyai prinsip penangkapan dengan memancing ikan target sehingga terkait dengan mata pancing yang dirangkai dengan tali menggunakan atau tanpa umpan. Desain dan konstruksi pancing disesuaikan dengan target ikan tangkapan yang dikehendaki, sehingga terdapat berbagai bentuk dan ukuran pancing serta sarana apung maupun alat bantu penangkapan ikan yang digunakan.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap hooks and lines ini terdiri dari:

- a. *Handlines and pole-lines (hand operated)*
- b. *Handlines and pole-lines (mechanized)*
- c. *Set longlines*
- d. *Drifting longlines*
- e. *Longlines (not specified)*

*f. Trolling lines*

*g. Hook and lines (not specified)*

**j. *Grappling and wounding gear* (pengait dan alat yang melukai)**

Alat pengait/penjepit dan alat yang melukai merupakan alat penangkapan ikan yang mempunyai prinsip penangkapan dengan cara menerkam, mengait/menjepit, melukai atau membunuh sasaran tangkap yang dilakukan dari atas kapal atau tanpa menggunakan kapal. Desain dan konstruksi alat penjepit dan melukai mempunyai bentuk runcing/tajam pada salah satu ujungnya.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap pengait dan alat yang melukai ini adalah harpoon.

**k. *Harvesting machine* (mesin pemanen)**

Yang dimaksud dengan *Pump fishing* adalah suatu alat tangkap tanpa menggunakan jaring tetapi dengan menggunakan pompa untuk menyedot ikan, udang, cumi-cumi dan krill plankton masuk ke dalam kapal. Alat tangkap ini dioperasikan pada kedalaman 110 meter dengan catchable area 20 cm. Efektifnya menangkap cumi-cumi (Brant, 1984)

**l. Alat tangkap lainnya**

Alat-alat lainnya merupakan alat penangkapan ikan yang tidak termasuk ke dalam penggolongan kelompok sebelumnya, dimana prinsip penangkapan tidak dengan cara menjerat, memancing, memerangkap, mencengkram, mengait/menjepit, melukai atau



membunuh sasaran tangkap. Desain dan konstruksi alat tangkap lainnya ini merupakan konstruksi yang bentuknya tidak terdapat pada setiap kelompok sebelumnya. Sehingga dapat digolongkan sebagai kelompok tersendiri dan dimungkinkan akan mengalami perkembangan sesuai dengan modifikasi dan kreatifitas nelayan dalam rangka menciptakan rancang bangun alat penangkap ikan ke depan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi penangkapan ikan yang ada.

Menurut ISSCFG yang dikeluarkan oleh FAO (Nedelec and Prado 1990), kelompok alat tangkap lainnya ini adalah: *Miscellaneous Gear*. Sebagai informasi, di Indonesia alat tangkap muro ami, serok teri dan alat penangkap lobster termasuk dalam kategori alat tangkap ini.

#### **B. Penelitian terdahulu**

Penelitian Sulistyowati (2014) tentang persepsi nelayan terhadap Jaring Ara di Kabupaten Batang, diketahui hasil penelitian menunjukkan bahwa animo nelayan sangat tinggi menggunakan jaring arad. Berdasarkan hasil evaluasi tentang persepsi nelayan terhadap penggunaan jaring arad, 58,33% nelayan paham terhadap penggunaan jaring arad. Manfaatnya, dampak yang ditimbulkan dan aturan yang berlaku.

Penelitian Mardijono (2008) tentang persepsi dan partisipasi nelayan terhadap pengelolaan kawasan konservasi laut batam menunjukkan hasil sebagai berikut : 1. Nelayan mempunyai tingkat persepsi sedang hingga tinggi terhadap arti pentingnya pengelolaan kawasan konservasi laut. Hal ini karena

nelayan menyadari bahwa hasil tangkapan sangat tergantung kepada kondisi ekosistem yang baik 2. Nelayan mempunyai tingkat partisipasi sedang dimana masyarakat terlibat langsung dalam kegiatan pelestarian terumbu karang dan mangrove, sedangkan dalam pengawasan partisipasinya rendah hal ini dikarenakan anggapan masyarakat bahwa sudah ada petugas yang ditunjuk (POKMASWAS). 3. Peran pemerintah dalam pengelolaan KKLD pada tiap-tiap kelurahan mempunyai tingkat peran “sedang” karena responden menilai peran pemerintah khususnya dalam penghijauan mangrove, pengawasan daerah konservasi dan pemberian tanda di daerah perlindungan laut sangat kurang. 4. Terdapat hubungan yang erat antara persepsi masyarakat, partisipasi masyarakat dan peran pemerintah terhadap KKLD. Dengan melakukan kegiatan peningkatan SDM, pembentukan dan peningkatan Lembaga Kemasyarakatan (POKJA, POKWASMAS, dan Kelompok MPA) yang dilakukan oleh Pemerintah yang dapat meningkatkan persepsi dan partisipasi masyarakat tentang arti pentingnya mengelola Kawasan Konservasi Laut Daerah secara bersama (Masyarakat dengan Pemerintah).

Penelitian Muchlisin dkk (2013) tentang persepsi nelayan terhadap kebijakan subsidi perikanan dan konservasi di Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, menyimpulkan bahwa nelayan di Kabupaten Aceh Besar umumnya berada di usia produktif (31-45 tahun). Sebagian besar nelayan pernah mendapatkan bantuan dari berbagai sumber baik dari pemerintah maupun lembaga swadaya masyarakat. Jenis bantuan yang umum diterima adalah dalam bentuk barang antara lain : kapal, alat tangkap dan mesin kapal,



sebagian kecil dalam bentuk uang tunai. Lembaga yang paling banyak atau sering memberikan bantuan adalah Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Besar dan lembaga swadaya masyarakat/NGO. Mayoritas responden menyatakan jenis bantuan yang diberikan sudah sesuai dengan kebutuhan mereka sebagai nelayan dan sebagian besar nelayan tersebut masih mengharapkan agar kebijakan subsidi perikanan tetap dilanjutkan. Sebagian besar nelayan Aceh Besar tidak memiliki keterampilan tambahan sehingga diperlukan adanya introduksi ketrampilan tambahan yang siklus produksinya cepat/singkat. Terkait dengan isu perubahan iklim dan konservasi, sebagian besar nelayan menyatakan setuju dengan adanya kawasan konservasi di wilayah Kabupaten Aceh Besar. Namun, hampir sebagian besar responden mengaku belum pernah terlibat dalam kegiatan konservasi baik pelatihan maupun terlibat secara aktif di lapangan.

Penelitian yang dilakukan Nanlohy (2013) tentang evaluasi alat tangkap ikan pelagis yang ramah lingkungan di Perairan Maluku dengan menggunakan prinsip CCRF. Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil nilai skor terhadap kriteria alat tangkap berkelanjutan berdasarkan CCRF di Perairan Maluku sebagai berikut pancing tonda (*trolling line*), huhate (*pole and line*), jaring insang permukaan (*drift gill net*), bagan (*lift net*), payang. Pukat pantai (*beach seine*) dengan nilai skor terendah, sehingga alat ini tidak termasuk alat yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Alat tangkap pancing tonda, huhate, jaring insang permukaan hampir memenuhi semua kriteria yang ditentukan dalam pengelolaan sumberdaya berdasarkan kriteria CCRF sehingga alat-alat tangkap ini layak untuk dikembangkan. Kebijakan



pengembangan perikanan tangkap khususnya perikanan pelagis di Maluku adalah (1) Pengembangan usaha perikanan tangkap jaring insang permukaan (*drift gill net*), (2) Pengembangan usaha perikanan tangkap huhate (*pole and line*), (3) Pengembangan usaha perikanan bagan (*Lift net*).

### C. Kerangka Pemikiran

Maraknya kegiatan *illegal fishing* yang sedang terjadi saat ini dapat disebabkan karena kurang pemahannya nelayan terhadap aturan penangkapan ikan yang bertanggungjawab. Sehingga diperlukan penelitian tentang persepsi nelayan terhadap penangkapan ikan yang bertanggungjawab berbasis CCRF dan faktor yang mempengaruhi persepsi nelayan. Penelitian menggunakan metode survey dengan pendekatan kuantitatif yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Sehingga dapat memberikan masukan kepada instansi terkait untuk melakukan kegiatan guna meningkatkan pemahaman nelayan terhadap aturan penangkapan ikan yang berlaku.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode survey dengan pendekatan kuantitatif. Data yang diperoleh dianalisa menggunakan Excel dan hasilnya disajikan dalam bentuk Tabel, Grafik, Frekuensi dan Presentasi (%).

#### B. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan pukat ikan di perairan Belawan Sumatera Utara berjumlah 16.083 orang. Penarikan sampel dalam penelitian dilakukan menggunakan rumus Taro Yamane dikutip Rakhmat (2007), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

d = Jumlah presisi 10% (0,10)

Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel adalah:

$$n = \frac{16.083}{16.083(0,01) + 1}$$

$$n = \frac{16.083}{161,83}$$

$$n = 99,38 \text{ dibulatkan menjadi } 100 \text{ orang/responden}$$

### C. Prosedur pengumpulan data

Pengumpulan data atau data yang diperoleh terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini berdasarkan hasil pengisian kuesioner, wawancara dan observasi oleh 100 nelayan Pukat Ikan di perairan Belawan, Sumatra Utara untuk mengetahui persepsi nelayan terhadap perikanan bertanggungjawab. Adapun pertanyaannya sebagai berikut:

1. Data selektifitas alat tangkap diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:
  - a. Anda mengetahui dan memahami alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi.
  - b. Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh.
  - c. Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh.
  - d. Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama.
  - e. Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama.
2. Data unit penangkapan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya, diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:



- a. Anda mengetahui dan memahami alat tangkap bertanggungjawab tidak merusak habitat dan ekosistem laut.
  - b. Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas.
  - c. Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit.
  - d. Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit.
  - e. Menurut anda alat tangkap ikan aman bagi habitat (tidak merusak habitat).
3. Data tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan), diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:
- a. Anda mengetahui dan memahami penggunaan alat tangkap ikan bertanggungjawab aman dan tidak membahayakan.
  - b. Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan.
  - c. Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat cacat menetap (permanen) pada nelayan.
  - d. Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara.
  - e. Menurut anda alat tangkap aman bagi nelayan.

4. Data menghasilkan ikan yang bermutu baik, diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:
  - a. Anda mengetahui dan memahami penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan baik dan berkualitas.
  - b. Menurut anda penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan mati dan busuk.
  - c. Menurut anda penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan hidup.
5. Data hasil tangkapan yang terbuang minimum, diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:
  - a. Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan maksimal, selektif dan memiliki nilai jual tinggi.
  - b. Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar.
  - c. Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar.
  - d. Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar.
6. Data tentang alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*), diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:
  - a. Anda mengetahui dan memahami alat tangkap yang bertanggungjawab aman bagi keanekaragaman sumberdaya hayati.

- b. Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua mahluk hidup dan merusak habitat.
  - c. Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat.
  - d. Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat.
  - e. Menurut anda aman bagi keanekaan sumberdaya hayati.
7. Data yang berkaitan dengan tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam punah, diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:
- a. Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi.
  - b. Menurut anda ikan yang dilindungi sering tertangkap alat.
  - c. Menurut anda ikan yang dilindungi beberapa kali tertangkap alat.
  - d. Menurut anda ikan yang dilindungi pernah tertangkap.
  - e. Menurut anda ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap.
8. Data operasi penangkapan ikan yang diterima secara sosial di masyarakat, diuraikan kedalam pertanyaan sebagai berikut:
- a. Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memiliki biaya investasi murah, menguntungkan, tidak bertentangan dengan budaya, tidak bertentangan dengan peraturan.
  - b. Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi satu dari empat butir persyaratan di atas.



- c. Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi dua dari empat butir persyaratan di atas.
- d. Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi tiga dari empat butir persyaratan di atas.
- e. Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi semua persyaratan di atas.
- f. Penggunaan alat tangkap pukat ikan diterima secara sosial oleh masyarakat.

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui temuan dokumentasi yang terkait dalam penelitian di perairan Belawan, Sumatra Utara. Data yang terkait dalam penelitian ini antara lain : data jenis alat tangkap, data jumlah hasil tangkapan, data kapal ikan, data produksi perikanan dan laporan tahunan PPS Belawan dan Stasiun pengawasan SDKP Belawan.

#### **D. Metode analisis data**

Dalam penelitian ini, digunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu hasil penelitian disajikan dalam bentuk frekuensi, dan persentase (%), dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi

n = Jumlah sampel

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui persepsi nelayan Pukat Ikan (*fishnet*) terhadap perikanan bertanggungjawab di perairan Belawan Sumatera Utara. Metode analisis dalam penelitian ini secara keseluruhannya menggunakan kuantitatif deskriptif frekuensi dan persentase.

Analisis kuantitatif digunakan untuk:

1. Menganalisis karakteristik responden.
2. Menganalisis persepsi nelayan pukat ikan terhadap penangkapan ikan yang bertanggungjawab di perairan Belawan.
3. Menganalisis persepsi nelayan pukat ikan terhadap kegiatan penangkapan ikan yang bertanggungjawab berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF), berdasarkan karakteristik responden:

- a. Umur;
- b. Pendidikan;

Persepsi nelayan terhadap tata laksana perikanan yang bertanggungjawab diukur dengan menanyakan pendapat nelayan terhadap kriteria alat penangkap ikan yang ramah lingkungan menurut CCRF. Hal yang ditanyakan adalah bagaimana penilaian nelayan terhadap masing-masing kriteria alat tangkap yang ramah lingkungan. Jawaban yang disediakan berbentuk skala Likert, yaitu skala digunakan untuk mengukur sikap, pendapat atau persepsi seseorang tentang suatu fenomena sosial (Sugiyono, 2013).

Jawaban memiliki 5 (lima) gradasi dan diberi skor 1 (Sangat Tidak Setuju / STS), 2 (Tidak Setuju / TS), 3 (Netral / N), 4 (Setuju / S), dan 5 (Sangat setuju / SS). Data selanjutnya dikategorikan berdasarkan:

- a. Umur;

b. Pendidikan

Data-data tersebut kemudian di rata-ratakan untuk mendapatkan nilai rata-rata dari setiap kelompok umur dan pendidikan.





## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

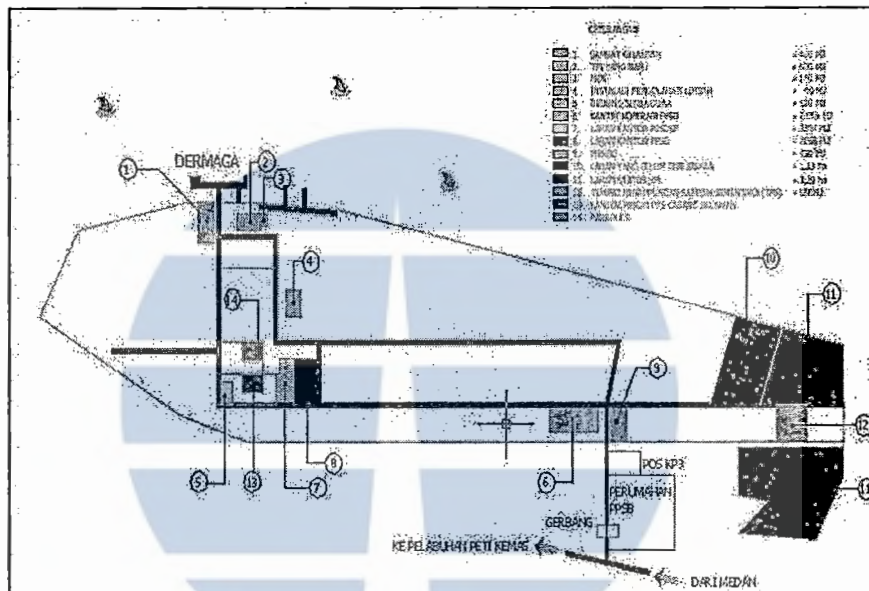
#### **A. Deskripsi objek penelitian**

Penetapan Gabion Belawan sebagai lokasi khusus bagi kapal-kapal perikanan oleh Adpel Belawan melalui SK No. PB/W/30/13/75 tertanggal 25 Desember 1975. Pelabuhan Perikanan Nusantara Belawan di ditetapkan oleh Menteri Pertanian melalui Surat Keputusan No. 310 tahun 1978 tertanggal 22 Mei 1978, yang berlokasi di Gabion Bagan Deli, Kec Belawan, Kotamadya Medan Provinsi Sumatera Utara. Kemudian dalam perkembangannya Pelabuhan Perikanan Nusantara Belawan melakukan pembebasan lahan guna memperluas areal pelabuhan, sehingga luas areal pelabuhan sekarang telah mencapai 54,95 Hektar.

Pada tahun 1990 berdiri Perum Prasarana Perikanan Samudera Cabang Belawan Sesuai PP No. 2 tahun 1990 dan SK Mentan No. 1082 tahun 1999 tentang tata hubungan kerja UPT Pelabuhan perikanan dengan instansi terkait dalam pengelolaan pelabuhan perikanan. Status Pelabuhan Perikanan Nusantara Belawan berubah menjadi Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan pada tanggal 1 Mei 2001 yang sesuai dengan SK No. 261/I/MEN/2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pelabuhan Perikanan).

Pelabuhan Belawan merupakan pelabuhan terbesar di bagian barat Indonesia yang berjarak  $\pm$  24 km dari kota Medan berhadapan dengan Selat Malaka yang sangat padat lalu lintas kapalnya dan merupakan salah satu

pelabuhan utama di Indonesia yang banyak disinggahi oleh kapal-kapal dengan berbagai ukuran (Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Belawan, 2015). Selain itu laut Belawan juga digunakan sebagai alur transportasi pengangkutan hasil penangkapan ikan oleh nelayan baik dalam skala kecil maupun skala besar.



Gambar 4.1

Lay out Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Belawan  
(Sumber: PPS Belawan, 2015)

### 1. Kondisi topografi

Letak geografis perairan Belawan terletak pada posisi  $3^{\circ}46'22,50''$  LU dan  $98^{\circ}41'59,33''$  BT. Curah hujan di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan berkisar 2000 mm/tahun sampai 3000 mm/tahun, sedangkan suhu rata-rata maksimum adalah  $32^{\circ}\text{C}$  dan suhu rata-rata minimum adalah  $24^{\circ}\text{C}$  m/detik sampai 0,26 m/detik. Wilayah Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan merupakan suatu wilayah yang letaknya strategis karena jarak antara

PPS Belawan dengan Bandara Kuala Namu  $\pm$  40 km dan Pelabuhan Umum Belawan  $\pm$  3 km (PPS Belawan, 2015).

## 2. Kegiatan operasional

Kegiatan operasional di Pelabuhan Perikanan Samudra Belawan, Sumatera Utara pada tahun 2009-2014 (Lampiran 2).

## 3. Perkembangan alat tangkap

Perkembangan jumlah dan jenis alat tangkap di Pelabuhan Perikanan Belawan Sumatera Utara, dapat terlihat pada Tabel 4.1. Perkembangan jumlah dan jenis alat tangkap terdapat penurunan baik dari segi jumlah maupun jenis alat tangkap. Alat tangkap yang masih banyak digunakan oleh nelayan Belawan diantaranya: Pukat hela, jaring insang (*Gill Net*) dan *Purse seine*.

**Tabel 4.1.**  
**Perkembangan Jumlah Dan Jenis Alat Tangkap**  
**di Pelabuhan Perikanan Samudra Belawan, Sumatra Utara**

NO	Jenis	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	Pukat Hela	2.356	2.493	4.877	4.608	6.641	4.991
2	Pukat Tarik	2.502	2.249	1.952	6.823	1.820	1.787
3	Pukat Cincin	1.397	1.185	1.220	7.784	1.140	778
4	Jaring insang	11.991	11.559	13.924	23.273	19.686	18.688
5	Jaring angkat	18.521	2.092	2.838	2.671	1.816	1.120
6	Pancing	20.787	12.434	12.857	25.415	18.581	14.473
7	Rawai Tuna	2.003	2.003	2.030	2.192	425	114
8	Pancing Lainnya	18.784	10.431	10.827	23.223	18.156	0
9	Alat pengumpul dan penangkap	2.162	2.308	3.104	4.526	3.656	0
10	Unit penangkapan lainnya	2.038	2.217	1.243	3.087	8.918	0
11	Perangkap di laut	5.461	5.774	5.260	3.155	4.745	5.172
<b>Jumlah</b>		<b>67.215</b>	<b>42.311</b>	<b>47.275</b>	<b>81.342</b>	<b>67.003</b>	<b>51.971</b>



## B. Hasil penelitian

### 1. Alat tangkap pukat ikan (*fishnet*)

Dari hasil observasi diketahui alat tangkap ikan yang biasa digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan, Sumatera Utara sebagai berikut:

#### a. Pukat ikan (*trawl*)

Alat tangkap *trawl* adalah alat tangkap yang berbentuk kerucut yang dioperasikan dengan menggunakan *otter board* untuk membuka mulut jaringnya. Alat tangkap ini sering disebut juga pukat harimau, pukat ikan atau pukat udang.

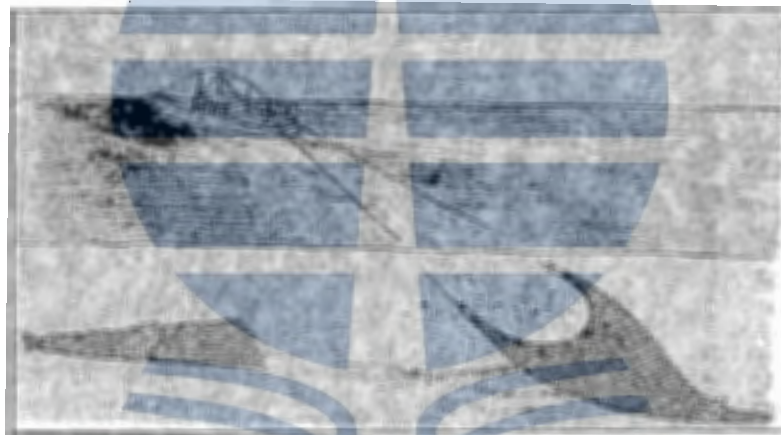
*Trawl* atau pukat udang adalah nama lain dari pukat harimau. Alat tangkap ini sebenarnya telah dilarang dioperasikan di perairan Indonesia yaitu sejak tanggal 1 Juli 1980 yaitu melalui Keputusan Presiden Nomor 39, karena diduga dapat merusak lingkungan dan sumberdaya ikan karena diduga dapat menguras sumberdaya ikan dan sering menjadikan ketegangan antar nelayan.

Hal ini menyebabkan produksi udang di Indonesia semakin menurun, sehingga pemerintah berusaha mencari pengganti *trawl*, yang hasilnya tidak diperoleh alat tangkap pengganti yang memiliki kemampuan seperti *trawl*. Akhirnya pemerintah melalui Keputusan Presiden Nomor 85 Tahun 1982 mengizinkan pukat udang (*double rig shrimp net*) dan pukat ikan (*fish net*) yang merupakan modifikasi dari *trawl* dasar. Kedua alat ini prinsip pengoperasiannya sama dengan *trawl*.

Pukat udang adalah *trawl* yang dimodifikasi dengan alat pemisah ikan (API) atau biasa disebut dengan BED (*By Catch Excluder device*) pada bagian

antara perut dan kantong. Alat tangkap ini boleh dioperasikan di perairan Kepulauan Aru, Key, Irian Jaya, Tanimbar dan Arafuru dengan batas koordinat 130° Bujur Timur kearah timur. Maksud penambahan API ialah untuk meloloskan kura-kura dan ikan yang tidak menjadi tujuan penangkapan.

Pukat ikan tidak di tambah API tetapi hanya ukuran mata jaringnya (*mesh size*) yang diperbesar. Maksudnya supaya ikan yang masih kecil-kecil dapat meloloskan diri dari alat tangkap pukat ikan (*fish net*), sehingga dapat berkembang biak. Untuk mempermudah pemahaman maka istilah *trawl* di dalam modul ini digunakan untuk mengganti pukat udang dan pukat ikan.



**Gambar 4.2**  
***Single Trawl*** (Sumber: Mukhtar,2008)

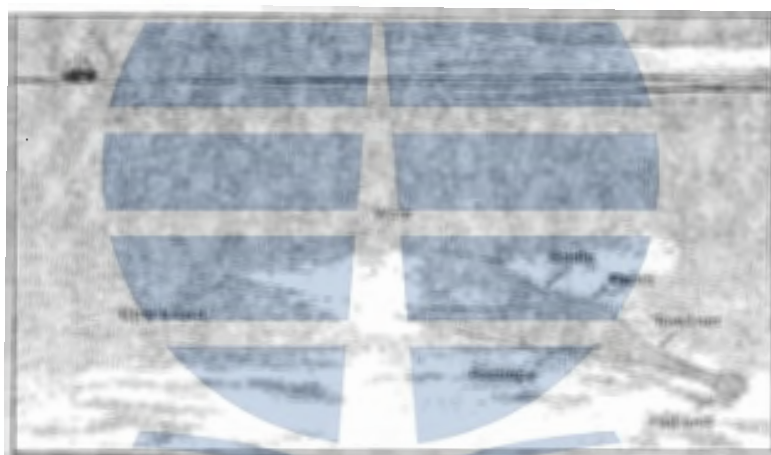


**Gambar 4.3**  
**Kapal Pukat Ikan**

## Bagian-bagian pukat ikan (*trawl*)

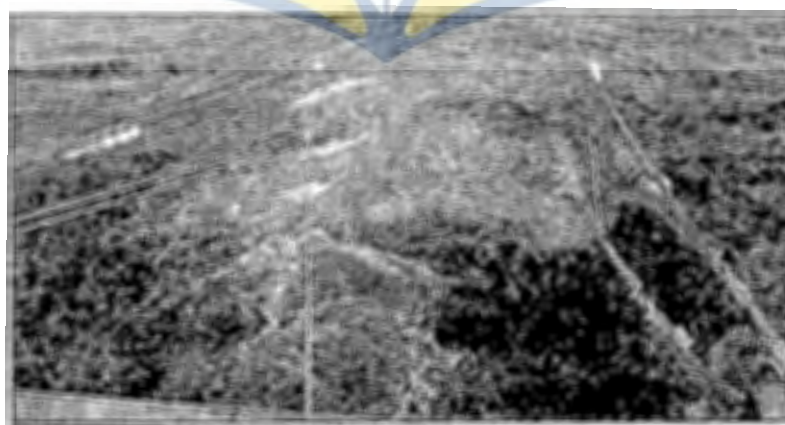
### 1) Badan jaring

Badan jaring merupakan bagian utama (*trawl*), biasanya bagian ini terdiri dari: sayap (*wing*) atas dan bawah, *square* (satu lembar jaring yang berada di belakang pelampung bagian tengah), *baiting* (punggung), *belly* (perut), dan kantong (*cod end*) Pada pukat udang, antara *baiting* dan kantong dipasang API.



Gambar 4.4  
Badan Jaring *Trawl* (Sumber: Mukhtar, 2008)

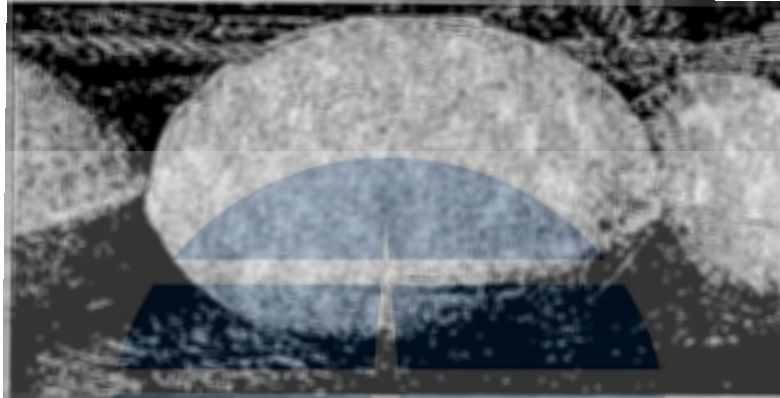
### 2) Tali Ris



Gambar 4.5  
*Tali Ris*



Tali ris atas *trawl* biasanya terbuat dari kawat baja yang dibalut dengan benang. Pada tali ris atas ini dipasang pelampung yang berbentuk bola. Jumlah dan ukurannya tergantung dari besarnya alat tangkap. Ris atas biasa disebut juga dengan *head line*.



**Gambar 4.6**  
**Pelampung Pada Tali Ris Atas**

Tali ris bawah *trawl* biasanya terbuat dari kawat baja yang dibalut dengan benang. Pada tali ris bawah ini dipasang pemberat yang terbuat dari rantai. Jumlah dan ukurannya tergantung dari besarnya alat tangkap. Kadang kala pada bagian bawah ini dipasang bobin (gelondong yang terbuat dari besi atau karet). Ris bawah ini biasa disebut dengan *ground rope* atau *foot rope*.



**Gambar 4.7**  
**Tali Ris Bawah Dengan Pemberat/Bobin**

### 3) Tali Penarik (*Warp*)

Tali penarik yang biasa disebut dengan *warp* adalah tali yang menghubungkan antara jaring dan kapal. Panjang *warp* biasanya berkisar antara 3-6 kali kedalaman perairan. Biasanya terbuat dari kawat baja dengan diameter > 14 mm.

#### a) *Net Pendant (Bridle Line)*

*Net pendant* adalah tali yang menghubungkan antara jaring dengan tali penghubung (*joining wire*), terbuat dari kawat baja dengan diameter 12 mm, panjangnya lebih kurang 25 m. Pada *double rig trawl net pendant* langsung dihubungkan ke *otter board*.

#### b) *Tali Penghubung (Joining Wire)*

Tali penghubung biasa digunakan pada *stern trawl*. Tali penghubung ini biasanya terbuat dari kawat baja dengan diameter > 14 mm, panjangnya lebih kurang 25 m. Fungsi ini adalah untuk menghubungkan *net pendant* dan *otter pendant*.

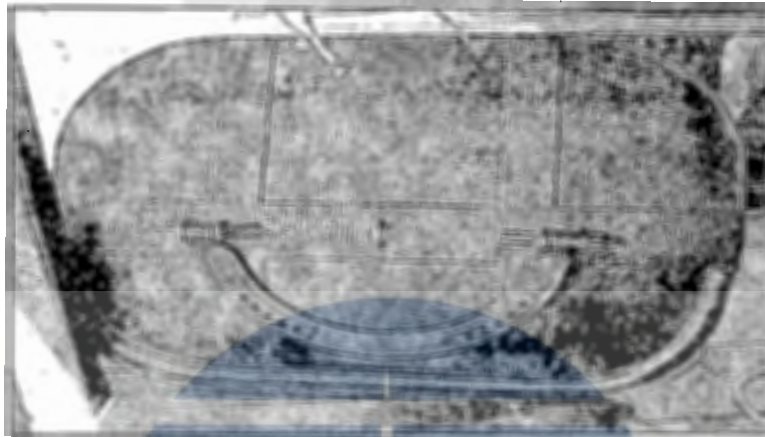
#### c) *Otter Pendant*

*Otter pendant* adalah tali baja yang menghubungkan antara *otter board* dan *joining wire*, diameternya lebih kurang 12 mm, panjangnya lebih kurang 3 m.

#### d) *Otter Board*

*Otter board* adalah papan/lembaran baja yang berfungsi untuk membuka mulut jaring ke arah samping, cara kerja *otter board* seperti layang-layang. Besar kecilnya *otter board* tergantung dari besarnya jaring.

Besar pembukaan kesamping tergantung dari tali goci yang terdapat pada *otter board*.



**Gambar 4.8**  
**Papan Otter Board**

e) *Alat Pemisah Ikan (BED)*

Alat pemisah ikan biasanya terbuat dari kerangka baja berbentuk oval pada bagian tengahnya dipasang jeruji, maksudnya ikan yang besar tidak dapat menembus jeruji dan dapat meloloskan dari pintu bagian atas.

## 2. Cara pengoperasian alat tangkap pukat ikan

Pelaksanaan operasi penangkapan dengan pukat ikan dapat dilakukan setiap saat, baik siang maupun malam hari tergantung dari kondisi daerah penangkapan yang memungkinkan untuk dioperasikan. Beberapa tahapan operasi penangkapan dengan alat tangkap pukat ikan adalah sebagai berikut:

### a. Penurunan jaring (*Setting*)

Sebelum *setting* dilakukan terlebih dahulu harus diketahui keadaan dasar perairan, kecepatan arus dan arah angin. Bagian yang pertama



diturunkan adalah kantong (*cod end*), kemudian menyusul bagian badan (*body*) dan sayap (*wing*). Pada saat menurunkan bagian-bagian tersebut kapal berjalan dengan kecepatan rendah, yaitu sekitar 2 sampai 3 knot, kemudian tali lengan diturunkan (*hand rope*) hingga *otter board*, dan yang terakhir diturunkan adalah tali penarik (*warp*) yang biasanya panjang tali tersebut tiga sampai tujuh kedalaman laut.

**b. Penarikan jaring (*Towing*)**

Penarikan jaring di dasar perairan dengan kapal lamanya penarikan sesuai dengan banyaknya ikan yang tertangkap. Pada umumnya lamanya penarikan berkisar antara 2 sampai 3 jam atau menyesuaikan dengan keadaan, apabila Nakhoda kapal merasakan jaring sudah terisi penuh, dapat dilakukan kurang dari 1 jam. Kecepatan kapal saat melakukan penarikan adalah berkisar tiga knot. Kecepatan ini disesuaikan dengan dasar perairan, kedalaman, arus, angin, dan gelombang.

**c. Pengangkatan jaring (*Hauling*)**

Pengangkatan jaring dimulai dengan penarikan tali tarik (*warp*), kemudian *otter board*, bagian sayap, badan, dan kantong. Bila seluruh jaring terangkat ke atas kapal maka pengambilan ikan dilakukan dengan cara mengangkat pangkal bagian kantong hingga kantong tergantung pada katrol penarik. Setelah semua hasil tangkapan dikeluarkan kantong diikat kembali untuk siap melakukan operasi selanjutnya.



**Gambar 4.9**  
**Pengangkatan Jaring**

**d. Mengangkat jaring ke geladak**

Ketika alat tangkap diangkat dari air ke atas kapal maka jaring termasuk kantong yang berisi hasil tangkapan bersentuhan dengan geladak kapal yang keras. Untuk mengurangi gesekan dengan geladak dapat digunakan *winch* atau *hoist* yang dirancang secara khusus untuk membantu menaikkan kantong ke atas kapal tanpa terlalu banyak bergesekan dengan geladak kapal. *Winch* atau *hoist* digunakan menggantung (mengangkat kantong ke atas) sehingga gesekan dapat dikurangi bahkan dihindari. Setelah kantong yang berisi hasil tangkapan terangkat dan digantung oleh *winch* atau *hoist*, hasil tangkapan dapat dicurahkan dari kantong ke geladak kapal untuk ditangani lebih lanjut.



**Gambar 4.10**  
**Pengangkatan Jaring Dengan *Hoist***

**e. Sortasi dan pencucian**

Hasil tangkapan oleh pukat ikan terdiri atas berbagai ukuran dan beragam jenisnya. Jika jenis dan ukuran ikan beragam maka dilakukan sortasi untuk mengelompokkan ikan menurut jenis maupun ukuran. Setelah hasil tangkapan disortir pada wadah keranjang yang terbuat dari rotan dan drum plastik, selanjutnya ikan yang sudah dibersihkan dimasukkan ke wadah drum plastik.



**Gambar 4.11**  
**Pencucian Ikan**



#### f. Pendinginan

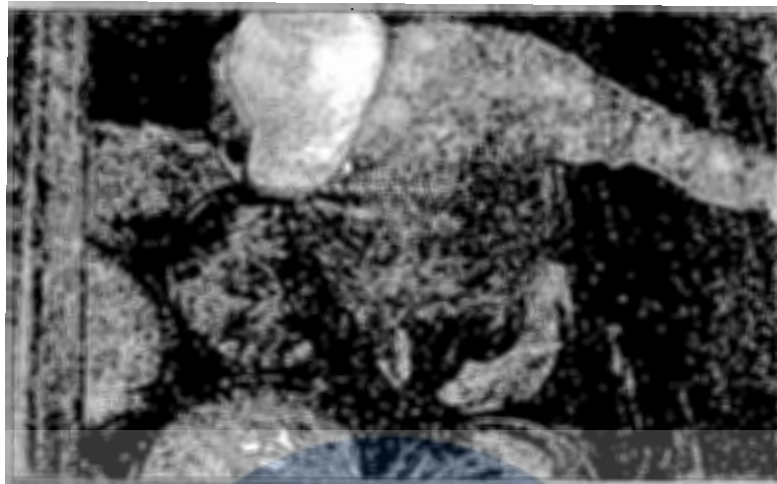
Pendinginan hasil tangkapan dilakukan dengan tujuan agar mutu ikan tetap baik. Pada kapal Pukat Ikan di Belawan masih menggunakan cara yang sederhana menggunakan es balok yang dihancurkan dengan mesin pemecah es.



Gambar 4.12  
Pemecahan Es Balok

#### g. Penyimpanan hasil tangkapan

Hasil tangkapan Pukat Ikan disimpan pada drum/blong plastik yang berada di palka kapal dan diberikan es curah pada bagian atasnya. Fungsi palka pada prinsipnya adalah menjaga agar suhu ikan tetap rendah atau menurunkan suhu hasil tangkapan lebih rendah lagi secara perlahan-lahan.



**Gambar 4.13**  
**Penyimpanan Hasil Tangkapan**

**3. Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) terhadap perikanan bertanggungjawab di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan, Sumatera Utara.**

Untuk mengetahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) pelabuhan perikanan samudera Belawan, Sumatera Utara terhadap perikanan bertanggungjawab, dalam penelitian ini disebarakan kuesioner kepada 100 orang nelayan secara acak. Instrumen penelitian terdiri dari 38 item pertanyaan berdasarkan indikator pemanfaatan sumberdaya hayati laut yang ramah lingkungan, meliputi: (1) Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi (2) Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya, (3) Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan), (4) Menghasilkan ikan yang bermutu baik, (5) Hasil tangkapan yang terbuang minimum, (6) Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (biodiversity), (7) Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-

undang atua terancam punah, (8) Diterima secara sosial. Hasil penyebaran kuesioner diketahui sebagai berikut:

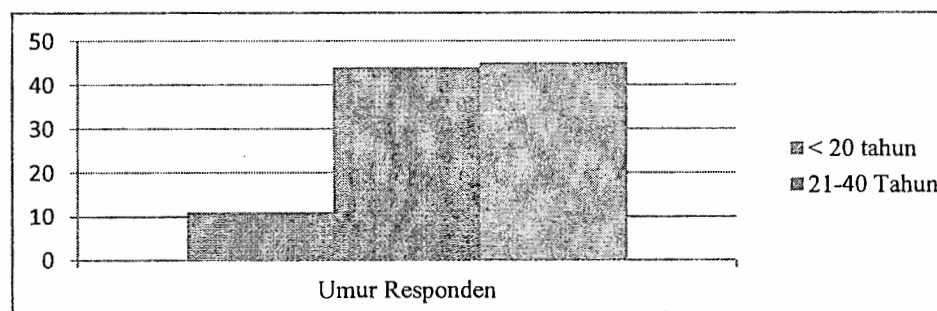
### 1. Karakteristik responden

#### a. Umur responden

**Tabel 4.2**  
**Umur Responden**

No	Umur Responden	Frekuensi	%
1	< 20 tahun	11	11%
2	21 – 40 tahun	43	43%
3	> 41 tahun	46	46%
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.2, maka dapat diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini pada rentang responden berumur > 41 tahun. Hal ini dimungkinkan karena rentang usia tersebut memiliki keterampilan dan pengalaman yang sangat diperlukan untuk mendukung kegiatan penangkapan ikan dengan alat tangkap pukat ikan, sehingga hasil yang didapatkan bisa maksimal dan menghindari terjadinya kecelakaan dalam pekerjaan. Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada Gambar 4.14:



**Gambar 4.14**  
**Umur Responden**

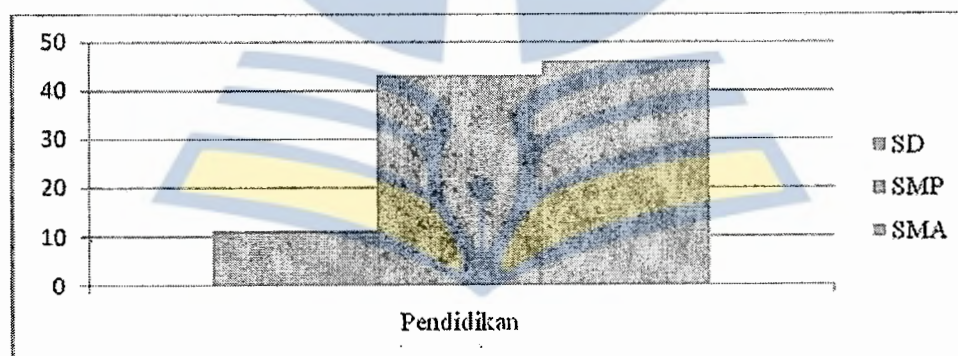


## b. Pendidikan

**Tabel 4.3**  
**Pendidikan Responden**

No	Umur Responden	Frekuensi	%
2	SD	11	11%
3	SMP	43	43%
4	SMA	46	46%
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.3, maka dapat diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah lulusan SMA ( 46%). Hal ini disebabkan kurangnya lapangan pekerjaan di Sumatra Utara. Selain itu juga pekerjaan sebagai nelayan tidak memerlukan sertifikasi dan keterampilan yang sangat khusus, asalkan mau bekerja dan belajar di kapal penangkap pukat ikan. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada Gambar 4.15:



**Gambar 4.15**  
**Pendidikan Responden**

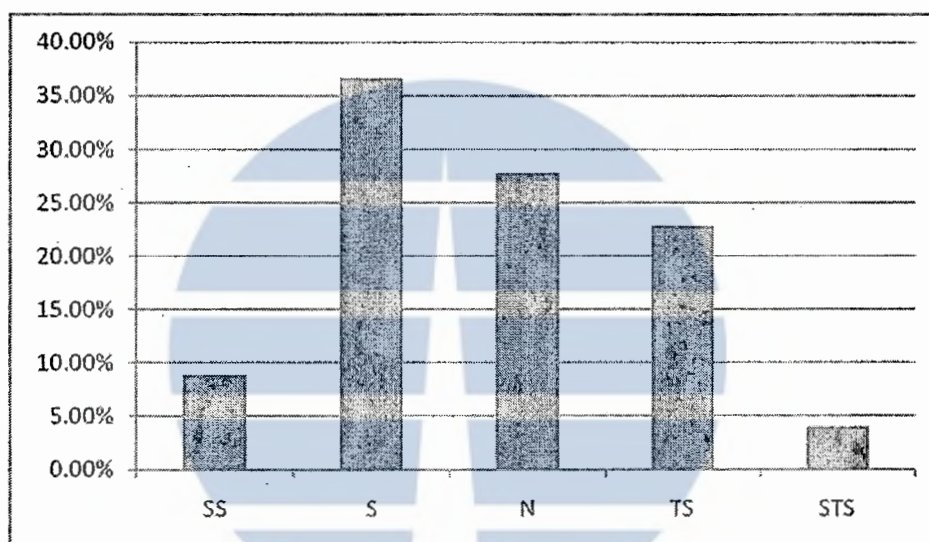
#### 4. Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum terhadap perikanan bertanggungjawab di perairan Belawan Sumatera Utara

Untuk mengetahui persepsi nelayan perairan Belawan Sumatera Utara terhadap penangkapan ikan ramah lingkungan, diukur melalui indikator perikanan bertanggungjawab.

**Tabel 4.4**  
**Alat Tangkap Harus Memiliki Selektivitas Yang Tinggi**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi	12%	55%	16%	16%	1%
2	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh	12%	35%	29%	23%	1%
3	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh	6%	43%	29%	20%	2%
4	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama	11%	25%	36%	24%	4%
5	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama	3%	25%	29%	31%	12%
	<b>Jumlah</b>	<b>44%</b>	<b>183%</b>	<b>139%</b>	<b>114%</b>	<b>20%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>8.8%</b>	<b>36.6%</b>	<b>27.8%</b>	<b>22.8%</b>	<b>4.0%</b>

Berdasarkan Tabel 4.4, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung positif atau baik (36.6%) terhadap perikanan bertanggungjawab, alat tangkap tersebut harus mempunyai selektivitas yang tinggi, baik terhadap ukuran maupun terhadap jenis di Perairan Belawan Sumatera Utara.



Gambar 4.16

#### Pemahaman Responden Terhadap Alat Tangkap Harus Mempunyai Selektivitas yang Tinggi

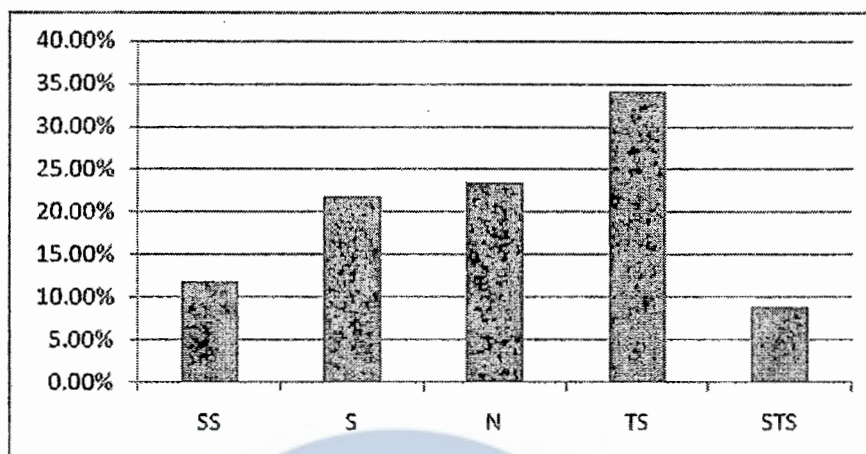
Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.16, diketahui bahwa persepsi nelayan Pukat Ikan terhadap alat tangkap yang mempunyai selektivitas tinggi berada pada tingkat Sangat Setuju (8,8%), Setuju (36,6%), Netral (27,8%) dan Tidak setuju (22,8%), sangat tidak setuju (4 %). Dapat disimpulkan bahwa nelayan Pukat Ikan setuju terhadap alat tangkap harus mempunyai selektivitas tinggi. Hal ini dimungkinkan karena nelayan mengetahui/memahami pengoperasian alat tangkap dan jenis ikan yang akan tertangkap oleh alat tangkap yang digunakan oleh mereka seiring dengan pengalaman mereka sebagai nelayan.



**Tabel 4.5**  
**Alat Tangkap yang Digunakan Tidak Merusak Habitat, Tempat Tinggal dan Berkembang Biak Ikan dan Organisme Lainnya.**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap bertanggungjawab tidak merusak habitat dan ekosistem laut	19%	29%	22%	24%	6%
2	Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas	6%	12%	22%	47%	13%
3	Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit	11%	26%	25%	29%	9%
4	Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit	11%	24%	19%	37%	9%
5	Menurut anda alat tangkap ikan aman bagi habitat (tidak merusak habitat)	12%	18%	29%	34%	7%
	<b>Jumlah</b>	<b>59%</b>	<b>109%</b>	<b>117%</b>	<b>171%</b>	<b>44%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>11.8%</b>	<b>21.8%</b>	<b>23.4%</b>	<b>34.2%</b>	<b>8.8%</b>

Berdasarkan Tabel 4.5, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung negatif (34.2%) terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya di perairan Belawan Sumatera Utara.



**Gambar 4.17**

**Pemahaman Responden Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Tidak Merusak Habitat, Tempat Tinggal dan Berkembang Biak Ikan dan Organisme Lainnya.**

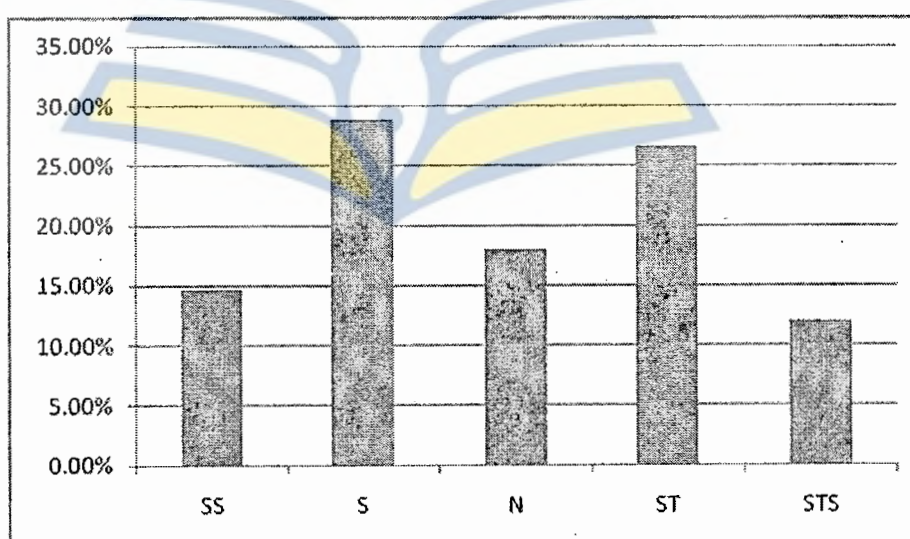
Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.17, diketahui bahwa persepsi nelayan Pukat Ikan terhadap alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak dan organisme lainnya berada pada tingkat Sangat Setuju(11,8%), Setuju (21,8%), Netral (23,4%) dan Tidak setuju (34,2%), sangat tidak setuju (8,8%). Dapat disimpulkan bahwa nelayan Pukat Ikan tidak paham bahwa alat tangkap yang digunakan dapat merusak habitat. Hal ini disebabkan pengetahuan yang kurang selama pendidikan maupun kurangnya informasi yang didapat nelayan.

**Tabel 4.6**  
**Tidak Membahayakan Nelayan (Penangkap Ikan)**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami penggunaan alat tangkap ikan bertanggungjawab aman dan tidak membahayakan	21%	38%	14%	22%	5%
2	Menurut anda alat tangkap dan	1%	13%	20%	42%	24%

	cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan					
3	Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat cacat menetap (permanen) pada nelayan	0%	1%	23%	49%	27%
4	Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara	2%	50%	28%	18%	2%
5	Menurut anda alat tangkap aman bagi nelayan	49%	42%	5%	2%	2%
	<b>Jumlah</b>	<b>73%</b>	<b>144%</b>	<b>90%</b>	<b>133%</b>	<b>60%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>14.6%</b>	<b>28.8%</b>	<b>18%</b>	<b>26.6%</b>	<b>12%</b>

Berdasarkan Tabel 4.6, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung positif dan baik (28.8%) terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan) di perairan Belawan Sumatera Utara.



**Gambar 4.18**  
**Pemahaman Responden Terhadap Tidak Membahayakan Nelayan (Penangkap Ikan)**

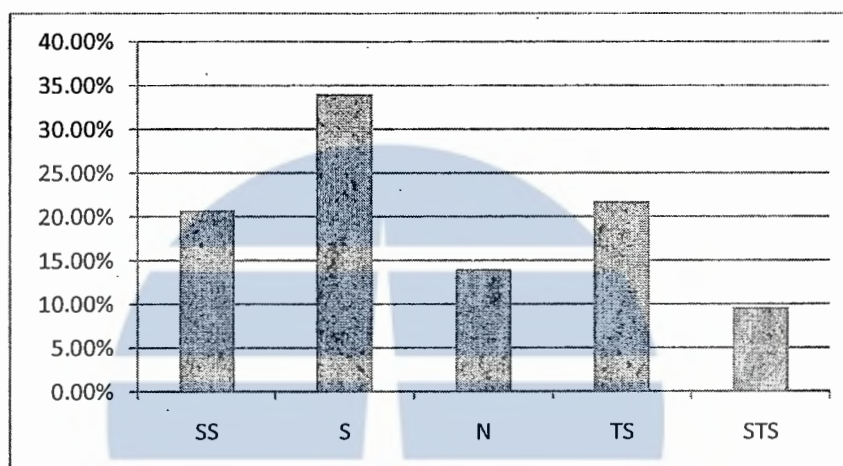


Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.18, diketahui bahwa persepsi nelayan pukat ikan terhadap alat tangkap tidak membahayakan nelayan berada pada tingkat Sangat Setuju(14.6%), Setuju (28.8%), Netral (18%) dan Tidak setuju (26.6%), sangat tidak setuju (12%). Dapat disimpulkan bahwa nelayan pukat ikan paham terhadap alat tangkap tidak membahayakan nelayan kurang dipahami. Hal ini dimungkinkan karena penggunaan alat tangkap pukat ikan telah dilakukan sejak lama dan sudah dikuasai dengan baik berdasarkan pengalaman nelayan di kapal pukat ikan dan dalam kegiatan penangkapan ikan dengan pukat ikan, Mualim bertugas untuk memperhatikan dan menjaga keselamatan anak buah kapal pukat ikan.

**Tabel 4.7**  
**Menghasilkan Ikan Yang Bermutu Baik**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan baik dan berkualitas	35%	38%	10%	17%	0%
2	Menurut anda penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan mati dan busuk	2%	14%	20%	36%	28%
3	Menurut anda penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan hidup	25%	50%	12%	12%	1%
	<b>Jumlah</b>	<b>62%</b>	<b>102%</b>	<b>42%</b>	<b>65%</b>	<b>29%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>20.7%</b>	<b>34.0%</b>	<b>14.0%</b>	<b>21.7%</b>	<b>9.6%</b>

Berdasarkan Tabel 4.7, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung positif dan baik (34.0%) terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan menghasilkan ikan yang bermutu baik di Perairan Belawan Sumatera Utara.



**Gambar 4.19**  
**Pemahaman Responden Terhadap Menghasilkan Ikan yang Bermutu Baik**

Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.19, diketahui bahwa persepsi nelayan pukat ikan terhadap alat tangkap yang menghasilkan ikan yang bermutu baik berada pada tingkat Sangat Setuju (20.7%), Setuju (34.0%), Netral (14.0%) dan Tidak setuju (21.7%), sangat tidak setuju (9.6%). Dapat disimpulkan bahwa nelayan Pukat Ikan setuju bahwa hasil yang didapatkan harus bermutu tinggi. Hal ini dimungkinkan karena nelayan mengetahui/memahami bahwa ikan yang bermutu baik berpengaruh kepada harga yang tinggi. Penanganan hasil tangkapan sangat mempengaruhi kualitas dan mutu, sehingga diperlukan pengetahuan dan pengalaman menjaga kualitas hasil tangkapan. Penanganan hasil tangkapan masih menggunakan cara tradisional dengan menggunakan es curah untuk mendinginkan dan menjaga kualitas ikan hasil tangkapan.

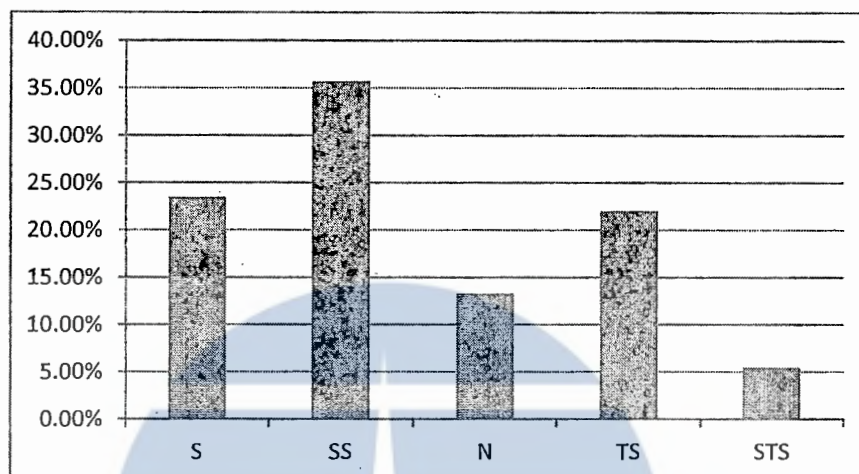
**Tabel 4.8**  
**Hasil Tangkapan yang Terbuang Minimum**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan maksimal, selektif dan memiliki nilai jual tinggi	29%	43%	15%	12%	1%
2	Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar.	3%	17%	23%	37%	20%
3	Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar	32%	41%	6%	20%	1%
4	Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar	30%	42%	9%	19%	0%
	<b>Jumlah</b>	<b>94%</b>	<b>143%</b>	<b>53%</b>	<b>88%</b>	<b>22%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>23.5%</b>	<b>35.7%</b>	<b>13.3%</b>	<b>22.0%</b>	<b>5.5%</b>

Berdasarkan Tabel 4.8, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung positif dan baik (35.7%) terhadap perikanan



bertanggungjawab hasil tangkapan yang terbuang minimum di perairan Belawan, Sumatera Utara



**Gambar 4.20**  
**Pemahaman Responden Terhadap Hasil Tangkapan yang Terbuang Minimum**

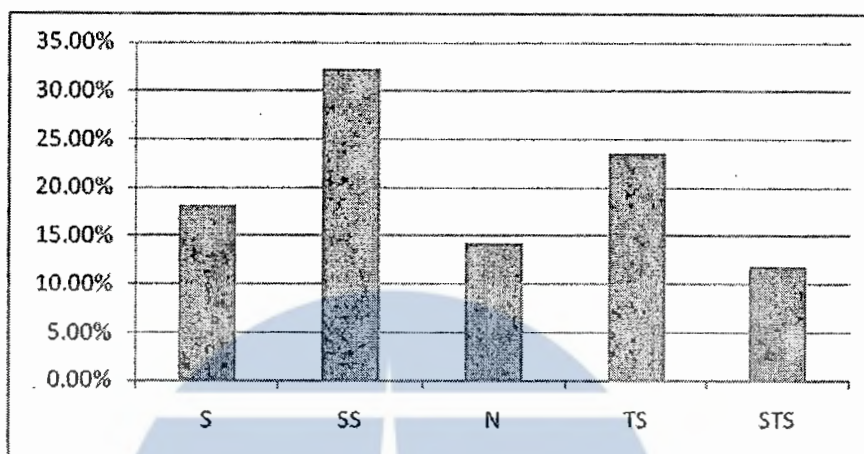
Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.20, diketahui bahwa persepsi nelayan Pukat Ikan terhadap hasil tangkapan yang terbuang minimum berada pada tingkat Sangat Setuju (23.5%), Setuju (35.7%), Netral (13.3%) dan Tidak setuju (22.0%), sangat tidak setuju (5.5%). Dapat disimpulkan bahwa nelayan Pukat Ikan setuju bahwa hasil tangkapan yang terbuang minimum. Hal ini disebabkan karena penggunaan alat tangkap pukat ikan mendapatkan hasil tangkapan yang banyak namun tidak bisa di konsumsi. Ikan yang tidak bisa dikonsumsi akan dikumpulkan dan segera setelah sampai di Pelabuhan akan dijual menjadi makanan atau pakan ternak. Selain itu ikan yang kurang bernilai ekonomis tinggi oleh nelayan akan dilakukan pengeringan atau diproses menjadi ikan kering/asin yang akan menghasilkan nilai ekonomis yang lebih tinggi dibandingkan sebelum diolah.

**Tabel 4.9**  
**Alat Tangkap yang Digunakan Harus Memberikan Dampak Minimum**  
**Terhadap Keanekaan Sumberdaya Hayati (*Biodiversity*)**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap yang bertanggungjawab aman bagi keanekargaman sumberdaya hayati	29%	49%	7%	15%	0%
2	Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat.	2%	16%	21%	40%	21%
3	Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat	1%	6%	16%	39%	38%
4	Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat	29%	41%	16%	14%	0%
5	Menurut anda aman bagi keanekaan sumberdaya hayati	30%	49%	11%	10%	0%
	<b>Jumlah</b>	<b>91%</b>	<b>161%</b>	<b>71%</b>	<b>118%</b>	<b>59%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>18.2%</b>	<b>32.2%</b>	<b>14.2%</b>	<b>23.6%</b>	<b>11.8%</b>

Berdasarkan tabel 4.9, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung positif dan baik (32.2%) terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak

minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*) di Perairan Belawan Sumatera Utara.



**Gambar 4.21**

**Alat Tangkap yang Digunakan Harus Memberikan Dampak Minimum Terhadap Keanekaan Sumberdaya Hayati (*Biodiversity*)**

Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.21, diketahui bahwa persepsi nelayan pukat ikan terhadap alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*) berada pada tingkat Sangat Setuju (18.2%), Setuju (32.2%), Netral (14.2%) dan Tidak setuju (23.6%), sangat tidak setuju (11.8%). Dapat disimpulkan bahwa nelayan pukat ikan setuju bahwa alat tangkap harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman hayati. Hal ini disebabkan karena nelayan mengetahui, dalam penangkapan ikan dengan pukat ikan selain ikan terkadang banyak sumberdaya hayati yang masuk ke dalam jaring.

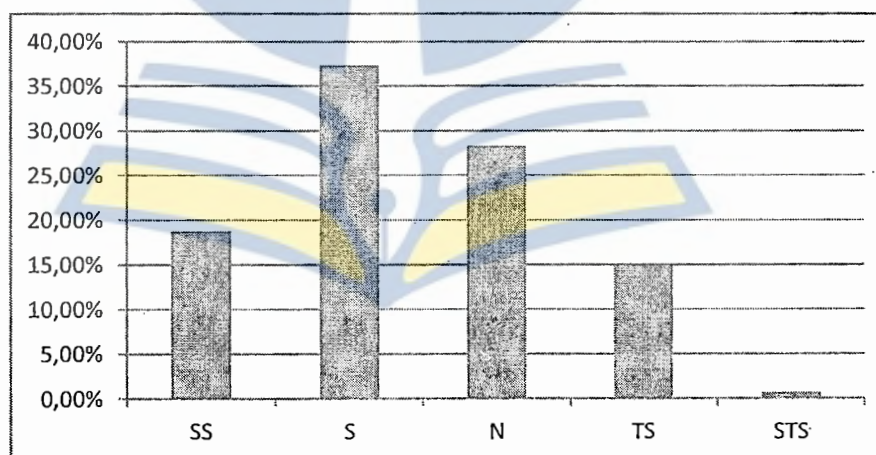
**Tabel 4.10**  
**Tidak Menangkap Jenis yang Dilindungi Undang-Undang atau Terancam Punah**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS



1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi	39%	53%	6%	2%	0%
2	Menurut anda ikan yang dilindungi sering tertangkap alat	3%	20%	51%	25%	1%
3	Menurut anda pukat ikan termasuk alat tangkap yang bertanggungjawab	14%	39%	28%	18%	1%
	<b>Jumlah</b>	<b>56%</b>	<b>112%</b>	<b>85%</b>	<b>45%</b>	<b>2%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>18.7%</b>	<b>37.3%</b>	<b>28.3%</b>	<b>15.0%</b>	<b>0.7%</b>

Berdasarkan Tabel 4.10, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung positif dan baik (37.3%) terhadap perikanan bertanggungjawab tidak menangkap jenis yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah di perairan Belawan Sumatera Utara.



**Gambar 4.22**  
**Tidak Menangkap Jenis Yang Dilindungi Undang-Undang**

Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.22, diketahui bahwa persepsi nelayan pukat ikan terhadap tidak menangkap ikan yang dilindungi

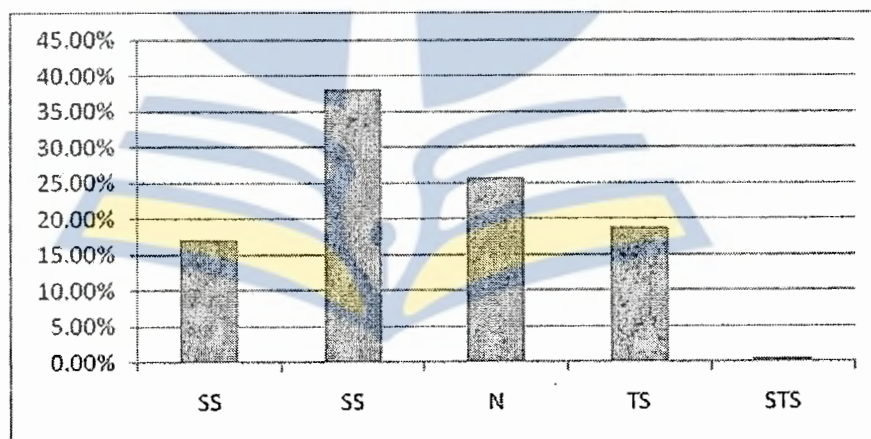
Undang-undang atau terancam punah berada pada tingkat Sangat Setuju (18.7%), Setuju (37.3%), Netral (28.3%) dan Tidak setuju (15.0%), sangat tidak setuju (0.7%). Dapat disimpulkan bahwa nelayan pukat ikan setuju bahwa ikan yang dilindungi oleh undang-undang tidak boleh di tangkap, namun karena alat tangkap yang digunakan adalah pukat ikan sehingga tidak dapat terpisahkan semua jenis ikan yang tertangkap. Selain wawasan pengetahuan yang kurang mengenai jenis-jenis ikan mana sajakah yang dilindungi oleh Undang-undang atau terancam punah. Pemahaman nelayan untuk tidak menangkap ikan yang dilindungi Undang-undang juga dipengaruhi oleh pemahaman bahwa yang melakukan kegiatan penangkapan ikan selain mereka dilakukan juga oleh nelayan yang lainnya.

**Tabel 4.11**  
**Diterima Secara Sosial**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memiliki biaya investasi murah, menguntungkan, tidak bertentangan dengan budaya, tidak bertentangan dengan peraturan	30%	47%	11%	12%	0%
2	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi satu dari empat butir persyaratan di atas	30%	47%	12%	11%	0%
3	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi dua dari empat butir persyaratan di atas	24%	40%	14%	21%	1%

4	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi tiga dari empat butir persyaratan di atas	2%	18%	55%	24%	1%
5	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi semua persyaratan di atas	3%	27%	44%	25%	1%
6	Penggunaan alat tangkap pukat ikan diterima secara sosial oleh masyarakat	13%	50%	18%	19%	0%
	<b>Jumlah</b>	<b>102%</b>	<b>229%</b>	<b>154%</b>	<b>112%</b>	<b>3%</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>17.0%</b>	<b>38.1%</b>	<b>25.7%</b>	<b>18.7%</b>	<b>0.5%</b>

Berdasarkan Tabel 4.11, maka dapat diketahui persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum cenderung positif dan baik (38.1%) terhadap perikanan bertanggungjawab diterima secara sosial di Perairan Belawan Sumatera Utara.



**Gambar 4.23**  
**Diterima Secara Sosial**

Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.23, diketahui bahwa persepsi nelayan pukat ikan terhadap alat tangkap diterima secara sosial berada pada tingkat Sangat Setuju (17.0%), Setuju (38.1%), Netral (25.7%) dan Tidak setuju (18.7%), sangat tidak setuju (0.5%). Dapat disimpulkan bahwa nelayan



pukat ikan setuju bahwa secara sosial dapat diterima oleh masyarakat sekitar, namun kenyataan di lapangan sering terjadi konflik antar nelayan pukat ikan dengan nelayan kecil yang merasa bahwa keberadaan pukat ikan merusak lingkungan dan menyebabkan hasil tangkapan yang didapat kurang maksimal. Seringkali konflik yang terjadi menyebabkan tindakan reaktif yang emosional, seperti pembakaran kapal pukat ikan oleh nelayan pancing dan rawai maupun bubu. Selain dengan masyarakat sekitar di Belawan, juga terjadi konflik dengan nelayan daerah lain, seperti nelayan Aceh, nelayan Pangkalan Brandan dan nelayan Batubara.

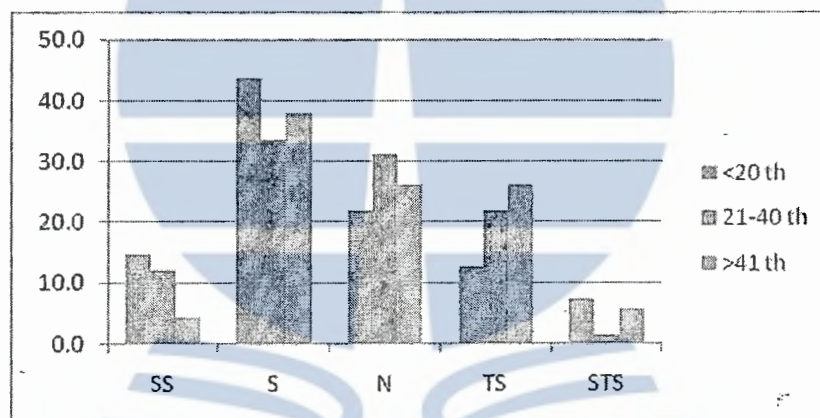
**5. Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab di perairan Belawan Sumatera Utara.**

Hasil analisis mengenai persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada Tabel 4.12:

**Tabel 4.12**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Harus Memiliki Selektivitas yang Tinggi**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	F	%	f	%	f	%
Sangat setuju	8	14.5	26	12.1	10	4.3
Setuju	24	43.6	72	33.5	87	37.8
Netral	12	21.8	67	31.2	60	26.1
Tidak Setuju	7	12.7	47	21.9	60	26.1
Sangat Tidak Setuju	4	7.3	3	1.4	13	5.7
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.12, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 43.6% , umur responden antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 33.5% dan umur responden > 41 tahun mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 37.8%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden < 20 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung positif dan baik terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap tersebut harus mempunyai selektivitas yang tinggi, baik terhadap ukuran maupun terhadap jenis di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang berikut.



**Gambar 4.24**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Harus Memiliki Selektivitas yang Tinggi**

Dengan demikian, maka dapat disimpulkan berdasarkan Gambar 4.24. bahwa persepsi nelayan pukat ikan dengan responden yang berusia < 20 tahun memiliki pengetahuan yang lebih baik terhadap penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab yang memiliki selektivitas tinggi dibandingkan dengan responden yang berumur antara 21- 40 tahun dan responden yang berumur >41 tahun. Hal ini sebabkan karena sebagian besar nelayan yang berusia < 20 tahun

adalah yang pernah mengenyam pendidikan baik tingkat SMP ataupun SMA, dimana mereka mungkin sebelumnya sudah pernah mendengar ataupun mempelajari hal ini, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih baik tentang penggunaan alat tangkap yang bertanggungjawab memiliki selektivitas tinggi dibandingkan dengan nelayan yang berusia > 20 tahun. Responden yang berusia >41 tahun memiliki pengetahuan yang lebih baik dibandingkan responden yang berusia 21-40 tahun, hal ini disebabkan pengalaman yang lebih lama di laut dan juga hasil interaksi dengan petugas instansi terkait.

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya, dapat dilihat pada Tabel 4.13:

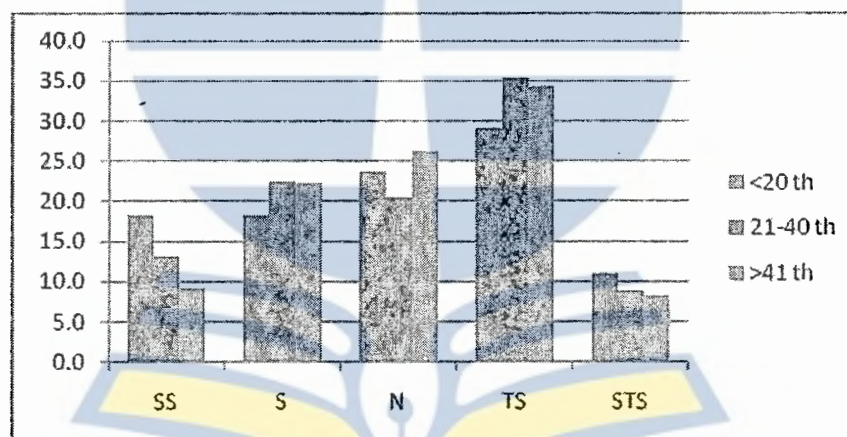
**Tabel 4.13**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Tidak Merusak Habitat, Tempat Tinggal dan Berkembang Biak Ikan dan Organisme Lainnya**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	F	%	f	%	f	%
Sangat setuju	10	18.2	28	13.0	21	9.1
Setuju	10	18.2	48	22.3	51	22.2
Netral	13	23.6	44	20.5	60	26.1
Tidak Setuju	16	29.1	76	35.3	79	34.3
Sangat Tidak Setuju	6	10.9	19	8.8	19	8.3
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.13, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan tidak setuju sebanyak 29.1%, umur responden antara 21-40



tahun mayoritas menyatakan tidak setuju sebanyak 35.3% dan umur responden > 41 tahun mayoritas responden menyatakan tidak setuju sebanyak 34.3%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden antara 21-40 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung negatif terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya di Perairan Belawan Sumatera Utara. Dapat disimpulkan responden kurang memahami dan kurang mengerti bahwa alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya, dapat dilihat pada Gambar 4.25:



**Gambar 4.25**

**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Tidak Merusak Habitat, Tempat Tinggal dan Berkembang Biak Ikan dan Organisme Lainnya**

Berdasarkan Gambar 4.25, dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan terhadap alat tangkap ikan yang tidak merusak habitat tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya berdasarkan umur pada pemahaman kurang mengetahui, terlihat bahwa grafik pada posisi tidak setuju menunjukkan nilai cukup tinggi. Responden dengan umur 21 – 40 tahun menjadi yang paling

banyak tidak mengetahui sebesar 35.3% dibandingkan responden dengan umur < 20. Hal ini disebabkan nelayan tidak memiliki pengetahuan yang baik tentang menjaga kelestarian lingkungan, walaupun ada yang mengetahui namun dikarenakan kondisi lingkungan dan ekonomi maka kegiatan penangkapan ikan dengan alat tangkap pukat ikan tetap dilakukan. Responden dengan umur < 20 lebih memahami penangkapan ikan yang tidak merusak habitat disebabkan pada rentang umur ini sempat mendapatkan pengetahuan di bangku pendidikan baik SMP maupun SMA.

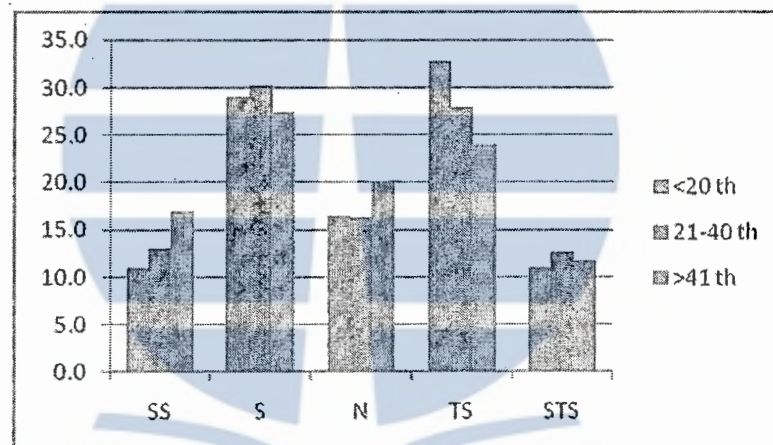
Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan), sebagai berikut:

**Tabel 4.14**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Tidak Membahayakan Nelayan (Penangkap Ikan)**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	F	%	f	%	f	%
Sangat setuju	6	10.9	28	13.0	39	17.0
Setuju	16	29.1	65	30.2	63	27.4
Netral	9	16.4	35	16.3	46	20.0
Tidak Setuju	18	32.7	60	27.9	54	23.9
Sangat Tidak Setuju	6	10.9	27	12.6	27	11.7
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.14, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan tidak setuju sebanyak 32.7% berbanding responden yang setuju sebanyak 29.1%. Responden antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan

setuju sebanyak 30.3% berbanding responden yang setuju sebanyak 27.9%. Responden > 41 tahun mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 27.4% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 23.9%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden < 20 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung negatif terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan) di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada Gambar 4.26.



**Gambar 4.26**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Tidak Membahayakan Nelayan (Penangkap Ikan)**

Berdasarkan Gambar 4.26, maka dapat disimpulkan persepsi nelayan pukat ikan di perairan Belawan berdasarkan pengelompokkan umur, sebagian besar nelayan menyatakan tidak setuju penggunaan alat tangkap pukat ikan dapat membahayakan nelayan (penangkap ikan). Walaupun dapat dilihat bahwa yang setuju bahwa penangkapan ikan dengan pukat ikan dapat membahayakan nelayan juga besar. Hal ini disebabkan responden ada yang telah memiliki pengalaman yang lama di atas kapal, namun banyak juga yang baru naik ke kapal ataupun



dalam pekerjaan di atas kapal kurang berhati-hati sehingga menyebabkan kecelakaan seperti: terjepit tali *wire*, kejatuhan papan *ofter board*, ataupun jatuh ke laut pada saat proses penurunan jaring atau penarikan jaring. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nelayan lebih peduli terhadap keselamatan pribadi dibandingkan peduli terhadap lingkungan perairan untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup.

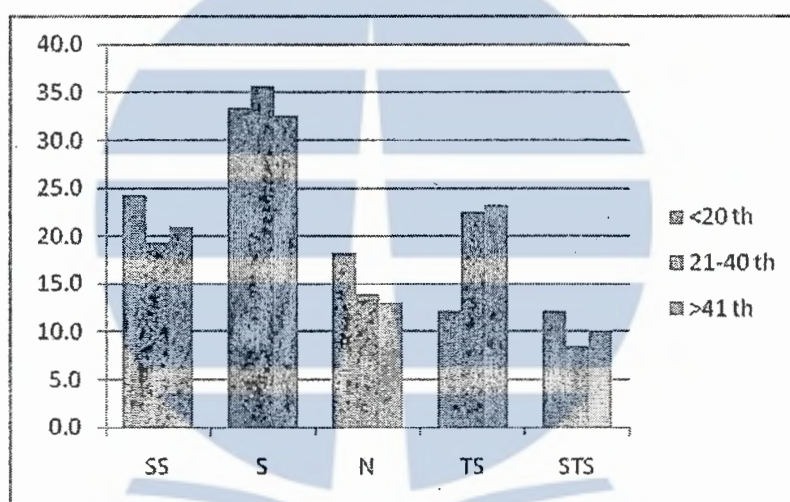
Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik, dapat dilihat pada Tabel 4.15:

**Tabel 4.15**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Menghasilkan Ikan yang Bermutu Baik**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	F	%	f	%	f	%
Sangat setuju	8	24.2	25	19.4	29	21.0
Setuju	11	33.3	46	35.7	45	32.6
Netral	6	18.2	18	14.0	18	13.0
Tidak Setuju	4	12.1	29	22.5	32	23.2
Sangat Tidak Setuju	4	12.1	11	8.5	14	10.1
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.15, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 33.3% berbanding responden yang menyatakan tidak setuju sebanyak 12.1%. Umur responden antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 35.7% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 22.5%. Umur responden > 41 tahun mayoritas responden

menyatakan setuju sebanyak 32.6% berbanding responden yang menyatakan tidak setuju sebanyak 23.2%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden antara 21- 40 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung baik dan positif terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.27.



**Gambar 4.27**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Menghasilkan Ikan Yang Bermutu Baik**

Berdasarkan Gambar 4.27 dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan terhadap alat tangkap ikan menghasilkan ikan yang bermutu baik berdasarkan umur dapat memahami dengan baik, terlihat bahwa grafik setuju menunjukkan nilai cukup tinggi. Responden dengan umur 21 – 40 tahun menjadi yang paling banyak setuju sebanyak 35.7%.. Hal ini disebabkan walaupun masih menggunakan cara tradisional dalam menjaga mutu ikan dengan menggunakan es curah. Namun responden mengetahui bahwa ikan yang tertangkap haruslah segera dibersihkan dari media yang menempel yang dapat menyebabkan kerusakan dari ikan yang

tertangkap dan disimpan pada wadah yang selalu diberikan es curah untuk menurunkan suhu ikan dan disusun pada palkah atau ruangan yang tertutup sehingga suhu tetap terjaga. Responden dengan rentang umur 21-40 tahun lebih banyak yang mengetahui karena biasanya mereka yang bertugas menjaga dan menambahkan es curah sehingga ikan tetap dalam kondisi yang baik.

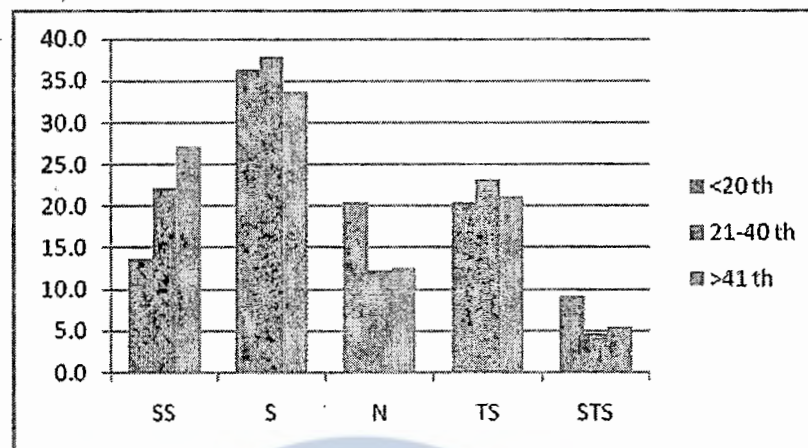
Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab hasil tangkapan yang terbang minimum, dapat dilihat pada Tabel 4.16:

**Table 4.16**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Hasil Tangkapan Yang Terbang Minimum**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	F	%	f	%	f	%
Sangat setuju	6	13.6	38	22.1	50	27.2
Setuju	16	36.4	65	37.8	62	33.7
Netral	9	20.5	21	12.2	23	12.5
Tidak Setuju	9	20.5	40	23.3	39	21.2
Sangat Tidak Setuju	4	9.1	8	4.7	10	5.4
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.16, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 36.4%, umur responden antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 37.8% dan umur responden > 41 tahun mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 33.7%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden antara 21-40 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung baik dan positif terhadap perikanan bertanggungjawab hasil tangkapan yang terbang minimum dan semua ikan yang didapatkan harus laku terjual di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.28.





**Gambar 4.28**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Hasil Tangkapan yang Terbuang Minimum**

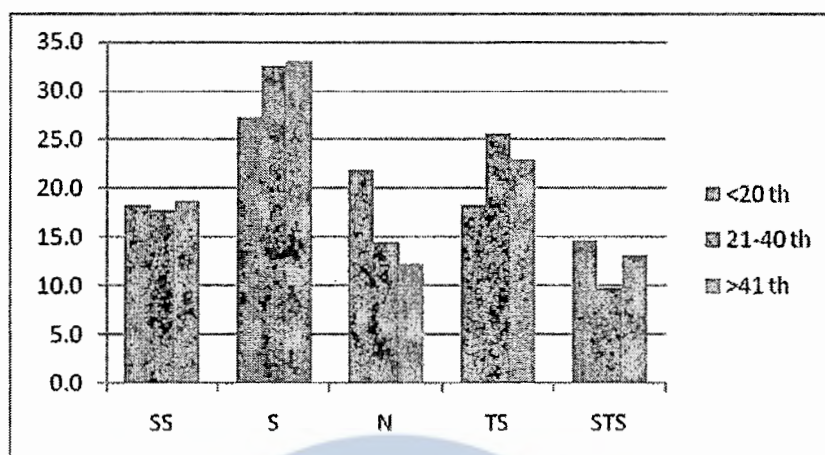
Berdasarkan Gambar 4.28, dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan terhadap hasil tangkapan yang terbuang minimum mengetahui dengan baik, dimana responden dengan umur 21-40 tahun menyatakan setuju sebanyak 37.8% sedangkan responden dengan umur <41 tahun menyetujui sebanyak 33.7% . Sehingga dapat dikatakan responden pada rentang umur 21-40 tahun lebih memahami bahwa penangkapan ikan yang bertanggungjawab meminimalkan hasil tangkapan yang terbuang/discard. Penggunaan alat tangkap pukat ikan jauh menghasilkan banyak tangkapan yang terbuang, karena dalam pengoperasiannya semua organisme ataupun biota yang dilewati oleh sapuan jaring pukat ikan akan masuk dan tertangkap.

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*), dapat dilihat pada Tabel 4.17:

**Tabel 4.17**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Harus Memberikan Dampak Minimum Terhadap Keanekaragaman Sumberdaya Hayati (*Biodiversity*)**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	F	%	f	%	f	%
Sangat setuju	10	18.2	38	17.7	43	18.7
Setuju	15	27.3	70	32.6	76	33.0
Netral	12	21.8	31	14.4	28	12.2
Tidak Setuju	10	18.2	55	25.6	53	23.0
Sangat Tidak Setuju	8	14.5	21	9.8	30	13.0
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.17, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 27.3% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 18.2%. Responden dengan umur antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 32.6% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 25.6%. Responden dengan umur > 41 tahun mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 33.0% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 23.0%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden > 41 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung baik dan positif terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*) di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.29.



**Gambar 4.29**

**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Harus Memberikan Dampak Minimum Terhadap Keaneekaan Sumberdaya Hayati (*Biodiversity*)**

Berdasarkan Gambar 4.29, dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan terhadap alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*) tidak diketahui dengan baik dimana responden yang tertinggi yaitu responden dengan umur < 41 tahun hanya menyetujui sebesar 33.0%. Nelayan pada alat tangkap pukat ikan kurang mengetahui dan memahami bahwa penggunaan pukat ikan telah menyebabkan dampak kerusakan yang besar terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*) di perairan Belawan. Persepsi mereka terhadap penangkapan ikan yang bertanggungjawab yang tidak mengakibatkan terancamnya hewan atau biota laut yang dilindungi dan aman bagi keanekaragaman hayati kurang begitu dipahami. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya sosialisasi instansi pemerintah setempat, khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan sehingga nelayan tidak mengetahui hal ini.

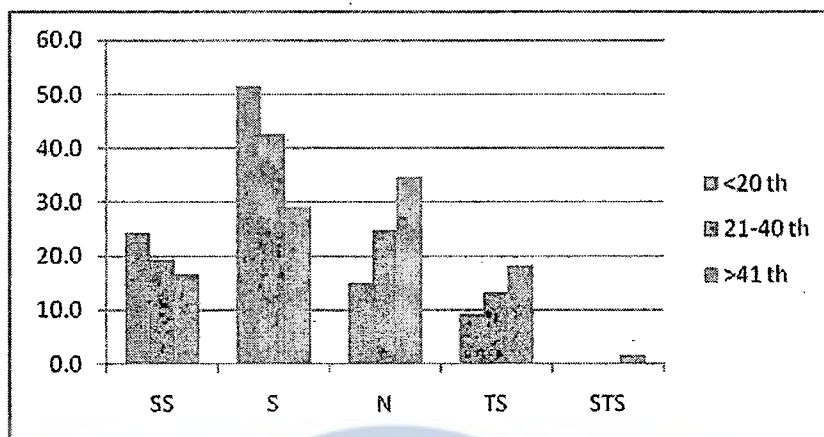


Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab tidak menangkap jenis yang dilindungi Undang-Undang atau terancam punah, sebagai berikut:

**Table 4.18**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Tidak Menangkap Jenis yang Dilindungi Undang-Undang atau Terancam Punah**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	8	24.2	25	19.4	23	16.7
Setuju	17	51.5	55	42.6	40	29.0
Netral	5	15.2	32	24.8	48	34.8
Tidak Setuju	3	9.1	17	13.2	25	18.1
Sangat Tidak Setuju	0	0.0	0	0.0	2	1.4
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.18, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 51.5% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 9.1%. Responden dengan umur antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 42.6% dan yang menyatakan tidak setuju sebanyak 13.2%. Responden > 41 tahun mayoritas responden menyatakan netral sebanyak 34.8%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden < 20 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung baik dan positif terhadap perikanan bertanggungjawab tidak menangkap jenis yang dilindungi Undang-Undang atau terancam punah di perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.30.



**Gambar 4.30**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Tidak Menangkap Jenis yang Dilindungi Undang-Undang atau Terancam Punah**

Berdasarkan Gambar 4.30, dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan terhadap tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah telah dipahami dengan baik. Umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 51.5%. Hal ini disebabkan pada responden ini berada pada usia yang produktif dalam menerima informasi dan terbuka terhadap pengetahuan, selain itu juga pernah mendapat pendidikan SMP dan SMA. Ada keinginan yang besar untuk mengetahui segala informasi, walaupun nelayan tidak mengetahui secara pasti jenis ikan mana saja yang dilindungi oleh Undang-undang ataupun jenis ikan yang terancam punah. Pengetahuan nelayan selama ini hanyalah berdasarkan pengalaman di lapangan bahwa jenis ikan-ikan tertentu tidak boleh ditangkap dan dikonsumsi. Sehingga diperlukan intensitas instansi terkait mensosialisasikan peraturan dan Undang-undang yang mengatur tentang jenis ikan yang dilindungi.

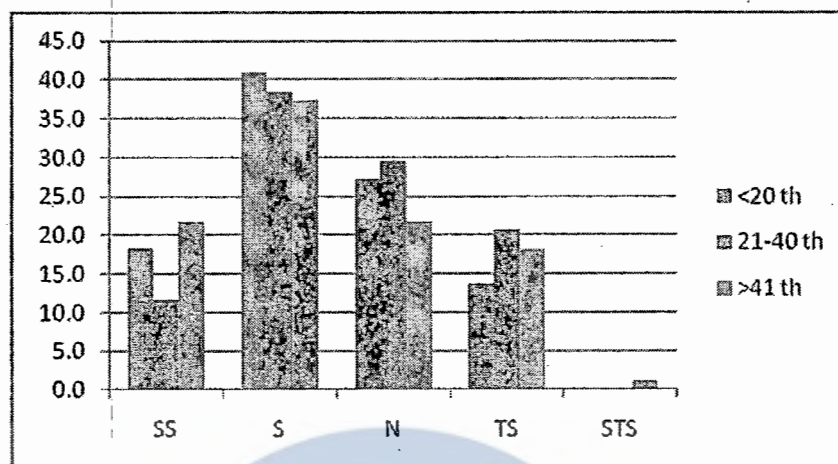
Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan umur terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap diterima secara sosial, dapat dilihat pada Tabel 4.19 :

**Table 4.19**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Diterima Secara Sosial**

Kriteria	Umur Responden					
	< 20 tahun		21-40 tahun		>41 tahun	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	12	18.2	30	11.6	60	21.7
Setuju	27	40.9	99	38.4	103	37.3
Netral	18	27.3	76	29.5	60	21.7
Tidak Setuju	9	13.6	53	20.5	50	18.1
Sangat Tidak Setuju	0	0.0	0	0.0	3	1.1
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.19, maka dapat diketahui umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 40.9% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 13.6%. Responden dengan umur antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 38.4% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 20.5%. Responden dengan umur > 41 tahun mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 37.3% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 18.1%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur responden < 20 tahun yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung baik dan positif terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap diterima secara sosial di perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.31.





**Gambar 4.31**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Umur Terhadap Alat Tangkap Diterima Secara Sosial**

Secara garis besar berdasarkan grafik pada Gambar 4.31, dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan terhadap alat tangkap harus dapat diterima secara sosial telah dipahami dengan baik, umur responden < 20 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 40.9%. Responden dengan umur antara 21-40 tahun mayoritas menyatakan setuju sebanyak 38.4% dan responden dengan umur > 41 tahun mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 37.3%. Secara sosial keberadaan pukat ikan menimbulkan konflik baik dengan masyarakat nelayan sekitar maupun dengan nelayan lintas daerah dan provinsi karena dianggap merusak lingkungan dan mengganggu hasil tangkapan ikan yang didapatkan. Pada responden dengan umur < 20 tahun mayoritas setuju bahwa alat tangkap harus dapat diterima dengan baik, hal ini disebabkan selain pernah mengenyam pendidikan di SMP atau SMA belum terlalu lama ikut bekerja di kapal pukat ikan sehingga belum mengalami banyak konflik di laut.

**6. Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab di Perairan Belawan, Sumatera Utara**

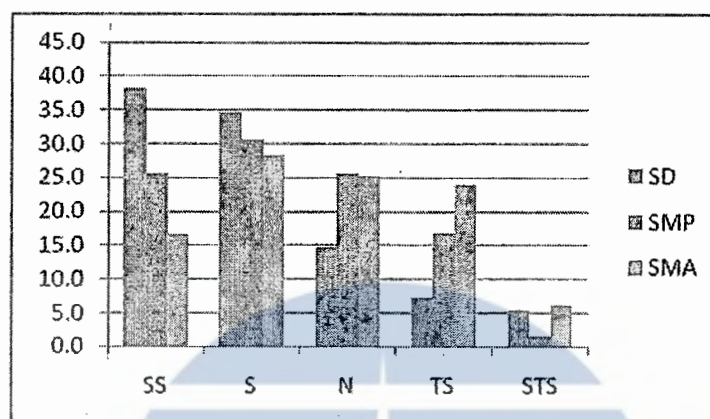
Hasil analisis mengenai persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada Tabel 4.20:

**Tabel 4.20**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Harus Memiliki Selektivitas Yang Tinggi**

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	21	38.2	55	25.6	38	16.5
Setuju	19	34.5	66	30.7	65	28.3
Netral	8	14.5	55	25.6	58	25.2
Tidak Setuju	4	7.3	36	16.7	55	23.9
Sangat Tidak Setuju	3	5.5	3	1.4	14	6.1
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.20, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan sangat setuju sebanyak 38.2% berbanding yang menyatakan sangat tidak setuju sebanyak 5.5%. Responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan setuju sebanyak 30.7% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 16.7%. Responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 28.3% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 23.9%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SD yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung baik dan positif terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap tersebut harus mempunyai selektivitas yang tinggi, baik terhadap ukuran maupun terhadap jenis

di perairan Belawan, Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.32.



**Gambar 4.32**

**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Harus Memiliki Selektivitas yang Tinggi**

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya, dapat dilihat pada Tabel 4.21:

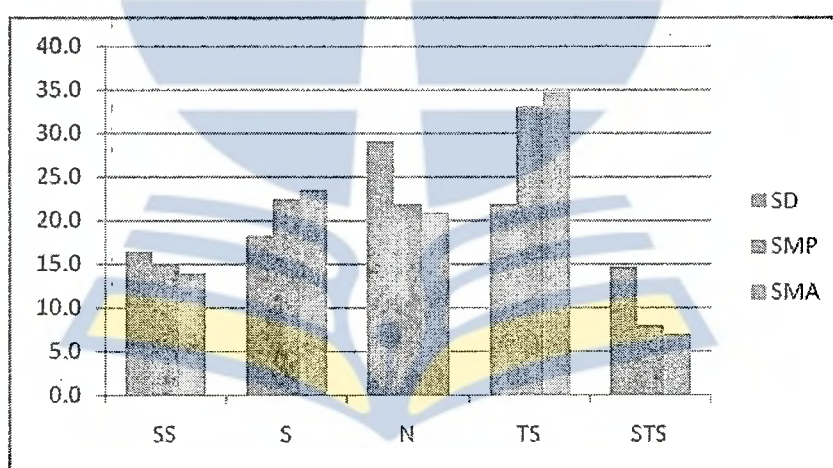
**Tabel 4.21**

**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Tidak Merusak Habitat, Tempat Tinggal dan Berkembang Biak Ikan dan Organisme Lainnya**

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	9	16.4	32	14.9	32	13.9
Setuju	10	18.2	48	22.3	54	23.5
Netral	16	29.1	47	21.9	48	20.9
Tidak Setuju	12	21.8	71	33.0	80	34.8
Sangat Tidak Setuju	8	14.5	17	7.9	16	7.0
Jumlah		100		100		100



Berdasarkan Tabel 4.21, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan netral sebanyak 29.%, responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan tidak setuju sebanyak 33.0% berbanding yang menyatakan setuju sebanyak 22.3%, dan responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan tidak setuju sebanyak 34.8% berbanding yang menyatakan setuju sebanyak 23.5%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung negatif terhadap pernyataan perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.33.



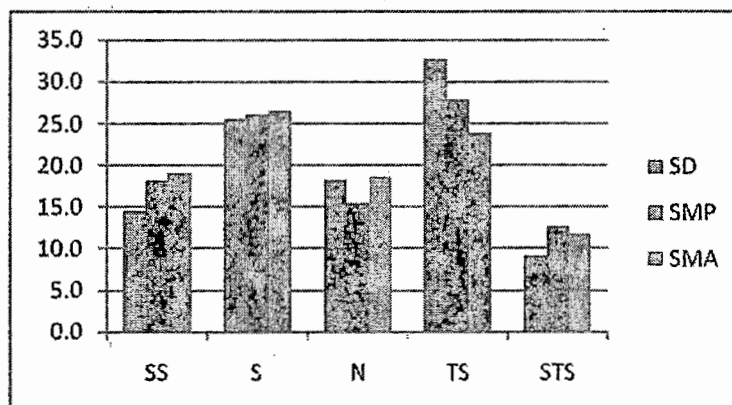
**Gambar 4.33**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Tidak Merusak Habitat, Tempat Tinggal dan Berkembang Biak Ikan dan Organisme Lainnya**

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan), dapat dilihat pada Tabel 4.22:

**Tabel 4.22**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Tidak Membahayakan Nelayan (Penangkap Ikan)**

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	8	14.5	39	18.1	44	19.1
Setuju	14	25.5	56	26.0	61	26.5
Netral	10	18.2	33	15.3	43	18.7
Tidak Setuju	18	32.7	60	27.9	55	23.9
Sangat Tidak Setuju	5	9.1	27	12.6	27	11.7
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.22, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan tidak setuju sebanyak 32.7% berbanding yang menyatakan setuju sebanyak 25.5%, responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan tidak setuju sebanyak 27.9% berbanding yang menyatakan setuju sebanyak 26.0%, dan responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 26.5% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 23.9%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SD yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung negatif terhadap pernyataan perikanan bertanggungjawab alat tangkap tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan) di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada Gambar 4.34.



**Gambar 4.34**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Tidak Membahayakan Nelayan (Penangkap Ikan)**

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik, dapat dilihat pada Tabel 4.23:

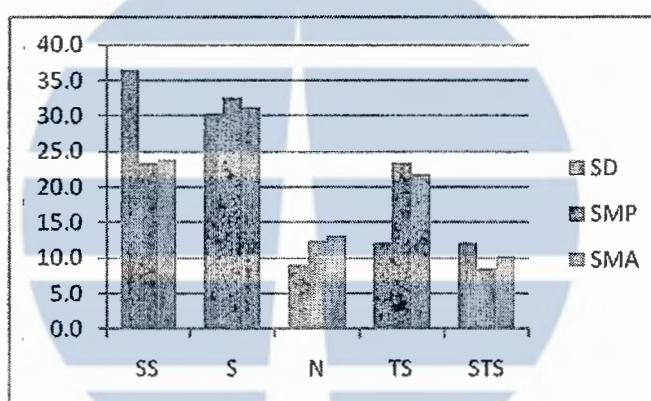
**Tabel 4.23**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Menghasilkan Ikan yang Bermutu Baik**

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	12	36.4	30	23.3	33	23.9
Setuju	10	30.3	42	32.6	43	31.2
Netral	3	9.1	16	12.4	18	13.0
Tidak Setuju	4	12.1	30	23.3	30	21.7
Sangat Tidak Setuju	4	12.1	11	8.5	14	10.1
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.23, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan sangat setuju sebanyak 36.4% berbanding yang menyatakan sangat tidak setuju sebanyak 12.1%, responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan setuju sebanyak 32.6% berbanding yang menyatakan tidak



setuju sebanyak 23.3%, dan responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 31.2% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 21.7%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SD yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung positif dan baik terhadap pernyataan perikanan bertanggungjawab alat tangkap menghasilkan ikan yang bermutu baik di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.35.



**Gambar 4.35**

**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Menghasilkan Ikan yang Bermutu Baik**

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab hasil tangkapan yang terbuang minimum, dapat dilihat pada Tabel 4.24:

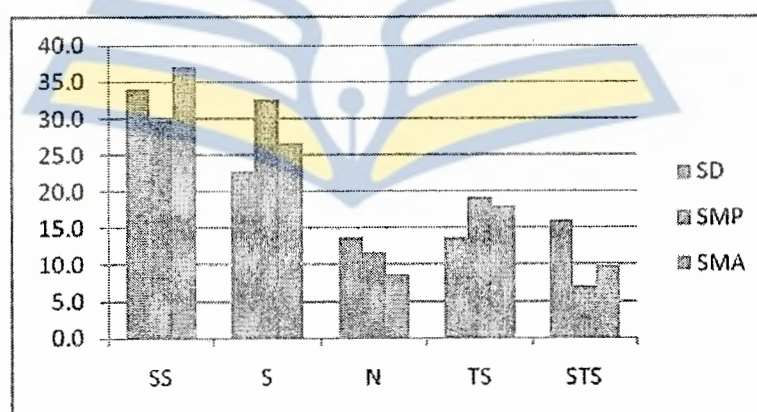
**Tabel 4.24**

**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Hasil Tangkapan yang Terbuang Minimum**

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	15	34.1	51	29.7	68	37.0
Setuju	10	22.7	56	32.6	49	26.6

Netral	6	13.6	20	11.6	16	8.7
Tidak Setuju	6	13.6	33	19.2	33	17.9
Sangat Tidak Setuju	7	15.9	12	7.0	18	9.8
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.24, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan sangat setuju sebanyak 34.1% berbanding yang menyatakan sangat tidak setuju sebanyak 16.9%. Responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan setuju sebanyak 32.6% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 19.2%, dan responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan sangat setuju sebanyak 37.0% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 9.8%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung positif dan baik terhadap pernyataan perikanan bertanggungjawab hasil tangkapan yang terbuang minimum di Perairan Belawan, Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.36.



**Gambar 4.36**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Hasil Tangkapan yang Terbuang Minimum**

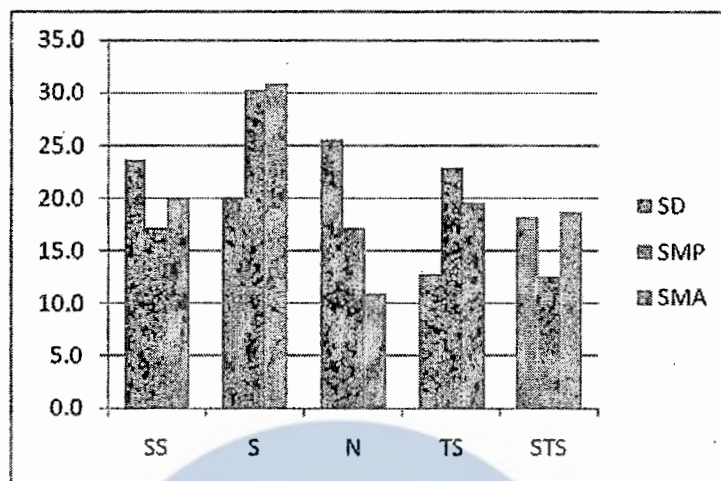
Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*), dapat dilihat pada Tabel 4.25:

**Tabel 4.25**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Harus Memberikan Dampak Minimum Terhadap Keanekaragaman Sumberdaya Hayati (*Biodiversity*)**

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	13	23.6	37	17.2	46	20.0
Setuju	11	20.0	65	30.2	71	30.9
Netral	14	25.5	37	17.2	25	10.9
Tidak Setuju	7	12.7	49	22.8	45	19.6
Sangat Tidak Setuju	10	18.2	27	12.6	43	18.7
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.25, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan netral sebanyak 25.5%, responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan setuju sebanyak 30.2% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 22.8%, dan responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 30.9% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 19.6%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung positif dan baik terhadap pernyataan perikanan bertanggungjawab alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*) di perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.37.





Gambar 4.37

Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap yang Digunakan Harus Memberikan Dampak Minimum Terhadap Keanekaragaman Sumberdaya Hayati (*Biodiversity*)

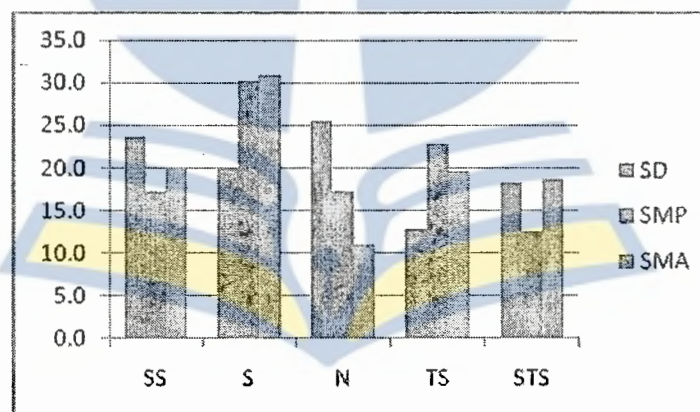
Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab tidak menangkap jenis yang dilindungi Undang-Undang atau terancam punah, dapat dilihat pada Tabel 4.26:

Tabel 4.26

Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Tidak Menangkap Jenis yang Dilindungi Undang-Undang atau Terancam Punah

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	7	21.2	24	18.6	25	18.1
Setuju	14	42.4	53	41.1	37	26.8
Netral	5	15.2	27	20.9	40	29.0
Tidak Setuju	6	18.2	20	15.5	29	21.0
Sangat Tidak Setuju	1	3.0	5	3.9	7	5.1
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.26, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan setuju sebanyak 42.4% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 18.2%. Responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan setuju sebanyak 41.1% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 15.5%, dan responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 26.8% berbanding yang menyatakan tidak setuju sebanyak 21.0%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SD yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung positif dan baik terhadap pernyataan perikanan bertanggungjawab tidak menangkap jenis yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.38.



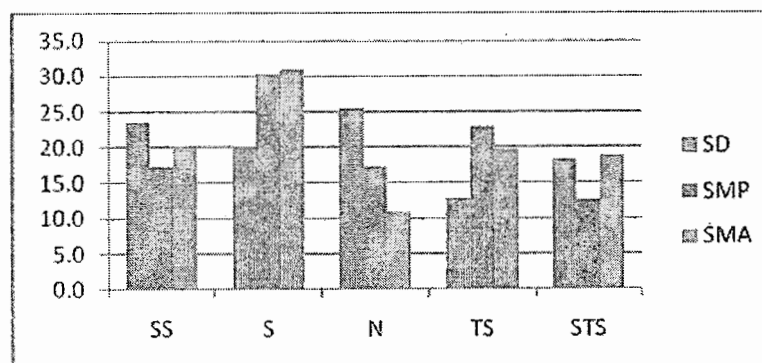
**Gambar 4.38**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Tidak Menangkap Jenis yang Dilindungi Undang-Undang atau Terancam Punah**

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) berdasarkan pendidikan terhadap perikanan bertanggungjawab alat tangkap diterima secara sosial, dapat dilihat pada Tabel 4.27:

**Tabel 4.27**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Diterima Secara Sosial**

Kriteria	Umur Responden					
	SD		SMP		SMA	
	f	%	f	%	f	%
Sangat setuju	25	37.9	67	26.0	73	26.4
Setuju	25	37.9	81	31.4	91	33.0
Netral	10	15.2	64	24.8	60	21.7
Tidak Setuju	6	9.1	46	17.8	49	17.8
Sangat Tidak Setuju	0	0.0	0	0.0	3	1.1
Jumlah		100		100		100

Berdasarkan Tabel 4.27, maka dapat diketahui responden berpendidikan SD mayoritas menyatakan sangat setuju dan setuju masing-masing sebanyak 37.9%, responden berpendidikan SMP mayoritas menyatakan setuju sebanyak 31.4% dan responden berpendidikan SMA mayoritas responden menyatakan setuju sebanyak 33.0%. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SD yang lebih tinggi memiliki persepsi cenderung positif dan baik terhadap pernyataan perikanan bertanggungjawab alat tangkap diterima secara sosial di Perairan Belawan Sumatera Utara, dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 4.39.



**Gambar 4.39**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Berdasarkan Pendidikan Terhadap Alat Tangkap Diterima Secara Sosial**



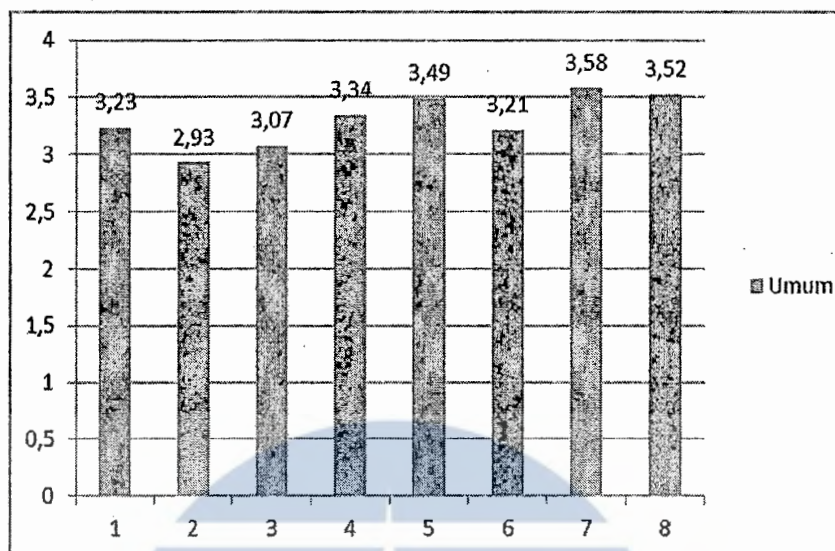
### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan alat tangkap pukat ikan bukanlah merupakan salah satu alat tangkap ramah lingkungan, hal ini dapat dilihat dari seringnya terjadi konflik dengan nelayan lain, yang menganggap keberadaan alat tangkap pukat ikan sangat merusak lingkungan perairan Belawan. Hasil analisis persepsi nelayan pukat ikan terhadap perikanan bertanggung jawab di perairan Belawan – Sumatra Utara, sebagai berikut:

#### 1. Persepsi umum nelayan

Persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum terhadap perikanan bertanggungjawab di perairan Belawan Sumatera Utara cukup mengetahui dengan baik, dimana nelayan lebih mengetahui untuk tidak melakukan penangkapan terhadap ikan yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah (3,58), seperti yang terlihat pada Gambar 4.40.

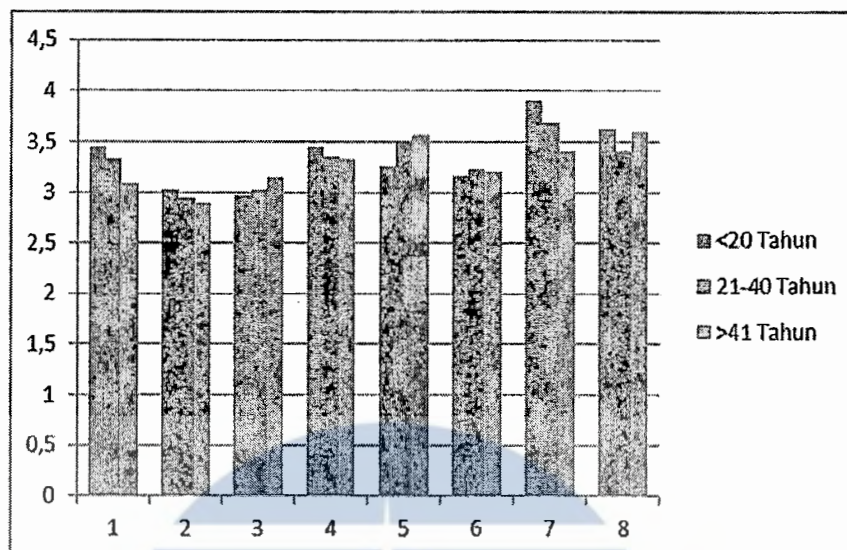
Hal ini dapat terjadi karena persepsi nelayan sangat dipengaruhi beberapa hal, diantaranya; usia, tingkat pendidikan, pengalaman bekerja di kapal, kondisi sosial ekonomi, pengetahuan maupun informasi yang diperoleh. Mulyana (2008) menyatakan bahwa, persepsi adalah suatu proses aktif: setiap orang memperhatikan, mengorganisasikan, dan menafsirkan semua pengalamannya secara selektif.



**Gambar 4.40**  
**Persepsi Umum Nelayan Pukat Ikan Terhadap Penangkapan Ikan Bertanggungjawab**

## 2. Persepsi nelayan berdasarkan umur

Hasil penelitian menunjukkan persepsi nelayan pukat ikan penangkapan ikan bertanggungjawab di perairan Belawan sangat dipengaruhi oleh umur nelayan. Nelayan yang berumur <20 tahun memiliki pemahaman yang lebih baik tentang penangkapan ikan dilakukan tidak menangkap ikan yang dilindungi Undang-undang atau yang terancam punah, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.30.



**Gambar 4.41**  
**Persepsi Nelayan Pukat Ikan Berdasarkan Usia Terhadap**  
**Penangkapan Ikan Bertanggungjawab**

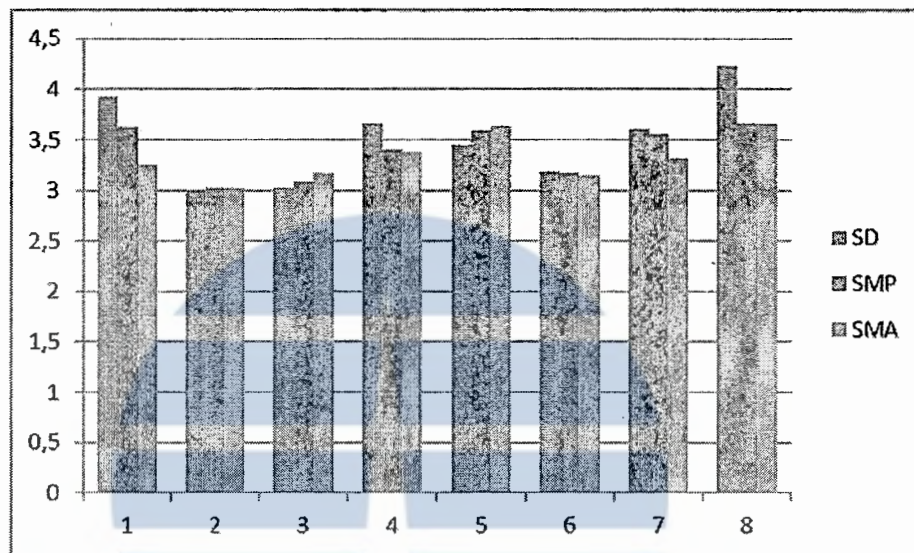
Hal ini disebabkan pada usia <20 tahun merupakan usia yang produktif untuk menerima informasi – informasi yang diberikan baik oleh instansi pemerintah maupun yang didapat dari media elektronik dan media cetak . Unsur kognitif/pengetahuan sebagai salah satu unsur yang menentukan persepsi seseorang (Devito, 1997) bekerja dengan baik pada nelayan dengan kategori umur ini. Unsur kognitif ini dipengaruhi oleh tingkat pendidikan nelayan.

### 3. Persepsi nelayan berdasarkan pendidikan

Tingkat pendidikan formal nelayan tidak banyak mempengaruhi terhadap kemampuan dalam menginterpretasikan suatu pernyataan. Pada nelayan pukat ikan di Belawan yang mempengaruhi pemahaman tentang perikanan bertanggung jawab bukan berdasarkan pendidikan melainkan pengalaman atau lama bekerja di kapal pukat ikan. Terutama pada



penangkapan ikan harus diterima secara sosial, ternyata lulusan SD lebih memahami karena seringnya mengalami konflik dilaut, dapat dilihat pada Gambar 4.42:



**Gambar 4.42**  
Persepsi Nelayan Pukat Ikan Berdasarkan Pendidikan Terhadap Penangkapan Ikan Bertanggungjawab

Berdasarkan Gambar 4.42, dapat diambil kesimpulan bahwa persepsi nelayan dengan latar belakang pendidikan SD lebih banyak memahami tentang perikanan bertanggungjawab, karena mereka memiliki pengalaman yang lebih lama bekerja di kapal. Walaupun tingkat pendidikan SMP dan SMA juga memiliki pemahaman yang baik terhadap penangkapan ikan yang bertanggungjawab. Hal ini dikarenakan komunitas nelayan yang homogen (Sastrawidjaya, 2002 dalam Sujarno, 2008) telah membentuk suatu persepsi yang sama akan beberapa hal dalam kelompok tersebut.

#### **D. Pendekatan pengelolaan perikanan nelayan pukat ikan (*fishnet*)**

Pengelolaan sumberdaya perikanan dan terbitnya PERMEN 02/2015 KKP adalah bagaimana memanfaatkan sumberdaya tersebut sehingga menghasilkan manfaat ekonomi yang tinggi bagi pengguna, namun kelestariannya tetap terjaga. Agar PERMEN 02/2015 KKP dapat diimplementasikan dengan baik, perlu diketahui terlebih dahulu bagaimanana pemahaman nelayan tentang perikanan bertanggungjawab, sehingga dapat ditentukan strategi dan tindakan yang akan dilaksanakan.

Persepsi nelayan pukat ikan di Perairan Belawan dapat dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya umur dan pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor umur relatif lebih mempengaruhi terhadap hasil persepsi nelayan dibandingkan dengan faktor pendidikan. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada umur <20 tahun lebih memahami tentang perikanan bertanggungjawab dikarenakan nelayan pada umur <20 tahun merupakan usia yang produktif, lebih terbuka terhadap informasi dan memiliki rasa ingin tahu yang besar terhadap perikanan yang bertanggung jawab. Oleh karena itu ada beberapa cara yang dapat dilakukan agar penerapan tentang perikanan yang bertanggungjawab dan PERMEN 02/2015 KKP dapat berjalan dengan baik diantaranya :

1. Sosialisasi tentang perikanan yang bertanggungjawab dan PERMEN 02/KKP tahun 2015 dilakukan berdasarkan kualifikasi umur.
2. Nelayan umur <20 tahun dapat dijadikan mitra untuk menyampaikan tentang perikanan bertanggungjawab dan PERMEN 02/KKP tahun 2015.

3. Nelayan umur <20 tahun dapat diberikan pelatihan terlebih dahulu mengenai alih alat tangkap ramah lingkungan, dan diharapkan dapat membagi pengetahuan yang mereka dapatkan kepada nelayan lainnya.
4. Nelayan umur >20 tahun dapat diberikan pelatihan dengan cara praktek langsung di lapangan menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan, atau dengan cara memberikan contoh-contoh kasus yang terjadi di lapangan jika masih menggunakan alat tangkap Pukat Ikan.





## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat tangkap pukat ikan dalam pengoperasiannya tidak memiliki selektivitas yang tinggi, dan tidak diterima secara sosial (sering terjadi konflik dengan nelayan lainnya). Sehingga dapat disimpulkan tidak termasuk dalam kegiatan penangkapan ikan yang bertanggungjawab.
2. Penangkapan ikan yang bertanggungjawab berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) cukup dapat dipahami dengan baik oleh nelayan pukat ikan di Perairan Belawan.
3. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat pendidikan formal yang tinggi tidak mempengaruhi kemampuan dalam pemahaman tentang perikanan yang bertanggungjawab, karena pada dasarnya hampir semua tingkat pendidikan yakni SD, SMP dan SMA memiliki pemahaman yang cukup baik, terutama pada tingkat pendidikan SD. Usia yang lebih muda (< 20 tahun) merupakan usia yang produktif untuk menerima informasi-informasi yang diberikan baik oleh instansi pemerintah maupun yang didapat dari media elektronik dan media cetak. Selain itu faktor lamanya pengalaman bekerja di kapal pukat ikan juga memegang peranan yang penting dalam pemahaman nelayan terhadap kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat diberikan beberapa saran terutama berkaitan dengan persepsi nelayan pukat ikan (*fishnet*) secara umum terhadap perikanan bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara, sebagai berikut:

1. Terkait dengan PERMEN 02/2015 Kementerian Kelautan dan Perikanan, perlu dicarikan solusi untuk alih alat tangkap ke alat tangkap yang ramah lingkungan.
2. Diharapkan bagi Dinas Perikanan Provinsi Sumatra Utara dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Kelautan dan Perikanan di Provinsi Sumatra Utara, memberikan penyuluhan dan pelatihan secara berkala kepada nelayan mengenai penggunaan alat tangkap ikan ramah lingkungan berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF), agar nelayan mengetahui, mengerti dan memahami penggunaan alat tangkap ikan ramah lingkungan.
3. Melakukan sosialisasi yang berkesinambungan melalui spanduk, brosur ataupun surat kabar mengenai pentingnya menjaga kelestarian ekosistem laut dengan melakukan kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF).
4. Diperlukan pengawasan yang konsisten oleh instansi terkait baik Angkatan Laut (AL), Polri, Bakamla dan Kapal Pengawas KKP untuk menjamin terlaksananya kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab sesuai dengan peraturan yang berlaku.

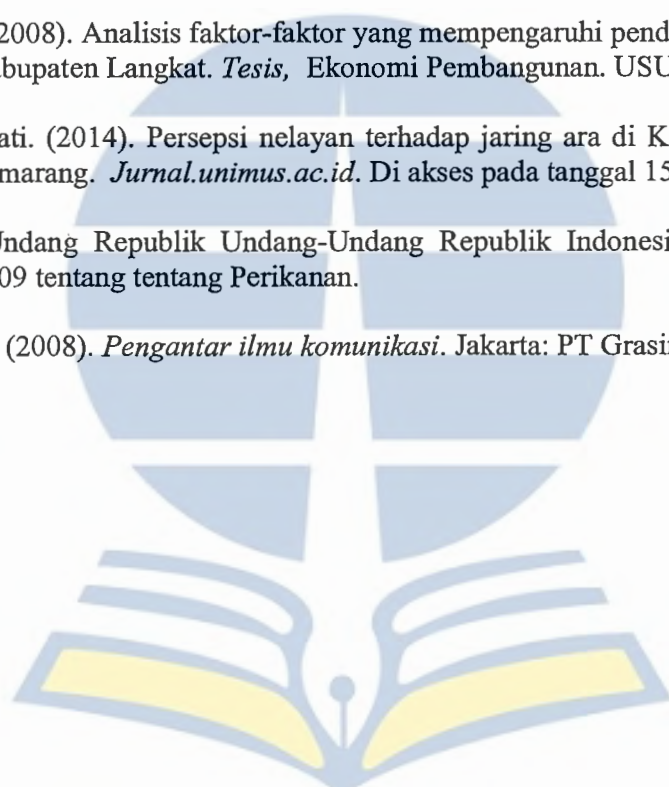
## DAFTAR PUSTAKA

- Andretha, L. (2016). *Profil Kota Medan*.  
<http://lauraandrethars.blogspot.co.id/2016/03/>. Diakses tanggal 15  
 September 2016
- Anonim. (2006). *Panduan jenis-jenis penangkapan ikan. ramah lingkungan. COREMAP II..* Jakarta: Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Departemen Kelautan Dan Perikanan.
- Arimoto, T., S.J. Choi., dan Y.G. Choi.(1999). *Trends and perspectives for fishing technology research towards the sustainable development. Proceeding of 5th International Symposium on Efficient Application and Preservation of Marine Biological Resourse.* OSU National University.
- Brant A Vont, (1984). *Fish catch methods of the world*, England: Fishing News Book Ltd.
- Dahuri, R. (1993). *Model pembangunan sumberdaya perikanan secara berkelanjutan.* Prosiding Simposium Perikanan Indonesia I: 297-316.
- Dahuri, R. (2000). Pembangunan kawasan pesisir dan lautan: Tinjauan aspek ekologis dan ekonomi. *Jurnal Ekonomi Lingkungan.*
- Direktorat Kapal Perikanan dan Alat Penangkapan Ikan (2002). *Petunjuk Teknis Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan.*, Jakarta. Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. (2002). *Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan Laut,* Jakarta. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran DKP. (2003). *Urgensi Implementasi Code Of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF) Dalam Pengusahaan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan.*
- Direktorat Produksi Direktorat Jenderal Perikanan. (2000). *Petunjuk Teknis Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan.* Jakarta.
- DeVito, J.A. (1997). *Komunikasi antar manusia*, Jakarta: Profesional Book.
- Erfan. (2008). *Analisis kegiatan operasi kapal purse seine yang berbasis di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan.* Institut Perikanan Bogor.



- FAO. (1995). *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. FAO Fisheries Department.
- Mardijono. (2008). Persepsi dan partisipasi nelayan terhadap pengelolaan kawasan konservasi laut Kota Batam. Program Pasca Sarjana Manajemen Sumberdaya Pantai Universitas Diponegoro Semarang.
- Monitja. D. (2001). *Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Dalam Bidang Perikanan Tangkap*. Prosiding Pelatihan Pengelolaan Agrisep Vol (15) No. 2, 2014 18 Wilayah Pesisir Terpadu. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut. Institut Pertanian Bogor.
- Muchlisin, Z.A., N. Fadli, A.M. Nasution, R. Astuti, Marzuki, D. Amuni. (2013). Persepsi nelayan terhadap kebijakan subsidi perikanan dan konservasi di Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh.
- Mukhtar. (2008). Mengenal alat penangkapan ikan. <http://mukhtarapi.blogspot.co.id/2008/09/mengenal-alat-penangkapan-ikan.html>. Diakses pada tanggal 5 Desember 2015.
- Mulyadi, S. (2007). *Ekonomi kelautan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mulyana, D., (2008). *Ilmu komunikasi suatu pengantar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nanlohy, A.C. (2013). Evaluasi alat tangkap ikan pelagis yang ramah lingkungan di Perairan Maluku dengan menggunakan prinsip CCRF. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura Ambon
- Nedelec, C. and J. Prado. (1990). *Definition and clasification of fishing gears categories*. FAO Fisehries Technical Paper 222 Rev.1, FAO Fisheries Industries Division, Rome.
- Paramitha, A. (2014). *Studi klorofil-a di Kawasan Perairan Belawan Sumatera Utara*. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Belawan. (2015). *Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Belawan*, Sumatra Utara . Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Rakhmat, J. (2009). *Psikologi Komunikasi*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Rakhmat, J. (2007). *Metode Penelitian Komunikasi*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.

- Silombo, M. R. (2009). Pengaruh metode penyuluhan dan motivasi nelayan terhadap pengetahuan tentang penangkapan ikan ramah lingkungan 102 (Eksperimen pada nelayan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Muara Angke”, *Disertasi*, Pascasarjana Hukum Universitas Negeri Jakarta.
- Subani, W dan H.R. Barus. (1989). Alat penangkapan ikan dan udang di Indonesia. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, BPPL, BPPP, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methode)*.: Penerbit Alfabeta, Bandung (ID).
- Sujarno. (2008). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan di Kabupaten Langkat. *Tesis*, Ekonomi Pembangunan. USU. Medan.
- Sulistyowati. (2014). Persepsi nelayan terhadap jaring ara di Kabupaten Batang. Semarang. *Jurnal.unimus.ac.id*. Di akses pada tanggal 15 Februari 2016
- Undang-Undang Republik Undang-Undang Republik Indonesia No. 45 Tahun 2009 tentang tentang Perikanan.
- Wiryanto. (2008). *Pengantar ilmu komunikasi*. Jakarta: PT Grasindo.



**KUESIONER**  
**PERSEPSI NELAYAN PUKAT IKAN (*FISHNET*) TERHADAP**  
**PERIKANAN BERTANGGUNGJAWAB DI PERAIRAN BELAWAN**  
**SUMATERA UTARA**

**A. Karakteristi Responden**

Berilah Tanda Silang (X) pada jawaban yang sesuai !

1. Umur : a. < 20 tahun    b. 21-40 tahun    c. > 41 tahun
2. Pendidikan : a. Tidak Sekolah    b. SD    c. SMP    d. SMA

**B. Persepsi Nelayan Pukat Ikan (*Fishnet*) Terhadap Perikanan Bertanggungjawab di Perairan Belawan Sumatera Utara**

Berilah Tanda Checklist (√) pada jawaban yang sesuai !

Keterangan :

- SS = Sangat Setuju  
 S = Setuju  
 N = Netral  
 TS = Tidak Setuju  
 STS = Sangat Tidak Setuju

**1. Alat tangkap harus memiliki selektivitas yang tinggi**

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi					
2	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh					
3	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh					
4	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat menangkap ikan kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama					
5	Menurut anda alat tangkap yang memiliki selektivitas tinggi dapat					



	menangkap ikan satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama					
--	---	--	--	--	--	--

2. Alat tangkap yang digunakan tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lainnya.

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap bertanggungjawab tidak merusak habitat dan ekosistem laut					
2	Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas					
3	Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit					
4	Menurut anda alat tangkap ikan menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit					
5	Menurut anda alat tangkap ikan aman bagi habitat (tidak merusak habitat)					

3. Tidak membahayakan nelayan (penangkap ikan)

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami penggunaan alat tangkap ikan bertanggungjawab aman dan tidak membahayakan					
2	Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan					
3	Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat cacat menetap (permanen) pada nelayan					
4	Menurut anda alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya sementara					
5	Menurut anda alat tangkap aman bagi nelayan					

#### 4. Menghasilkan ikan yang bermutu baik

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan baik dan berkualitas					
2	Menurut anda penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan mati dan busuk					
3	Menurut anda penggunaan alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan hidup					

#### 5. Hasil tangkapan yang terbuang minimum

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab hasil tangkapan ikan maksimal, selektif dan memiliki nilai jual tinggi					
2	Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis (spesies) yang tidak laku dijual di pasar.					
3	Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar					
4	Menurut anda hasil tangkapan sampingan (by-catch) kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar					

6. Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya hayati (*biodiversity*)

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap yang bertanggungjawab aman bagi keanekaragaman sumberdaya hayati					
2	Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua mahluk hidup dan merusak habitat.					
3	Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat					
4	Menurut anda alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat					
5	Menurut anda aman bagi keanekaan sumberdaya hayati					

7. Tidak menangkap jenis yang dilindungi Undang-undang atau terancam punah

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab tidak menangkap jenis ikan yang dilindungi					
2	Menurut anda ikan yang dilindungi sering tertangkap alat					
3	Menurut anda ikan yang dilindungi beberapa kali tertangkap alat					
4	Menurut anda ikan yang dilindungi pernah tertangkap					
5	Menurut anda ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap					



### 8. Diterima secara sosial

No	Pernyataan	Pernyataan Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1	Anda mengetahui dan memahami alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memiliki biaya investasi murah, menguntungkan, tidak bertentangan dengan budaya, tidak bertentangan dengan peraturan					
2	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi satu dari empat butir persyaratan di atas					
3	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi dua dari empat butir persyaratan di atas					
4	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi tiga dari empat butir persyaratan di atas					
5	Menurut anda alat tangkap ikan yang bertanggungjawab memenuhi semua persyaratan di atas					
6	Penggunaan alat tangkap pukat ikan diterima secara sosial oleh masyarakat					

