

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka.**

##### **2.1.1 Alat Pengoperasian Kapal**

Menurut Nanholy (2016), perkembangan kegiatan penangkapan ikan dunia terus meningkat dan telah menunjukkan gejala *Overfishing* di beberapa bagian perairan dunia. Penangkapan secara berlebihan menjadi masalah, Karena lebih dari 80% stok ikan di dunia mengalami eksploitasi berlebihan. CCRF (*Code of Conduct Responsible Fisheries*) dipergunakan sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan perikanan secara bertanggung jawab. Pedoman ini memberi kelengkapan bagi upaya nasional dan internasional untuk menjamin pemanfaatan sumber daya laut yang lestari dan berkelanjutan (Sumardi et al., 2015).

Alat penangkap ikan menjadi sarana pendukung penangkapan ikan yang sangat dibutuhkan untuk penangkapan ikan. Alat tangkap tersebut dibedakan dalam 2 kelompok metode pengoperasian, yaitu alat tangkap pasif dan aktif. Alat penangkap ikan dengan pengoperasian pasif adalah Gill net, Trammel net, dan Trap. Alat penangkap ikan dengan pengoperasian aktif adalah Mini trawl, Boat Seine, dan Purse Seine tersebut, mengenai pengembangan perikanan tangkap berbasis CCRF. Konsep perikanan yang bertanggung jawab salah satunya adalah alat penangkap ikan yang ramah lingkungan.

Penggunaan alat tangkap ramah lingkungan yang sesuai dengan CCRF harus dilakukan sesuai dengan 9 kriteria. Kriteria alat tangkap ramah lingkungan yaitu memiliki selektifitas tinggi, tidak merusak habitat ikan, tidak membahayakan nelayan, menghasilkan ikan bermutu baik, produk tidak membahayakan konsumen, hasil tangkapan yang tebuang minimum, alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (*biodiversity*),

tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau yang terancam punah dan diterima secara sosial oleh masyarakat yang harus sesuai Food Agriculture Organization (FAO, sebuah lembaga dibawah 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*). Dalam CCRF ini, FAO menetapkan serangkaian kriteria bagi teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan.

Adapun Kriteria Alat Tangkap Ramah Lingkungan

1. Memiliki selektivitas yang tinggi

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:

- a. Alat menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh.
- b. Alat menangkap tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh.
- c. Alat penangkapan kurang dari spesies dengan ukuran yang lebih sama.
- d. Alat menangkap satu spesies saja dengan ukuran yang kurang lebih sama.

2. Tidak merusak habitat tempat tinggal dan berkembang biak ikan atau organisme lainnya.

Kriteria yang ditetapkan berdasar luas dan tingkat kerusakan yang ditimbulkan UPI.

- a. Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas
- b. Menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang sempit
- c. Menyebabkan sebagian habitat pada wilayah yang sempit
- d. Aman bagi habitat (tidak merusak habitat)

3. Tidak membahayakan nelayan ( penangkap ikan).

Keselamatan manusia menjadi syarat penangkapan ikan, karena manusia merupakan bagian yang penting bagi keberlangsungan perikanan yang produktif pembobotan resiko diterapkan berdasar tingkat bahaya dan dampak yang mungkin dialami oleh nelayan, yaitu:

- a. Alat tangkap dan cara penggunaannya dapat berakibat kematian pada nelayan.
- b. Alat tangkap dan penggunaannya dapat berakibat cacat permanen pada nelayan.
- c. Alat tangkap dan penggunaannya dapat berakibat gangguan kesehatan sifatnya sementara.
- d. Alat tangkap aman bagi nelayan.

4. Menghasilkan ikan yang bermutu baik.

Tingkat kualitas ikan ditemukan berdasarkan kondisi hasil tangkapan secara Morfologis ( bentuknya) meliputi:

- a. Ikan mati dan busuk.
- b. Ikan mati, segar dan cacat fisik.
- c. Ikan mati segar.
- d. Ikan hidup.

5. Produk tidak membahayakan konsumen.

Ikan yang ditangkap dengan bom, pupuk kimia atau racun sianida kemungkinan tercemar racun. Pembobotan kriteria ditetapkan berdasarkan tingkat bahaya yang mungkin dialami konsumen, yaitu

- a. Berpeluang besar menyebabkan kematian.
- b. Berpeluang menyebabkan gangguan kesehatan konsumen.
- c. Berpeluang sangat kecil bagi gangguan konsumen.
- d. Aman bagi konsumen.

6. Hasil tangkapan yang terbuang minimum.

Alat tangkap yang tidak selektif mengakibatkan hasil tangkapan yang terbuang akan meningkat, karena banyak 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:

- a. Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) terdiri dari beberapa jenis (*spesies*) yang tidak laku dijual di pasar.
  - b. *by-catch* terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual di pasar.
  - c. *by-catch* kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar.
  - d. *by-catch* kurang dari tiga jenis dan berharga tinggi di pasar.
7. Alat tangkap yang digunakan harus memberikan dampak minimum terhadap keanekaan sumberdaya hayati (*biodiversity*)
- Kreteria ini di tetapkan berdasarkan hal berikut :
- a. Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat
  - b. Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat.
  - c. Alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies tetapi tidak merusak habitat.
  - d. Aman bagi keanekaan sumberdaya hayati.
8. Tidak menangkap jenis yang dilindungi undang-undang atau terancam
- Tingkat bahaya alat terhadap spesies yang di lindungi undang-undang di nyatakan berdasarkan kenyataan bahwa :
- a. Ikan yang di lindungi undang- undang sering tertangkap alat
  - b. Ikan yang di lindungi undang – undang beberapa kali tertangkap alat.
  - c. Ikan yang di lindungi tertangkap.
  - d. Ikan yang di lindungi tidak tertangkap.
9. Diterima secara social
- Penerimaan masyarakat terhadap suatu alat tangkap, akan sangat tergantung pada kondisi sosial, ekonomi, dan budaya disuatu 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:

- a. Alat tangkap memenuhi satu dari empat butir pernyataan diatas.
  - b. Alat tangkap memenuhi dua dari empat butir pernyataan diatas.
  - c. Alat tangkap memenuhi tiga dari empat butir pernyataan diatas.
  - d. Alat tangkap memenuhi semua butir pernyataan diatas.
- a) Status alat tangkap *gill net* berdasarkan alat ramah lingkungan

*Gill net* termasuk kelompok alat tangkap sesuai dengan PERMEN No.71/PERMEN-KP/2016 pasal 29 ayat 1(b). Merupakan alat tangkap yang dikelompokkan sebagai alat tangkap sangat ramah lingkungan, karena alat tangkap ini memiliki selektivitas tinggi, aman bagi habitat, tidak membahayakan bagi nelayan, produk tidak membahayakan konsumen, by-catch minimum, berdampak minimum terhadap biodiversitas, tidak menangkap ikan yang dilindungi undang - undang dan menguntungkan secara ekonomis. Menurut Nanholy (2014), jaring insang (*gill net*) merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan, oleh karena itu alat tangkap ini cukup mendukung terhadap aspek ramah lingkungan. Alat ini mempunyai selektivitas yang tinggi dan tidak berpengaruh terhadap habitat.

- b) Status alat tangkap *Trammel Net* berdasarkan alat tangkap ramah lingkungan.

Alat tangkap *Trammel Net* merupakan alat tangkap yang tidak merusak lingkungan, aman bagi habitat ikan dan aman bagi nelayan. Hal tersebut dikarenakan pengoperasiannya bersifat pasif. *Trammel Net* dioperasikan diperairan pantai dan juga di perairan bebas. Sifat dari *Trammel Net* yang pasif ini dimaksud untuk menghadang berenangannya ikan terutama jenis ikan yang hidupnya bergerombol.

Ikan hasil tangkapan *Trammel Net* memiliki mutu yang rendah dan tidak membahayakan konsumen, karena ikan yang terpuntal dan

terjerat dijaring menyebabkan ikan hasil tangkapan mengalami kerusakan pada bagian fisik ikan menurut metusalach,(2017)

Secara social Hal ini sesuai dengan PERMEN No.71/PERMEN-KP/2016, *Trammel Net* merupakan API yang bersifat pasif dioperasikan dengan menggunakan ukuran mesh size  $> 1$  inch,  $P < 1.000$  m, menggunakan kapal tanpa motor dan kapal motor berukuran  $< 30$  GT, dan dioperasikan pada Jalur Penangkapan Ikan IA, Jalur Penangkapan Ikan IB, dan jalur penangkapan ikan II di semua WPPNRI.

- c) Status alat tangkap Mini Trawl berdasarkan alat tangkap ramah lingkungan.

Alat tangkap Mini Trawl merupakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Alat tangkap mini trawl menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh, menyebabkan kerusakan habitat pada wilayah yang luas, penggunaannya dapat menyebabkan gangguan kesehatan bagi nelayan yang bersifat sementara, permanen maupun berakibatkan kematian, ikan yang dihasilkan mati segar dan cacat fisik, produk ikan berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan konsumen, *by-catch* terdiri dari beberapa jenis dan ada yang laku dijual dipasar, alat tangkap dan operasinya menyebabkan kematian semua makhluk hidup dan merusak habitat, ikan yang dilindungi undang-undang beberapa kali tertangkap dan alat tangkap menguntungkan secara ekonomi namun dilarang oleh pemerintah. Alat tangkap *Mini Trawl* seharusnya tidak diperbolehkan untuk beroperasi. Hal ini sesuai dengan PERMEN No.71/PERMEN-KP/2016, API pukot hela dasar (*bottom trawls*), pukot hela pertengahan (*midwater trawls*), dan pukot hela kembar berpapan (*otter twin trawls*) merupakan API yang bersifat aktif dan dilarang beroperasi di semua Jalur Penangkapan Ikan dan di semua WPPNRI

- d) Status alat tangkap *Boat Seine* berdasarkan alat tangkap ramah lingkungan.

Alat tangkap *Boat Seine* tidak menyebabkan kerusakan pada wilayah yang luas dan dapat berakibat gangguan kesehatan yang sifatnya bagi nelayan, karena alat tangkap payang dioperasikan di permukaan perairan sehingga tidak merusak dasar perairan atau terumbu karang. Namun pada dasarnya alat tangkap yang dioperasikan secara aktif akan menyapu lingkaran yang ada di jaring sehingga menyebabkan kerusakan pada sebagian habitat pada wilayah yang sempit. Menurut Hakim et al. (2015), alat tangkap Payang adalah pukat kantong yang digunakan untuk menangkap gerombolan ikan permukaan (*pelagic fish*) dimana kedua sayapnya berguna untuk menakut-nakuti atau mengejutkan serta menggiring ikan supaya masuk ke dalam kantong.

Alat tangkap payang diterima dimasyarakat. Alat tangkap payang termasuk alat tangkap payang teri, sehingga diperbolehkan oleh pemerintah tetapi diatur penggunaannya. Hal ini sesuai dengan PERMEN No.71/PERMEN-KP/2016, API payang merupakan API yang bersifat aktif tanpa menggunakan mesin bantu penangkapan (*Fishing Machinery*) dan dioperasikan dengan menggunakan ukuran mesh size  $\geq 1$  inch dan tali ris atas  $\leq 100$  m (kecuali mesh size payang teri  $\geq 1$  mm), menggunakan kapal motor berukuran  $> 5$  s.d. 10 GT, dan dioperasikan pada Jalur Penangkapan Ikan IB, Jalur Penangkapan Ikan II, dan Jalur Penangkapan Ikan III di semua WPPNRI.

- e. Status alat tangkap Purse Seine Waring berdasarkan alat tangkap ramah lingkungan.

Alat tangkap Purse Seine Waring operasinya menyebabkan kematian beberapa spesies dan merusak habitat, karena alat tangkap Purse Seine Waring memiliki lingkaran jaring 300 m dan tingginya 30 m, sehingga alat tangkap Purse Seine Waring menyentuh hingga dasar

perairan dan karena badan jaringnya waring tidak dapat meloloskan ikan-ikan kecil dan menyebabkan ikan yang dilindungi pernah tertangkap. Menurut Setyasmoko, 2015, pukot cincin (purse seine) memiliki kedalaman yang melebihi dasar perairan dapat mengancam kelestarian sumberdaya ikan yang tertangkap bukan hanya ikan pelagis saja, tetapi juga ikan demersal. Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.4/Kepmen-KP/2014 tentang biota laut dan pantai yang dilindungi oleh pemerintah.

f. Status alat tangkap Trap berdasarkan alat tangkap ramah lingkungan

Alat tangkap trap merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan, karena alat tangkap trap ini memenuhi kriteria antara lain: alat tangkap menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran yang kurang lebih sama, alat tangkap aman bagi habitat, aman bagi keanekaan sumberdaya hayati, alat tangkap aman bagi nelayan, produk ikan hasil tangkapan masih hidup sehingga aman bagi konsumen, by-catch kurang dari tiga jenis dan laku dijual di pasar, ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap, alat tangkap murah, menguntungkan secara ekonomis, tidak bertentangan dengan budaya setempat dan pemerintah. Hal ini sesuai dengan PERMEN No.71/PERMEN-KP/2016, API bubu (pots) merupakan API yang bersifat pasif dioperasikan dengan jumlah bubu  $\leq 300$  buah, menggunakan kapal tanpa motor dan kapal motor semua ukuran, dan dioperasikan pada Jalur Penangkapan Ikan IA, Jalur Penangkapan Ikan IB, dan Jalur Penangkapan Ikan II di semua WPPNRI

### 2.1.2 Pengawakan Awak Kapal

Menurut Peraturan – peraturan Pemerintah RI Nomor 51 Tahun 2002 tentang Perkapalan, awak kapal perikanan adalah orang yang bekerja di kapal perikanan kapal penangkap ikan, kapal pendukung operasi penangkapan, kapal pengangkut hasil tangkapan, pembudidayaan



ikan, pengolahan ikan, pelatihan/penelitian perikanan dengan beban tugas sesuai yang tertera dalam buku siji.

Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 07 Tahun 2011 tentang Kepelautan. Dokumen pengawakan kapal terdiri dari perjanjian kerja laut, siji awak kapal, buku pelaut, sertifikat kompetensi dan sertifikat keahlian yang sesuai dengan jabatan diatas kapal. Dokumen sertifikat kompetensi awak kapal harus selalu dibawa selama kapal melakukan operasi penangkapan dan dilampirkan bersama dokumen kapal lainnya pada saat mengajukan Surat Izin Berlayar dari Syahbandar.

Menurut Kepmenhub No.9 Tahun 2005 tentang Pendidikan dan Latihan, Ujian serta Sertifikasi Pelaut Kapal Penangkap Ikan, sertifikat keahlian (*Certificate of Proficiency/COP*) awak kapal perikanan terdiri dari Ahli Nautika Kapal Penangkap Ikan (ANKAPIN) untuk perwira dek dan Ahli Teknik Kapal Penangkap Ikan Tingkat (ATKAPIN) untuk perwira mesin. Standar uji mutu sertifikat tersebut mengacu pada peraturan *international Standar Training of Certificate Watchkeeping–Fisheries (STCW-F) 1995* dari *International Maritim Organozation (IMO)*.

Kewenangan pengawakan kapal penangkap ikan didasarkan pada tiga faktor utama yaitu *Gross Tonnage (GT)* kapal, panjang kapal dan wilayah operasi pelayaran. Berdasarkan GT-nya, pengawakan kapal penangkap ikan dikelompokkan menjadi 3 yaitu :

1. Kapal 30 - 60 GT, COP Nahkoda Ankapin III, KKM Atkapin III.
2. Kapal 60 – 88 GT, COP Nahkoda Ankapin II, KKM Atkapin II.
3. Kapal > 88 GT, COP Nahkoda Ankapin I, KKM Atkapin I.

Berdasarkan ukuran panjang kapalnya, kewenangan pengawakan kapal penangkap ikan dikelompokkan menjadi 3 yaitu :

1. Kapal panjang < 12M, COP Nahkoda Ankapin III, KKM Atkapin III.
2. Kapal panjang 12 - 24M, COP Nahkoda Ankapin II, KKM Atkapin II.
3. Kapal panjang > 24M, COP Nahkoda Ankapin I, KKM Atkapin I.

Berdasarkan wilayah operasinya, kewenangan pengawakan kapal penangkap ikan dikelompokkan menjadi 3 yaitu :

1. Wilayah operasi perairan < 60 Mil dan tidak termasuk ZEE Indonesia, COP Nahkoda Ankapin III, KKM Atkapin III.
2. Wilayah operasi > 60 mil dan tidak termasuk ZEE Indonesia, COP Nahkoda Ankapin II, KKM Atkapin II.
3. Wilayah operasi ZEE Indonesia, COP Nahkoda Ankapin I, KKM Atkapin I. Sertifikat keterampilan (*Certificate of Competency/COC*) awak kapal penangkap ikan terdiri dari : *Basic Safety Training for all fishing vessel personal* (BST-F), *Advance Fire Figthing* (AFF), *Medical Emergency First Aid* (MEFA), *Medical Care on Board* (MC), *Radar Simulator*, *General Maritim Distress and Safety System* (GMDSS), *Survival Craft and Rescue Boat* (SCRB), *Shif Security Officer* (SSO), *Electronic Chart Display and Information System* (ECDIS).

Menurut Peraturan Menteri dan Kelautan Perikanan RI Nomor : 08/PERMEN- KP/ 2012 tentang Kepelabuhan Perikanan, setiap kapal ikan yang akan berlayar wajib mendapatkan Surat Persetujuan Berlayar dari Syahbandar Perikanan.

Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor : 3/PERMEN- KP/2013 Kesyahbandaran di Pelabuhan Perikanan, salah satu syarat penerbitan SPB adalah sertifikat kelayakan pengawakan nahkoda dan Anak Buah Kapal (ABK). Kelengkapan dokumen pengawakan kapal terdiri dari siji awak kapal, buku pelaut, COC dan COP. Dokumen sertifikat kompetensi awak kapal tersebut harus berada diatas kapal selama kapal beroperasi dan wajib dilampirkan pada saat kapal mengajukan SPB di syahbandar perikanan. Saat ini banyak awak kapal penangkap ikan Indonesia yang tidak memiliki sertifikat kompetensi yang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kesenjangan yang terjadi antara sertifikat kompetensi awak kapal penangkap ikan dengan ketentuan perundangan yang berlaku di Indonesia.

### 2.1.3 Alat Keselamatan Kapal

Peralatan keselamatan kapal merupakan peralatan yang di gunakan dalam upaya melindungi dan menjamin keselamatan, keamanan dan kenyamanan kerja awak kapal perikanan maka, factor operasional kapal perikanan di laut sangatlah penting untuk diprioritaskan. Keselamatan dan kesehatan kerja secara khusus bertujuan untuk mencegah atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya, dan untuk mengamankan kapal, peralatan kerja dan produk hasil (suwardjo,dkk,2015).

Sesuai dengan keputusan menteri perhubungan Nomor 46 tahun 1996 yang masih di jadikan dasar hukum untuk penerbitan kelaiklautan dan pengawakan kapal penangkap ikan, maka perlengkapan keselamatan yang harus tersedia di kapal penangkap ikan menyangkut jumlah, kapasitas atau penempatan pada lambung kiri atau lambung kanan kapal adalah :

1. Untuk kapal-kapal dengan ukuran  $< GT 150$  atau ( $< 425 m^3$ ) harus dilengkapi :
  - a. Alat- alat pelampung penolong berwarna jingga, meliputi :
    - 1) Sekoci penolong (*life buot*) adalah sebuah alat penolong kolektif yang dapat memuat banyak orang. Penempatan sekoci harus setrategis, dengan penerangan yang cukup dari sumber daya energy darurat, sehingga mudah dikenali dan mudah dicapai saat dibutuhkan.
    - 2) Baju/jaket penolong (*life jacket*) adalah pelampung yang harus memenuhi syarat dan dilengkapi dengan peluit serta lampu, pelampung harus berwarna *orange* dan ditambah material *reflektife* supaya terlihat dari jauh dan pada malam hari saat pencarian.
    - 3) Pelampung penolong dengan lampu dan asap (*life buoy with ligh*

*and smoke*) dan pelampung penolong dengan lampu dan tali (*life buoy with light and line*) adalah pelampung untuk menolong orang yang tercebur jatuh kelaut. Pelampung ini dilengkapi dengan tali sepanjang 27,5 m, dan dilengkapi dengan sinyal asap (*smoke signal*) dan lampu yang dapat menyala sendiri (*self igniting light*).

b. Alat- alat komunikasi radio meliputi:

- 1) Perangkat telekomunikasi radio telepon (*radio telephone apparatus*) adalah alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan suara (terutama pesan yang berbentuk percakapan).
- 2) Perangkat telekomunikasi radio VHF (*radio telephone apparatus*) adalah frekuensi radio yang berkisar dari 30 MHz ke 300 MHz. Dimana frekuensi VHF merupakan frekuensi sangat tinggi.

c. Alat-alat isyarat bahaya, meliputi satu suling isyarat, alat bunyi-bunyian lainnya.

d. Alat – alat navigasi, meliputi : Satu pedoman kemudi, dan peta laut.

e. Perlengkapan kesehatan, meliputi : Alat balut, obat luar untuk lukaringan dan luka bakar, obat tetes mata, obat batuk, obat demam, demam influenza, dll.

2. Untuk kapal dengan ukuran GT 150 – GT 304 atau 425 -850 m<sup>3</sup> harus dilengkapi :

a. Alat- alat penolong, meliputi :

- 1) Rakit penolong kembung (*inflatable liferaft*), dengan kapasitas mampu menampung seluruh anak buah kapal (ABK) adalah peralatan penolong berupa rakit penyelamat yang terbuka menyerupai perahu karet setelah dilempar kelaut, rakit penolong ini ditempatkan disisi kiri dan kanan kapal dengan kapasitas setiap sisi setiap penumpang.
- 2) Untuk kapal dengan isi s/d kurang dari 650 m<sup>3</sup>, dapat memakai dengan jenis rakit lain.
- 3) Satu sekoci kerja beserta dayungnya dengan kapasitas sekurang-

kurangnya untuk 4 (empat) orang.

b. Perlengkapan navigasi, meliputi:

- 1) kompas berfungsi menetapkan arah haluan kapal dan juga untuk menentukan baringan suatu target sasaran.
- 2) Alat untuk baringan, meliputi pesawat penjerah cела dan alat baring Thomson.
- 3) Buku kepanduan bahari sesuai dengan daerah pelayaran.
- 4) Daftar suar Indonesia (DSI) berisi perubahan-perubahan atau koreksi-koreksi dari setiap suar yang diambil dari berita pelaut Indonesia (BPI). Isi buku ini secara umum antara lain :
  - a. Perhatian untuk BPI.
  - b. Keterangan-keterangan mengenai macam-macam penerangan dan isyarat-isyarat dari pelampung, suar, kapal suar dll.
  - c. Tabel untuk menghitung jarak nampak dari suar.
  - d. Keterangan terperinci dari suar.
- 5) Katalog dan peta- peta laut sesuai dengan daerah pelayaran.

c. Alat-alat komunikasi, meliputi :

- 1) Perangkat telekomunikasi radio teleponi (*radio telephone apparatus*) adalah alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan suara (terutama pesan yang berbentuk percakapan).
- 2) Perangkat telekomunikasi radio VHF (*radio telephone apparatus*) adalah frekuensi nradui yang berkisar dari 30MHz ke 300 MHz. Dimana frekuensi VHF merupakan frejuensi sangat tinggi.
- 3) Dimana peraturan kapal Indonesia mensyaratkan bahwa setiap kapal harus memiliki stasiun radio telekomunikasi yang memenuhi syarat sesuai dengan Menteri Perhubungan No.IM.18/AL.450 Phb 82 tanggal 16 Desember 1982 dan Surat keputusan Direktur Jendral Perhubungan Laut No.44 Tahun

1983 dengan jarak capai sekurang – kurangnya 100 mil bagi kapal berukuran 100m<sup>3</sup> – 850 m<sup>3</sup>.

- d. Alat- alat isyarat bahaya, meliputi : dua buah cerawat payung, empat buah cerawat merah, dan buah isyarat asap apung.
- e. Perlengkapan kesehatan, meliputi : alat balut, obat luar untuk luka ringan dan luka bakar, obat tetes mata, obat batuk, obat demam, demam influenza,dll.

#### **2.1.4 Peran Syahbandar**

Kapal perikanan wajib memiliki surat persetujuan berlayar yang diterbitkan oleh syahbandar dipelabuhan perikanan, dengan memiliki dokumen surat persetujuan berlayar tersebut kegiatan penangkapan, pengangkutan dan aktifitas lain dari kapal perikan dapat berjalan secara aman dan nyaman (Putri, 2016).

Setiap kapal yang akan melakukan pelayaran meninggalkan pelabuhan wajib memiliki surat persetujuan berlayar yang diterbitkan oleh syahbandar dipelabuhan perikanan, Hal ini diatur dalam pasal 42 ayat (3) Undang- Undang No.45 tahun 2004 tentang perikanan, selain itu pasal 98 Undang- Undang No.45 tahun 2009 tentang perubahan atas Undang – Undang No.31 Tahun 2004 tentang perikanan ikut serta mengatur tentang ancaman sanksi yang diberikan bagi nahkoda kapal yang tidak memiliki surat persetujuan berlayar, yang berbunyi “Nahkoda kapal perikanan yang tidak memiliki surat persetujuan berlayar sebagaimana dimaksud dalam pasal 42 ayat (3) dipidana dengan pidana penjara paling lama (1) tahun dan denda paling banyak Rp 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah)”. Dan adapun peraturan – peraturan yang sesuai Undang – Undang yang sudah ditetapkan, meliputi :

##### **a. Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar Kapal Perikanan**

Surat persetujuan berlayar diterbitkan oleh Syahbandar di pelabuhan perikanan hal tersebut tercantum dalam Undang-Undang No.45 tahun 2009 tentang atas perubahan- perubahan Undang- Undang 31

tahun 2004 tentang perikanan pasal 42 ayat (3). Untuk mendapatkan Surat Persetujuan Berlayar harus memenuhi syarat administrative dan syarat teknis nautis. Untuk syarat administrative menurut PERMEN KP NO 3 tahun 2013 pasal 11 ayat 1 untuk mendapatkan Surat Persetujuan Berlayar Nahkoda atau pemilik kapal/penanggung jawab perusahaan harus mengajukan permohonan kepada Syahbandar di Pelabuhan Perikanan setelah kapal perikanan siap berlaya, dengan melampirkan persyaratan :

- a. Surat Pernyataan Kesiapan Kapal Perikanan Berangkat dari Nahkoda (Master Sailing Declaration); dan
- b. Bukti pemenuhan kewajiban kapal perikanan antara lain:
  1. Bukti pembayaran pembayaran jasa kepelabuhanan.
  2. Bukti pembayaran retribusi lelang ikan;
  3. Bukti pembayaran jasa kebersihan kapal;
  4. Persetujuan Bea dan Cukai;
  5. Persetujuan Imigrasi;
  6. Persetujuan Karantina kesehatan;
  7. Persetujuan Karantina ikan;
  8. Surat Laik Operasi kapal Perikanan;
  9. Surat Tanda Bukti Lapor Kedatangan Kapal;
  10. Surat Tanda Bukti Lapor Keberangkatan Kapal;
  11. Perjanjian Kerja Laut atau daftar Nahkoda dan ABK;
  12. Sertifikat Hasil Tangkapan Ikan Lembar Awal; dan
  13. Surat penugasan pemantau kapal penangkap ikan dan kapal pengangkut ikan untuk kapal yang diwajibkan menerima pemantau kapal penangkap ikan dan kapal pengangkut ikan.

Adapun syarat teknis nautis akan dilakukan pemeriksa tentang fisik kapal yang tercantum dalam PERMEN KP NO 3 tahun 2013 pasal 19 ayat 2 pemeriksaan teknis dan nautis untuk antara lain :

- a. Kesesuaian alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan;

- b. Palka ikan dan jenis mesin pendingin;
  - c. Stiker barcode;
  - d. Kelaikan kapal perikanan teknis permesinan;
  - e. Perlatan penceahan pencemaran;
  - f. Alat komunikasi;
  - g. Peralatan navigasi;
  - h. Peta dan perlengkapannya;
  - i. Alat keselamatan;
  - j. Alat pemadam kebakaran; dan
  - k. Tanda pengenal kapal perikanan.
- b. Dasar Hukum Tanggung Jawab Syahbandar Perikanan.

Tugas dan fungsi syahbandar perikanan di Pelabuhan perikanan sangat penting dalam bertanggung jawab menciptakan keselamatan dan keamanan berlayar hal tersebutkan dituangkan secara langsung kedalam peraturan Perundang-undangan yang ada di Indonesia sebagai berikut :

1. Syahbandar Menurut Undang-undang No 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.

Syahbandar di Pelabuhan perikanan diangkat oleh menteri yang membidangi urusan pelayaran kenapa tidak diangkat oleh menteri kelautan dan perikanan, karena didalam penjelasan Undang-undang No 17 tahun 2008 tentang pelayaran pasal 207 ayat 3 persyaratan kompetensi syahbandar umum berlaku pula bagi syahbandar di pelabuhan perikanan. Tanggung jawab Syahbandar itu sendiri dalam Undang-undang No 17 tahun 2008 tentang pelayaran pasal 207 ayat 1 yaitu melaksanakan fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran yang mencakup, pelaksanaan, pengawasan dan menegakan hukum dibidang angkutan diperairan, kepelabuhan , dan perlindungan lingkungan maritim di pelabuhan.

2. Syahbandar menurut Undang –undang No 45 tahun 2009 tentang atas perubahan Undang-undang 31 tahun 2004 tentang Perikanan



Pasal 42 ayat Undang-undang No 45 tahun 2009 tentang atas perubahan Undang-undang 31 tahun 2004 tentang perikanan menunjuk syahbandar di pelabuhan perikanan untuk mengawasi dan menjalankan keselamatan operasional kapal perikanan dan surat persetujuan berlayar bagi kapal perikanan yang ingin melakukan penangkapan atau pengangkutan ikan wajib memiliki Surat Persetujuan Berlayar kapal Perikanan yang dikeluarkan oleh Syahbandar di pelabuhan Perikanan.

3. Syahbandar Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No.82 tahun 2014 tentang Surat persetujuan Berlayar.

Pasal 1 Peraturan Menteri Kelautan Perikanan No.3 tahun 2013 tentang Kesyahbandaran menyebutkan Syahbandar dipelabuhan perikanan adalah pejabat pemerintah yang ditempatkan secara khusus pelabuhan perikanan untuk pengurusan administrative dan menjalankan fungsi menjaga keselamatan pelayaran salah satunya dengan menerbitkan Surat Persetujuan berlayar bagi kapal perikanan, hal tersebut juga terdapat dalam Peraturan Menteri Perhubungan No.82 tahun 2014 tentang tata cara Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar diterbitkan oleh Syahbandar di Pelabuhan perikanan, syahbandar di Pelabuhan Perikanan menurut Peraturan Menteri No.82 tahun 2014 adalah pejabat yang berwenang menangani Kesyahbandaran di Pelabuhan Perikanan

#### **2.1.5 Kelaikan Kapal**

Didalam UU No.21 tahun 1992 telah direvisi pada UU No.17 tahun 2008 tentang pelayaran, mendefinisikan kelaiklautan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan, dari kapal, pengawakan, pemuatan, kesehatan dan kesejahteraan awak kapal, serta penumpang dan status hukum kapal, untuk berlayar diperairan tertentu. Bentuk dari pelaksana kelaikan ini adalah dengan diterbitkannya sertifikat kelaikan dan pengawakan kapal penangkap

ikan, oleh kesyahbandaran umum dibawah Departemen Perhubungan. Adanya kebijakan tentang kelaikan kapal perikanan ini merupakan bentuk tindakan pemerintah untuk memberikan keselamatan dan rasa aman nelayan dilautan maritime, dan mencegah rusaknya ekosistem laut akibat dari kegiatan pelayaran. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya diatur secara memaksa, karena perairan laut adalah ruang publik yang harus dilindungi oleh pemerintah demi kepentingan bersama. Berdasarkan Menteri Perhubungan No. KM 46 Tahun 1996 Tentang Sertifikasi Kelaikan dan Pengawasan Kapal Penangkap Ikan, menetapkan bahwa setiap kapal penangkap ikan yang akan berlayar harus memenuhi persyaratan laik laut kapal penangkap ikan, sebagai berikut :

#### 1. Surat Tanda Kebangsaan

- a) Surat Laut, diterbitkan untuk kapal berukuran  $500 \text{ m}^3$  atau senilai dengan ukuran GT 175 isi kotor atau lebih;
- b) Pas Tahunan, diterbitkan untuk kapal yang berukuran sekurang-kurangnya  $20 \text{ m}^3$  atau bobot GT 7 sampai dengan GT 174;
- c) PAS Kecil, untuk kapal yang berukuran lebih kecil dari GT.

#### 2. Kelaikan kapal penangkap ikan.

- a. Kapal dengan ukuran  $< \text{GT } 150$  atau ( $< 425 \text{ m}^3$ ), harus dilengkapi dengan :
  - 1) Sekurang-kurangnya satu buah jangkar dan haluan dan satu buah jangkar arus dengan rantai atau sesuai ketentuan minimal;
  - 2) Sekurang-kurang satu tali dan dua tali tambat yang panjang dan ukurannya sesuai dengan peraturan;
  - 3) Satu lampu puncak merah dan dibawahnya satu lampu puncak hijau yang dapat terlihat dengan baik minimal 5 Mil laut;
  - 4) Satu lampu lambung merah dan satu lampu lambung hijau;
  - 5) Satu lampu beritan putih, satu lampu jangkar putih;
  - 6) Kapal yang panjangnya  $< 12 \text{ m}$  lampu lambung merah dan hijau yang ditentukan dapat diganti dengan satu lampu gabungan yang

ditempatkan diatas dekat puncak tiang;

- 7) Kapal yang panjangnya  $< 7m$ , jika memungkinkan dilengkapi dengan lampu-lampu navigasi;
  - 8) Sebuah kerucut warna hitam berukuran garis tengah atas satu kaki yang ditempatkan dihaluan dengan puncaknya kebawah, apabila kapal berlayar menggunakan pesawat bantu;
  - 9) Sekurang-kurangnya dua pompa tangan masing-masing untuk palka dan kamar mesin yang dipasang secara tetap dan beberapa lainnya untuk menguras air;
  - 10) Alat-alat isyarat bahaya, meliputi satu isyarat terompet, dan alat bunyi-bunyian lainnya;
  - 11) Satu pedoman kemudi dan peta laut;
  - 12) Satu perum tangan dengan panjang sekurang-kurangnya 25m;
  - 13) Dua bola – bola hitam, sebuah teropong jauh, bendera Republik Indonesia, bendera isyarat;
  - 14) Alat pemadam kebakaran sekurang- kurangnya 2 buah, 9 liter jenis busa;
  - 15) Alat pelampung penolong berwarna jingga, alat komunikasi radio, perlengkapan kesehatan.
- b. Kapal dengan ukuran bobot kotor GT 150 – GT 304 atau 425 - 850 m<sup>3</sup>, harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
- 1) Perlengkapan navigasi, meliputi : kompas, alat baring, buku kepanduan bahari sesuai daerah pelayaran, daftar suar Indonesia, katalog dan peta-peta laut sesuai daerah pelayaran;
  - 2) Alat – alat penolong, meliputi : rakit penolong (*inflatable liftcraft*) dengan kapasitas seluruh Anak Buah Kapal, satu sekoci kerja beserta dayung nya dengan kapasitas sekurang-kurang untuk 4 orang;
  - 3) Alat-alat isyarat bahaya, meliputi : dua buah cerawat payung, empat buah cerawat merah, dua buah isyarat asap apung;
  - 4) Alat-alat komunikasi, sesuai dengan peraturan yaitu dengan jarak capai sekurang-kurangnya 100 Mil bagi kapal-kapal berukuran 100

$m^3 - 850 m^3$ .

#### 1) Pengawakan Kapal Penangkap Ikan.

Dalam pengawakan kapal penangkap ikan harus sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.7 Tahun 2000 Tentang Kepelautan dan Peraturan Menteri Perhubungan KM 9 Tahun 2005 Tentang Pendidikan, Pelatihan Ujian dan Sertifikasi Pelaut dan Perikanan.

Sedangkan menurut supanji dalam kharim,dkk(2013), syarat-syarat kapal yang memenuhi kelaiklautan yaitu :

- 1) Keselamatan kapal, yaitu kapal dapat kembali pulang dengan selamat;
- 2) Pengawakan ABK, memenuhi syarat atau memiliki ketrampilan;
- 3) Muatan, tidak melebihi muatan yang seharusnya;
- 4) Kesehatan dan kesejahteraan ABK;
- 5) Status kapal, adanya sertifikat kebangsaan atau menggunakan bendera Negara;
- 6) Pencegahan pencemaran air laut, tidak tidak mencemari perairan ketika berlayar.

Kapal ikan harus mendapatkan sertifikasi dari instansi terkait yaitu Syahbandar sebagai pelaksana tugas langsung dari Kementrian Perhubungan dan Departemen Kelautan dan Perikanan, dalam hal ini adalah satuan Kerja Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (saker PDKP). Sertifikasi kelaiklautan kapal penangkap ikan sesuai dengan keputusan Menteri No.46 Tahun 1996 Tentang sertifikasi Kelaiklautan Kapal Penangkap Ikan dilakukan oleh Syahbandar, dimana sertifikasi kelaiklautan kapal ini dilakukan 3 bulan sekali. Sertifikasi kelaiklautan kapal merupakan sertifikasi dasar untuk menerbitkan Surat Persetujuan Berlayar (SPB). Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No.PM 82 Tahun 2012 Tentang Tata Cara Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar. Surat Persetujuan Berlayar (*port clearance*) merupakan dokumen wajib untuk dimiliki setiap kapal yang

akan berlayar (kecuali bagi kapal perang dan kapal Negara atau kapal pemerintah sepanjang tidak dipergunakan untuk kegiatan niaga) yang diterbitkan oleh Syahbandar atau Syahbandar di Pelabuhan perikanan. Sehingga Surat Persetujuan Berlayar ini sangat penting untuk diajukan dan dimiliki setiap kapal yang akan berlayar, karena dengan adanya dokumen ikan kapal dapat dinyatakan laik laut dan siap untuk melakukan pelayaran. Masa berlaku Surat Persetujuan Berlayar (SPB) menurut Undang – Undang No.45 Tahun 2009 Tentang perikanan adalah 2x24 jam. Sedangkan berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No.7 Tahun 2010 Tentang Surat Laik Kapal Perikanan yaitu Sertifikasi pemeriksaan tentang kelaikan kapal perikanan dilihat dari segi kesiapan kapal dalam beroperasi agar tidak mencemari dan merusak lingkungan. Pemeriksannya juga sangat detail, bukan hanya dilihat dari kesiapan fisik kapal, akan tetapi juga dilihat dari isi muatan kapal, dan alat penangkapan yang di pakai. SLO (Surat Laik Operasi) diterbitkan oleh Departemen Kelautan dan Perikanan, dalam hal ini adalah Satuan Kerja Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (Satker PSDKP), dengan masa berlaku 2x24 jam seperti halnya masa berlaku Surat Persetujuan Berlayar, sehingga setelah masa berlaku surat tersebut habis, pemilik kapal harus membuat Surat Laik Operasi (SLO) dan Surat Persetujuan Berlayar, karena kedua surat tersebut merupakan syarat wajib untuk kapal dapat melakukan pelayaran.

Kapal dikategorikan laik laut kapal penangkap ikan apabila kapal penangkap ikan telah memenuhi persyaratan kapal yang meliputi :

1. Konstruksi dan tata susunan kapal;
2. Stabilitas dan garis muat kapal;
3. Perlengkapan kapal termasuk peralatan keselamatan;
4. Permesinan dan listrik kapal;
5. Sistem dan perlengkapan pencegahan dan pemadaman kebakaran;
6. Sistem dan perlengkapan pencegahan pencemaran dari kapal;
7. Alat tangkap, cara menangkap, penanganan hasil tangkap sesuai

peraturan yang berlaku;

8. Jumlah dan susunan awak kapal.

Kapal dinyatakan laiklaut dibuktikan dengan dokumen berupa sertifikat kelaiklautan kapal, yakni: Surat Laut untuk kapal yang memiliki volume kotor 500 m<sup>3</sup> atau 175 GT; Pas Tahunan bagi kapal yang memiliki volume kotor kapal 20 m<sup>3</sup> atau 7 GT; Pas Putih : isi kotor kapal > 10 - < 20m<sup>3</sup> , dan Pas Biru bagi kapal yang memiliki volume kotor <10 m<sup>3</sup> atau 3 GT.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Pada tabel 2.1 dijelaskan tentang penelitian terdahulu, variable penelitian, teknik analisa serta hasil penelitian adalah sebagai berikut:

### 2.1.1. Rujukan Penelitian Dari Ihtisyamul Firdaus (2017)

Pada tabel 2.1 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel Alat pengoperasian .

**Tabel 2.1**

**Rujukan Penelitian Untuk Variabel Alat Pengoperasian kapal.**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Judul Penelitian       | Analisis Alat Penangkap Ikan berbasis <i>Code Of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF)</i> di tempat pelelangan ikan (TPI) Tawang, Kendal. |
| Penulis                | Ihtisyamul Firdaus (2017)   |
| Variabel Yang Diteliti | Variabel X:<br>X1: Jenis Alat Tangkap Ikan.<br>Variabel Y:<br>Y: Pengaruh bagi lingkungan.  |
| Teknik Analisis        | Metode Deskriptif dan Quota sampling.   |
| Hasil                  | Alat Penangkap Ikan berbasis CCRF di TPI Tawang Kendal  |

Penelitian adalah alat tangkap Gill Net, Trammel Net dan Trap dengan masing-masing skor bernilai 32,8; 32,4 dan 34,1 yang merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan, alat tangkap Boat Seine dan Purse seine Waring dengan masing masing skor bernilai 25,1 dan 22,9 yang merupakan alat tangkap ramah lingkungan, sedangkan alat tangkap Mini Trawl dengan skor bernilai 15,3 merupakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan.

### 2.1.2. Rujukan Penelitian Dari Muhammad Syarif Budiman (2016)

Pada tabel 2.2 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel Pengawakan kapal.

**Tabel 2.2**

#### **Rujukan Penelitian Untuk Variabel Pengawakan Kapal.**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Judul Penelitian       | Teknologi Perikanan dan Kelautan vol.7 November 2016 146 – 152.  |
| Penulis                | Muhammad Syarif Budiman (2016)   |
| Variabel Yang Diteliti | Variabel X:<br>X1: Kemampuan Pengoperasian Kapal.<br>X2: Penggunaan Teknologi.<br>X3: Sertifikasi Awak Kapal.<br><br>Variabel Y:<br>Y: Pengelompokan awak kapal.   |
| Teknik analisis        | Metode deskriptif Kualitatif.  |
| Hasil Penelitian       | Awak kapal dikelompokkan menjadu dua yaitu perwira (nahkoda mualim, Kepala Kamar Mesin/KKM, masinis dan non perwira (bosman, ABK). Setiap awak kapal wajib memiliki sertifikat BST dan buku pelaut, awak kapal dengan jabatab Perwira dek wajib memiliki sertifikat ANKAPIN dan Sertifikat ATKAPIN |

untuk Perwira mesin. Tingkatan Sertifikasi ANKAPIN dan ATKAPIN seorang Perwira harus sesuai dengan klasifikasi kapal berdasarkan ukuran panjang kapal, GT dan wilayah operasi.

### 2.1.3. Rujukan Penelitian Dari Suwardjo, et al (2015).

Pada tabel 2.3. dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel Peralatan Keselamatan Kapal.

**Tabel 2.3**

#### **Rujukan Penelitian Untuk Variabel Peralatan Keselamatan Kapal.**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Judul Penelitian       | Kajian Tingkat Kecelakaan Ftal, pencegahan dan Mitigasi kecelakaan kapal-kapal Penangkap Ikan yang Berbasis Operasi di PPP Tegal Sari, PPN Pekalongan dan PPS Cilacap.   |
| Penulis                | Suwardjo, et al (2015) MARITEK.Vol 10. No.1 Maret 2015:61-72.  |
| Variabel Yang Diteliti | Variabel X:<br>X1: Kinerja Keselamatan Armada Kapal.<br>X2: Peralatan Keselamatan.<br>Variabel Y:<br>Y: Upaya Menurunkan resiko Kecelakaan.  |
| Teknik Analisis        | Metode Observasi dan Deskriptif Kuantitatif.   |
| Hasil Penelitian       | Kinerja keselamatan armada kapal-kapal penangkap ikan ditunjukkan dengan tingkat kecelakaan fatal kapal penangkap ikan dan posisi resiko armada kecelakaan kapal penangkap ikan apakah berada pada posisi yang <i>Unacceble risk</i> , <i>intermediate risk</i> atau <i>acceptable risk</i> . Diperlukan upaya pencegahan dan mitigasi untuk menurunkan resiko kecelakaan melalui berbagai hal, yakni: (1) |



Pelatihan kompetensi keselamatan dan pelayaran bagi Nahkoda dan ABK, (2) Peningkatan *Safety awareness* bagi pemilik kapal, Syahbandar pelabuhan perikanan, pengawas kapal perikanan, penyuluh perikanan tangkap, pengajar pada lembaga pendidikan dan pelatihan perikanan, pemuka masyarakat nelayan dan keluarga nelayan, penegakan hukum atas keselamatan kapal perikanan, (3) Asuransi awak kapal, (4) membangun Standart pendidikan pelatihan dan sertifikasi pelaut perikanan, standart kapal penangkap ikan, standart pengawakan dan membangun sistem ketenaga kerjaan pada kapal penangkap ikan.

#### 2.1.4. Rujukan Jurnal Dari Normalita Eko Putri (2016)

Pada tabel 2.4. dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel Peran Syahbandar.

**Tabel 2.4**  
**Rujukan Penelitian Untuk Variabel Peran Syahbandar.**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Judul Penelitian       | Pelaksanaan Tugas dan Wewenang Syahbandar dalam Menerbitkan Surat Persetujuan Berlayar Kapal Perikanan.                             |
| Penulis                | Normalita Eko Putri (2016) DIPONEGORO LAW JOURNAL Volume 5, No.3 Tahun 2016.  |
| Variabel Yang Diteliti | Variabel X:<br>X1: Peran dan Wewenang Syahbandar.<br>X2: Penerbitan SPB.<br>Variabel Y:<br>Y: Kurangnya Jumlah Personil Syahbandar. |
| Alat Analisis          | Metode Deskriptif dan Kualitatif.   |
| Hasil Penelitian       | Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar yang dilaksanakan oleh Syahbandar harus sesuai dengan Peraturan Pemerintah yang               |

berlaku karena Syahbadar mengemban tanggung jawab yang terdapat dalam PERMEN KP No. 3 Tahun 2013 Tentang Kesyahbandaran di Pelabuhan Perikanan dimana untuk mendapatkan Surat Persetujuan Berlayar Kpal perikanan harus memenuhi syarat administratif dan syarat teknis nautis. Kurangnya jumlah personil Syahbandar perikanan merupakan suatu kendala, jumlah personil Syahbandar perikanan tidak sebanding dengan jumlah Pelabuhan Perikanan di Indonesia sehingga Kementerian Kelautan dan Perikanan, dan Kementerian Perhubungan melakukan kerja sama untuk menambah jumlah personil Syahbandar di Pelabuhan Perikanan dengan mengadakan diklat Kesyahbandaran.

#### 2.1.5. Rujukan Penelitian Dari Nur Karim (2010)

Pada tabel 2.5. dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel Kelayakan Kapal.

**Tabel 2.5**

**Rujukan Penelitian Untuk Variabel Kelaikan Kapal.**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Judul Penelitian       | Dualisme Kebijakan pelayaran dan Perikanan (Studi tentang Sertifikasi Kelaiklautan kapal penangkap ikan dan PERMEN kelautan dan Perikanan No.07 Tahun 2010 tentang Suarat Laik Operasi Kapal Perikanan di PPP Mayangan, Kota Probolinggo) |
| Penulis                | Nur Karim (2010)  |
| Variabel Yang Diteliti | Variabel Y:<br>Y: Pengawasan kelaikan kapal.  |
| Alat Analisis          | Metode Deskriptif dan Kualitatif.   |
| Hasil                  | Implementasi kebijakan Sertifikasi Kelaiklautan kapal   |

---

Penelitian penangkap ikan dan Surat Laik Laut Operasi Kapal Perikanan yang ada di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan Kota Probolinggo merupakan bentuk sinergi antar kebijakan dan instansi yaitu Departemen Perhubungan, Departemen Kelautan dan Perikanan dalam megasi kelaiakn kapal perikanan. Sertifikasi Kelaiklautan Kapal penangkap Ikan yang dikeluarkan oleh Kesyahbandaran Pelabuhan Probolinggo dibawah Departemen Perhubungan merupakan salah satu persyaratan administrasi dalam penerbitan Surat Laik Operasi (SLO) oleh pengawas Perikanan dan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) oleh Syahbandar Perikanan dibawah Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP). Dilihat dari tujuan yang ingin dicapai dari kedua kebijakan tersebut memiliki kesamaan yaitu agar nelayan pada saat beroperasi dilaut lepas terjamin keselamatannya, dan tidak merusak dan mencemari lingkungan maritime.

Penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai dasar penelitian sekarang antara lain :

- 1 Ihtisyamul Firdaus, Aristi Dian Purnama Fitri, Sardiyatmo dan Faik Kurohman (2017) meneliti dengan judul “Analisi Alat Penangkap Ikan Berbasis *Code Of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF)* Di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tawang. Kendal” Dalam penelitiannya didapatkan : Alat Penangkap Ikan berbasis CCRF di TPI Tawang Kendal adalah alat tangkap Gill Net, Trammel Net dan Trap dengan masing-masing skor bernilai 32,8; 32,4 dan 34,1 yang merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan, alat tangkap tangkap Boat Seine dan Purse Seine Waring dengan masing-masing skor bernilai 25,1 dan 22,9 yang merupakan alat tangkap ramah lingkungan, sedangkan alat tangkap Mini Trawl dengan skor bernilai 15,3 merupakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan.

- 2 Muhammad Syarif Budiman<sup>1</sup>, Budi Hascaryo Iskandar<sup>2</sup>, Deni Achmad Seboer<sup>3</sup> (2016) meneliti dengan judul “Penataan Sertifikasi Kompetensi Awak Kapal Penangkap Ikan di Indonesia” Dalam penelitiannya di dapatkan : awak kapal dikelompokkan menjadi dua yaitu Perwira (Nakhoda, Muallim, Kepala Kamar Mesin/KKM, Masinis) dan non Perwira (bosman, ABK). Setiap awak kapal wajib memiliki sertifikat BST dan buku pelaut. Awak kapal dengan jabatan perwira dek wajib memiliki sertifikat Ankapin dan sertifikat Atkapin untuk Perwira mesin. Tingkatan sertifikat Ankapin dan Atkapin seorang Perwira harus sesuai dengan klasifikasi kapal berdasarkan ukuran panjang kapal, GT dan wilayah operasi. Pimpinan tertinggi diatas kapal adalah nakhoda. Saputra et al. (2015) menyatakan bahwa seorang nakhoda sepenuhnya bertanggung jawab untuk memperlengkapi kapalnya dengan sempurna, mengawaki kapalnya secara layak sesuai prosedur, membuat kapalnya layak laut, bertanggung jawab atas keselamatan pelayaran, bertanggung jawab atas para pelayar yang ada diatas kapal, dan memenuhi perintah pengusaha kapal selama tidak menyimpang dari peraturan perundangan yang berlaku.
- 3 Djojo Suwardjo, Jhon Haluan, Indra Jaya, dan Soen'an H, Poernomo (2015) meneliti dengan judul “Kajian Tingkat Fatal, Pencegahan dan Mitigasi Kecelakaan Kapal-Kapal Penangkap Ikan yang Berbasis Operasi Di PPP Tegalsari, PPN Pekalongan, PPS Cilacap” Dalam penelitiannya didapatkan : Kinerja keselamatan armada kapal-kapal penangkap ikan ditunjukkan dengan tingkat kecelakaan fatal kapal penangkap ikan dan posisi risiko kecelakaan armada kapal penangkap apakah berada pada posisi yang *unacceptable risk*, *intermediate risk* atau *acceptable risk*. Diperlukan upaya pencegahan dan mitigasi untuk menurunkan risiko kecelakaan melalui berbagai hal, yakni: (1) pelatihan kompetensi keselamatan dan pelayaran bagi para nakhoda dan ABK, (2) peningkatan

*safety awareness* bagi pemilik kapal, Syahbandar pelabuhan perikanan, pengawas kapal perikanan, penyuluh perikanan tangkap, pengajar pada lembaga pendidikan dan pelatihan perikanan, pemuka masyarakat nelayan dan keluarga nelayan, penegakan hukum atas keselamatan kapal perikanan, (3) asuransi awak kapal, (4) membangun standar pendidikan dan pelatihan dan sertifikasi pelaut perikanan, standar kapal penangkap ikan, standar pengawakan dan membangun sistem ketenagakerjaan pada kapal penangkap ikan.

- 4 Normalita Eko Putri, Amiek Soemarmi, Untung Dwi Hananto (2016) meneliti dengan judul “ Pelaksanaan Tugas dan Wewenang Syahbandar Dalam Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar Kapal Perikanan” dalam penelitiannya didapatkan : Kapal Perikanan wajib memiliki Surat Persetujuan Berlayar yang diterbitkan oleh Syahbandar di Pelabuhan Perikanan, dengan memiliki dokumen Surat Persetujuan Berlayar tersebut kegiatan penangkapan, pengangkutan dan aktifitas lain dari kapal perikanan dapat berjalan secara aman dan nyaman, melihat Peraturan Perundang-undangan Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar Kapal Perikanan dilaksanakan oleh Syahbandar Perikanan berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No.3 tahun 2013 tentang kesyahbandaran dipelabuhan perikanan. Terbatasnya personil Syahbandar Perikanan yang bertugas di Pelabuhan Perikanan merupakan suatu kendala, karena peran Syahbandar perikanan itu sendiri begitu penting dalam menjaga keamanan dan keselamatan kapal perikanan, Kementrian Kelautan dan Perikanan dengan Perikanan.
- 5 Nur Karim, Abdullah Said, Wima Yudho Prsetyo (2015) meneliti dengan judul “Dualisme Kebijakan Pelayaran Dan Perikanan (studi tentang sertifikasi Kelaiklautan Kapal Penangkap Ikan dan Permen Kelautan dan Perikanan No.07 Tahun 2010 tentang Surat Laik Operasi Kapal Perikanan di PPP Mayangan, Kota Propolinggo) dalam penelitiannya didapatkan : kelaiklautan kapal penangkap ikan merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan karena menyangkut keselamatan dan

kenyamanan pelayaran. Keselamatan dan keamanan tersebut meliputi keselamatan dan kenyamanan kapal, nelayan dan lingkungan maritime. Kapal yang diberi izin untuk berlayar adalah kapal yang telah memenuhi persyaratan administrasi dan kelayakan teknis kapal yang dikeluarkan oleh syahbandar setelah memenuhi surat laik operasi. Dalam mengawasi kelaikan kapal perikanan. Sertifikasi kelaikan kapal penangkap ikan yang dikeluarkan oleh kesyahbandaran pelabuhan probolinggo dibawah Departemen perhubungan merupakan salah satu persyaratan administrasi dalam penerbitan surat laik operasi (SLO) oleh pengawas perikanan dan surat persetujuan berlayar (SPB) oleh syahbandar perikanan dibawah Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP).

Dari setiap penelitian terdahulu yang penulis ambil diatas, terdapat satu dan dua variabel independen (variabel bebas) dan satu variabel dependent (variabel terikat) yaitu penataan sertifikasi kompetensi awak kapal penangkap ikan di Indonesia, alat penangkap ikan, peralatan keselamatan kapal dan tingkat resiko kecelakaan fatal, wewenang syahbandar dan penerbitan surat persetujuan berlayar kapal perikanan, pengawasan kelaiklautan kapal penangkap ikan. Tetapi disini peneliti akan mengembangkan lagi menjadi empat variabel independent (variabel bebas) dan satu variabel dependen (variabel terikat). Hal ini bertujuan untuk mendapatkan penelitian tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kelayaklautan kapal penangkap ikan dengan cakupan yang lebih luas. Penelitian terdahulu berfungsi sebagai acuan peneliti dalam penelitian yang sekarang dan juga bisa dijadikan sebagai pedoman bagi peneliti sekarang. Diharapkan dari pengembangan penelitian ini terdapat perbedaan hasil dimana beberapa variabel yang di gunakan dapat saling mempengaruhi dan menghasilkan kesimpulan yang baik dan bermanfaat.

### **2.3 Hipotesis**

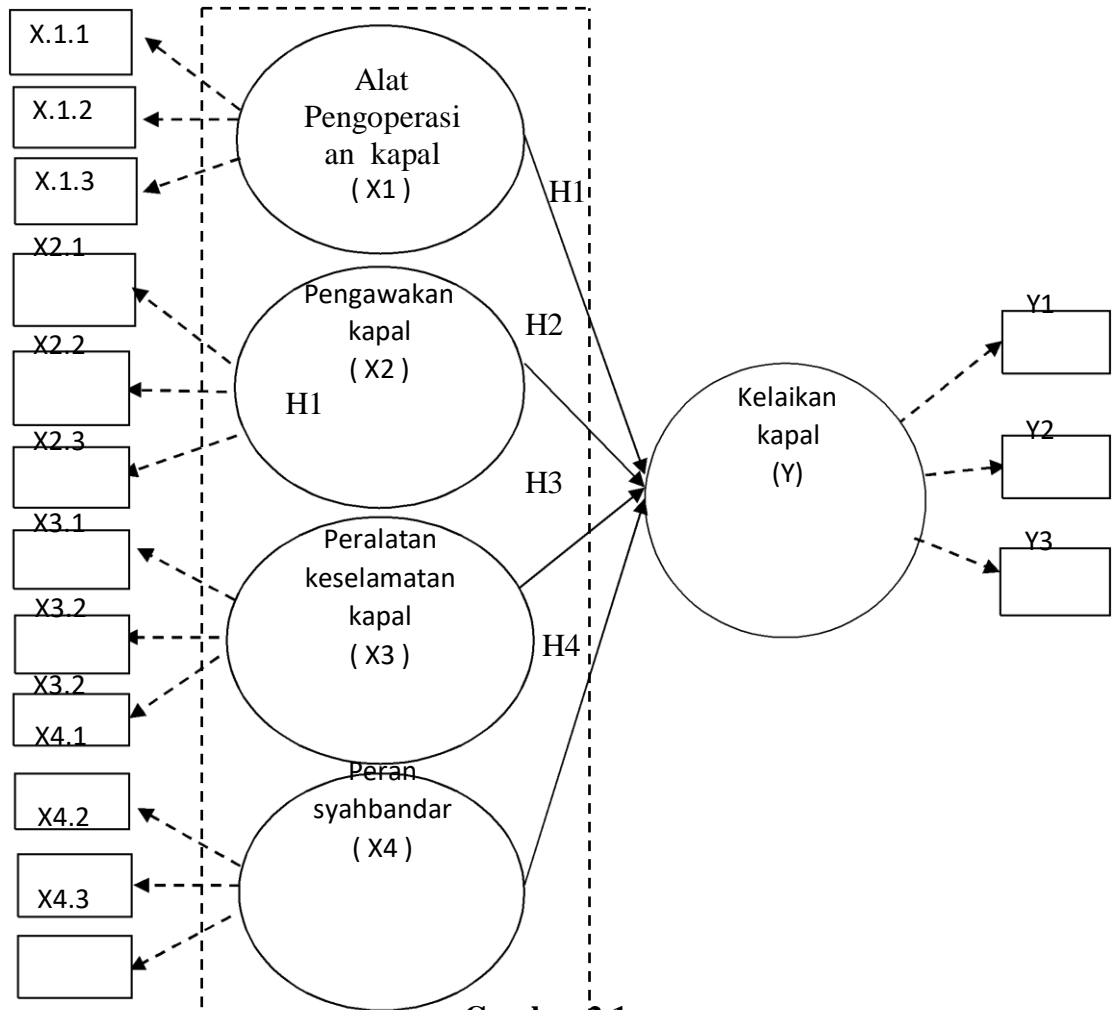
Hipotesis adalah sebagai jawaban sementara terhadap masalah peneliti yang ingin dipecahkan (Ferdinand,2011). Pengujian hipotesis

dimaksudkan untuk memutuskan apakah akan menerima dan menolak. Hipotesis berdasarkan pada data yang diperoleh dari sampel.

Dalam penelitian ini, hipotesis dikemukakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta member pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan. Apabila terjadi hipotesis tidak terbukti dan berarti salah, maka masalah dapat dipecahkan dengan kebenaran yang ditentukan dari keputusan yang berhasil dijalankan selama ini. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- H1. : Diduga semakin baik Alat Pengoprasian kapal maka semakin tinggi tingkat kelaikan kapal penangkap ikan di UPP Juwana Kota Pati.
- H2. : Diduga semakin baik Pengawakan Kapal maka semakin tinggi tingkat kelaikan kapal penangkap ikan di UPP Juwana Kota Pati.
- H3. : Diduga semakin baik Alat Keselamatan Kapal maka semakin tinggi tingkat kelaikan kapal penangkap ikan di UPP Juwana Kota Pati.
- H4. : Diduga semakin baik kualitas Peran Syahbandar maka semakin tinggi tingkat kelaikan kapal penangkap ikan di UPP Juwana Kota Pati.

2.4 Kerangka Pemikiran

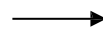


Gambar 2.1  
Kerangka pemikiran Teoritis

Keterangan:



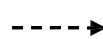
= Variabel



= Pengukur



= Indikator



= Pengaruh

H

= hipotesis



Variabel dan indikator yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi :

1. Alat Pengoperasian kapal (Nanholy, 2016)

Indikator – indikator Alat Pengoperasian kapal adalah :

X1.1 Mempunyai kemampuan operasi penangkapan ikan.

X1.2 Pengguna teknologi yang lebih baik.

X1.3 Mempunyai alat tangkap yang sangat efektif.

2. Pengawakan kapal (Budiman, 2016)

Indikator-indikator Pengawakan kapal adalah :

X2.1 Mempunyai sertifikasi keahlian laut.

X2.2 Telah dicatat dalam buku sijiil oleh Syahbandar.

X2.3 Mempunyai keahlian sesuai yang dipersyaratkan.

3. Peralatan keselamatan kapal (Suwardjo,dkk, 2015)

Indikator-indikator peralatan keselamatan kapal adalah :

X3.1 Jumlah kapal sesuai kapasitas kapal.

X3.2 Alat keselamatan sesuai yang dipersyaratkan dan bersifat nasional.

X3.3 Perawatan alat keselamatan kerja pada kapal.

4. Peran syahbandar (Putri, 2016)

Indikator – indikator peran syahbandar adalah :

X4.1 Memeriksa kondisi kapal.

X4.2 Memeriksa crew awak kapal.

X4.3 Menerbitkan surat berlayar.

5. Kelaikan kapal (Nur Karim, 2010)

Indikator – indikator kelaikan kapal adalah :

Y1. Keadaan kapal yang memenuhi persyaratan kelaikan kapal.

Y2. Memenuhi persyaratan pengawakan kapal.

Y3. Telah mendapatkan sertifikat kelaiklautan kapal dan SPB.

## 2.5 Diagram Alur Penelitian.

