

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu

2.1.1 Alat-Alat Keselamatan Kapal

Sebagai pemenuh persyaratan laik lautan, PP Telaga Punggur Batam wajib memiliki alat-alat keselamatan bagi armada kapal untuk proses operasional kapal perikanan. *Life Jacket, Life Bouty*, P3K dan alat pemadam api ringan (APAR) wajib dimiliki pada setiap kapal sebagai alat keselamatan perorangan/crew kapal. Pemerintah membuat aturan RI Nomor Per.08/Men/VII/2010 untuk merealisasikan alat-alat keselamatan yang masih kurang untuk seluruh pelabuhan perikanan dengan baik dan alat pelindung diri atau disingkat APD. APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian tubuhnya dari potensi bahaya di tempat kerja. Menurut Pasal 2 ayat (1) Pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja di armada PP Telaga Punggur Batam sebagai alat pelindung bagi nelayan/crew kapal.

Upaya meningkatkan keselamatan pelayaran harus di Pelabuhan Telaga Punggur Batam harus dilakukan secara masif dan sistematis untuk persoalan peralatan pada keselamatan bagi para nelayan/crew kapal, menurut Pasal 2 Ayat (1) ada beberapa fasilitas yang wajib disediakan setiap armada/kapal untuk keselamatan, yaitu:

- 1) *Lifebouys* merupakan pelampung untuk awak/nelayan yang digunakan sebagai alat keselamatan apabila terjadi kecelakaan yang mengakibatkan tenggelamnya kapal, tersedia minimal 13 buah pada setiap armada/kapal perikanan.
- 2) *Life jacket* merupakan jaket pelampung yang dikenakan oleh setiap awak/nelayan kapal perikanan apabila dalam kondisi darurat kapal mengalami kecelakaan yang mengakibatkan kapal tenggelam yang disebabkan faktor kelalaian manusia atau alam. Alat tersebut disediakan pada tiap-tiap awak/nelayan dengan jumlah sesuai dengan perorangan/pengguna kapal ikan.

- 3) Alat pemadam kebakaran merupakan alat yang berfungsi untuk memadamkan api jika terjadi kebakaran di atas kapal, biasanya pertolongan pertama sebelum datangnya bantuan.
- 4) Sekoci merupakan perahu kecil yang di gunakan untuk alternatif kedua jika kapal mengalami karam atau tenggelam sebagai alat untuk proses keselamatan bagi nelayan/crew kapal, biasanya dilengkapi dengan mesin dengan bertenaga kecil.

Dalam keadaan darurat, *Safety Equipment* atau biasanya disebut perlengkapan keselamatan kapal juga digunakan untuk melindungi jiwa/awak kapal jika terjadi keadaan darurat yang mengharuskan armada untuk segera melakukan evakuasi. Perlunya edukasi kepada nelayan untuk penggunaan alat-alat keselamatan jika terjadi situasi yang darurat di kapal, jika nelayan tidak mengerti cara penggunaan alat keselamatan maka nelayan dapat membahayakan dirinya sendiri. *International Convention For Life The Safety Of Life At Sea (SOLAS), 1974* mengatakan perlengkapan keselamatan adalah sebagai alat untuk mengendalikan keadaan darurat di perairan internasional maupun nasional. Sebagaimana disebutkan juga dalam Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang sertifikasi keselamatan, bagaimana dimaksud dikumpulkan bahwa diantaranya :

- 1) Dokumen Penyesuaian Manajemen Keselamatan
- 2) Sertifikat Manajemen Keselamatan
- 3) Sertifikat Keselamatan Kapal Operasi Perikanan

Nelayan di PP Telaga Punggur Batam wajib/harus mengerti tentang arti penting alat keselamatan pelayaran dikapal dan sangat dibutuhkan dalam setiap operasi penangkapan, akan tetapi persiapan alat keselamatan kapal yang nelayan siapkan hanya sekedar untuk memenuhi persyaratan berlayar. Seperti yang dikatakan Santara et al 2014 kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak buah kapal (ABK) dalam menghadapi bahaya menjadi salah satu akibat yang mempengaruhi keselamatan di perairan Telaga Punggur Batam. Hal ini sesuai dengan Sumarmur 1996 yang mengatakan penyebab kecelakaan pelayaran, kecelakaan pelayaran dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- 1) Kondisi yang berbahaya (*unsafe condition*), yaitu : kondisi di mana kondisi mesin kapal dalam keadaan baik, cuaca mendukung dalam proses perairan, sifat pekerjaan dan cara melakukan kegiatan nelayan di PP Telaga Punggur Batam.
- 2) Perbuatan manusia (*unsafe action*), yaitu : perbuatan dimana kesalahan berada pada manusia (*human error*) yang dalam beberapa kasus dapat dilatar belakangi oleh sikap dan perilaku yang tidak seharusnya dilakukan oleh manusia, kurangnya ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam bekerja (*lack and knowledge skill*), cacat tubuh yang tidak terlihat dan keletihan dan kelesuhan pada tubuh akibat porsinya pekerjaan (*fatigue and boredom*) .

2.1.2 Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Seperti yang dikatakan (Santosa & Sinaga, 2020) Pemanfaatan sarana bantu navigasi pelayaran adalah sarana yang dibentuk secara alami, alat yang terletak di luar kapal berfungsi untuk membantu navigator dalam menentukan posisi atau haluan kapal dan memberitahukan informasi bahaya dan rintangan jalur pelayaran untuk kepentingan keselamatan armada diperairan Telaga Punggur Batam, beberapa hal yang menjamin keselamatan, meliputi:

- 1) untuk memastikan keselamatan dan keamanan angkutan perairan, Pemerintah mengharuskan untuk melakukan perencanaan, pengadaan, pengoperasian, pemeliharaan dan pengawasan sarana bantu navigasi pelayaran dan telekomunikasi pelayaran sesuai dengan ketentuan yang di atur oleh organisasi internasional serta menetapkan alur pelayaran dan perairan wajib pandu.
- 2) Dalam menjamin keselamatan dan keamanan sarana bantu navigasi pelayaran, pemerintah menetapkan untuk membuat zona keamanan dan keselamatan disekitar wilayah perairan tersebut, guna memberitahu navigator untuk keamanan kapal.

Selain untuk menjaga Keselamatan Pelayaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Sarana Bantu Navigasi Pelayaran sangat dapat dipengaruhi/dipergunakan untuk kepentingan tertentu lainnya (Ayat 2), antara lain penandaan wilayah Negara di pulau terluar, diantaranya berupa Sarana Penunjang untuk keselamatan

Pelayaran dalam upaya tercapainya sarana SISTRANAS yaitu penyelenggaraan transportasi yang efektif dalam arti selamat, aksesibilitas tinggi, terpadu dan aman. Prioritas pembangunan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) dan sarana penunjang adalah bagian yang berkaitan langsung dengan pembangunan subsector transportasi laut. Dalam hal ini peningkatan keselamatan dan keamanan transportasi laut sebagai wujud implementasi dari salah satu kebijakan yang di atur oleh Pemerintah dan SISTRANAS.

Jenis-jenis Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) meliputi beberapa peralatan sebagai penunjang untuk system navigasi pelayaran, yaitu:

- 1) Menara suar adalah alat yang digunakan sebagai tanda batas wilayah perairan untuk sarana bantu navigasi yang berjarak 20 mil laut yang membantu kapal menampilkan kepada navigator untuk menentukan dan menunjukkan posisi arah kapal dan/atau haluan kapal, serta dapat digunakan untuk menunjukkan daratan dan pelabuhan sebagai batas wilayah negara.
- 2) Rambu suar adalah sebagai sarana atau prasarana yang dapat membantu pelayaran yang bersuar dan mempunyai jarak tampak sama atau lebih dari 10 mil, sebagai sarana bantu navigasi pelayaran yang memberitahukan navigator jika adanya rintangan, air dangkal, dan bahaya di alur perairan kapal yang akan melintasi jalur tersebut.
- 3) Pelampung suar adalah sarana atau prasarana bantu navigasi yang bersuar dan mampu menempuh jarak 6 mil laut yang berfungsi sebagai alat bantu kepada navigator untuk menunjukkan arah, bahaya dan dangkal di wilayah perairan yang akan dilalui oleh kapal.
- 4) Suar pengarah adalah sarana dan prasarana yang berfungsi sebagai alat penerang yang mampu memberikan tiga jenis warna dan ciri tertentu, biasanya dipasang diatas bangunan yang serupa mirip dengan menara dan terdapat pemberi informasi kepada navigator atau nelayan di alur pelayaran. Suar pengarah biasanya terdapat di alur pelayaran yang sempit dan diapit oleh dua pulau, biasanya sinar hijau dan sinar merah sebagai penanda suar pengarah tersebut .

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 65 tahun 1980 tentang pengesahan ”(*International Convention for the safety of live at Sea*) (Solus) 1974, serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 25 tahun 2011 Tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : 173/AL.401/PHB-84 tentang berlakunya (*The IALA Maritime Buoyage System*) untuk region A dalam Tatanan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran di Indonesia. Pembagian wilayah sistim pelampungan adalah :

- 1) Wilyah Sistem Pelampungan A
- 2) Pemasangan Lampu Suar
- 3) Pemasangan tanda-tanda perairan dan tanda tengah alur atau pengenalan daratan
- 4) Resilient Light Beaconn
- 5) Suar spot untuk sorot sinar tak berputar
- 6) Wilayah system pelayaran B

2.1.3 kelaiklautan Kapal

Dalam upaya penegakan hukum di wilayah perairan Indonesia mesti adanya pengawasan terhadap kapal-kapal yang akan berlayar. Di Indonesia kapal yang akan berlayar wajib memenuhi persyaratan Laik Lautan sebagai salah satu bentuk persetujuan berlayar. Menurut pasal 1 angka 33 Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, Kelaiklautan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal , pencegahan pencemaran perairan dari kapal, status hukum kapal, manajemen keselamatan kapal, manajemen keselamatan dan keamanan kapal untuk berlayar di perairan tertentu, pengawasan, pemuatan, kesehatan dan kesejahteraan awak/nelayan di kapal. Seperti yang di katakanan (Huda *et al* Aceh, 2018)sebelum diterbitkannya Sertifikat Kelaikan dan Pengawasan Kapal Penangkap Ikan, petugas dari Dirjen Perhubungan yang disebut dengan *marine inspector* terlebih dahulu melakukan pengecekan terhadap kapal secara langsung. Beberapa hal yang menjadi perhatian *marine inspector*, antara lain :

- 1) Konstruksi dan Tata Susunan Kapal
- 2) Stabilitas dan Garis Muat
- 3) Perlengkapan Kapal
- 4) Permesinan dan Listrik Kapal
- 5) Perangkat Telekomunikasi Radio dan Kapal
- 6) Sistem dan Perlengkapan Pencegahan dan Pemadaman Kebakaran
- 7) Sistem dan Perlengkapan Pencegahan Pencemaran dari Kapal
- 8) Jumlah dan Susunan Awak Kapal

Dasar hukum dilaksanakannya kelaiklautan kapal dibedakan menjadi dua yaitu berdasarkan aturan internasional dan aturan nasional:

A. Aturan Internasional

- 1) Konvensi Solas 1974 dan amandemennya.
- 2) Konvensi STCW 1978/95 dan Amandemennya
- 3) Konvensi ILO
- 4) Konvensi TMS 1969
- 5) Konvensi Loadline 1966

B. Aturan Nasional

- 1) Undang-undang No 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran
- 2) PP. No. 51 Tahun 2002 tentang Perkapalan
- 3) PP. NO. 7 Tahun 2000 tentang Kepelautan
- 4) KEPMENHUB NO. 18 Tahun 1997 tentang Pendidikan, Ujian Negara dan Sertifikasi Kepelautan
- 5) KEPMENHUB NO. 43 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perhubungan
- 6) SK. DIRJEN HUBLA NO. PY. 66/4/1/03 Tahun 2003 tentang penyelenggaraan Kelaiklautan Kapal

Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 46 Tahun 1996 menyatakan setiap unit kapal penangkap ikan harus memenuhi kedelapan ketentuan tersebut agar bisa dinyatakan laiklaut, akan tetapi dalam penerapannya di lapangan, tidak semua ketentuan tersebut bisa dipenuhi oleh kapal-kapal penangkap ikan tradisional Indonesia atau khususnya dalam hal ini adalah kapal-kapal penangkap

ikan. Di dalam undang-undang pelayaran menerangkan bab XI tentang kelaiklautan kapal bagian 1 tentang keselamatan kapal ayat 2 persyaratan keselamatan kapal sebagaimana dimaksud pada ayat 1 meliputi materi, konstruksi, bangunan, pemesinan dan kelistrikan serta perlengkapan alat penolong pelayaran di PP Telaga Punggur armada kapal ikan.

Setiap kapal yang akan berlayar wajib memiliki Surat Persetujuan Berlayar yang diterbitkan oleh Syahbandar. Untuk mendapatkan Surat Persetujuan Berlayar harus memenuhi syarat administrative dan syarat teknis. Pejabat syahbandaran melakukan verifikasi/pemeriksaan sertifikat dan dokumen kapal sebelum surat persetujuan Berlayar dan melakukan verifikasi/pemeriksaan kapal yang dinyatakan layak untuk berlayar. Untuk mendapatkan Surat Persetujuan Berlayar Nahkoda/pemilik kapal harus mengajukan permohonan kepada syahbandar dengan melampirkan kelaiklautan kapal. Syahbandar dapat melakukan pembatasan berlayar kapal apabila persyaratan kelaiklautan kapal, kewanatan kapal dan kondisi cuaca dapat membahayakan keselamatan.

2.1.4 Keselamatan Pelayaran

Seperti yang dikatakan (Mudiyanto, Safety et al., 1998) yang dikutip dari <https://id.Wikipedia.org/wiki/keselamatanpelayaran>, keselamatan pelayaran didefinisikan sebagai suatu keadaan yang memenuhi sebagai persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan sekitar pelabuhan dan kepelabuhanan. Menurut Mudiyanto terdapat banyak penyebab kecelakaan kapal laut karena tidak diindahkannya yang mengharuskan setiap kapal yang akan beroperasi. Hingga pada persoalan penempatan titik berat kapal dan gaya kestabilan kapal, dengan demikian keselamatan pelayaran perlu dilakukan pengkajian, dalam aturan international keselamatan pelayaran dalam ketentuan sebagai berikut :

- 1) International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, sebagaimana telah disempurnakan: Aturan internasional ini menyangkut ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- 2) Konstruksi (struktur, stabilitas, permesinan dan instalasi listrik, perlindungan api, detektor api dan pemadam kebakaran);
- 3) Komunikasi radio, keselamatan navigasi
- 4) Perangkat penolong, seperti pelampung, keselamatan navigasi.
- 5) Penerapan ketentuan-ketentuan untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan pelayaran termasuk di dalamnya penerapan of the International Safety Management (ISM) Code dan International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code).
- 6) International Convention on Standards of Training, Certification dan Watchkeeping for Seafarers, tahun 1978 dan terakhir diubah pada tahun 1995.
- 7) International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979.
- 8) International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR) dalam 3 jilid.

Peraturan *safety of life at sea* (SOLAS) adalah hukum yang mengatur dan mengelola keselamatan di dunia maritime hingga saat ini. Dimulai pada tahun 1914 untuk proses meningkatkan jaminan dalam proses keselamatan hidup di perairan international maupun nasional, karena sebelum pembuatan peraturan SOLAS mulai dirasakan bertambah banyak kecelakaan kapal yang menelan banyak korban luka-luka hingga meninggal. Pada tahap awal permulaan mulai dengan memfokuskan pada peraturan kelengkapan alat navigasi, kekedapan dinding penyekat kapal serta peralatan berkomunikasi bagi awak kapal, kemudian berkembang pada kontruksi dan peralatan lainnya. Modernisasi peraturan SOLAS sejak tahun 1960, mengganti Kovensi 1918 dengan SOLAS 1960 dimana sejak saat itu peraturan mengenai desain untuk meningkatkan faktor keselamatan pelayaran mulai di masukkan seperti :

- 1) Desain kontruksi kapal
- 2) Pencegah kebakaran
- 3) Alat-alat keselamatan
- 4) Alat komunikasi dan keselamatan navigasi

Usaha dalam penyempurnaan peraturan tersebut dengan cara mengeluarkan peraturan tambahan yang bisa disebut (amandement), hasil konvensi IMO sebagai organisasi keselamatan pelayaran dilakukan berturut turut pada tahun 1966, 1967, 1971, dan 1973. Namun demikian usaha untuk menekankan pada perencanaan atau desain dan penambahan keselamatan pelayaran dan pencegahan pencemaran perairan. Tujuan organisasi keselamatan pelayaran yaitu IMO (*International Maritime Organisation*) dan menerbitkan ISM KODE adalah untuk memastikan keamanan kapal di laut, pencegahan kecelakaan manusia, kerugian hidup dan menghindari kerusakan lingkungan, khususnya terhadap lingkungan laut. Kode ISM membutuhkan pemilik dan operator kapal untuk mengatur di tempat Sistem Manajemen Keselamatan diperairan Indonesia. Pengenalan Sistem Manajemen Keselamatan mengharuskan perusahaan untuk mendokumentasikan prosedur manajemen keselamatan pelayaran memastikan perlindungan di kapal armada ikan sekitaran pelabuhan. Penegakan hukum yang dilakukan negara Indonesia melalui ISM bermanfaat dalam memastikan kepatuhan terhadap kewajiban yang dilakukan setiap awak kapal.

2.2 Peneliti Terdahulu

Penelitian Terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar pertimbangan maupun perbandingan bagi peneliti dalam upaya memperoleh arah dan kerangka. Berikut adalah penelitian terdahulu yang dapat dijadikan bahan acuan bagi peneliti ini :

2.2.1 Rujukan Penelitian Untuk Variabel .

Pada table 2.1 telah dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus kepada

variable	Keselamatan	Pelayaran	:
----------	-------------	-----------	---

Tabel 2.1**Rujukan Penelitian Untuk Variabel Dependen Keselamatan Pelayaran**

Judul	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESELAMATAN PELAYARAN KAPAL PENANGKAP IKAN DI PELABUHAN TASIKAGUNG REMBANG
Peneliti	Agus Aji Sumekto
Variable penelitian indikator	X.1 Alat-alat Keselamatan Kapal X.2 Kelaiklautan kapal X.3 Sarana Bantu Navigasi Pelayaran Y.1 Keselamatan Pelayaran
Metode analisis	Analisis Regresi Linear Berganda
Hasil Penelitian	<p>1) Hasil pengujian statistik dengan persamaan regresi linier berganda diperoleh hasil bahwa variabel Alat-alat Keselamatan Kapal mempunyai faktor yang berpengaruh terhadap kecelakaan Pelayaran Kapal Ikan, Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,306, Paling tinggi dibanding faktor yang lain.</p> <p>2) Sumber Daya Awak Kapal Ikan dan Kelaiklautan Kapal memiliki pengaruh yang relative lebih kecil terhadap keselamatan Pelayaran Kapal Ikan jika dibandingkan dengan pengaruh faktor Alat-alat Keselamatan Kapal terhadap Keselamatan Pelayaran Kapal Ikan.</p> <p>3) Faktor Peran Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) mempunyai pengaruh yang paling kecil terhadap Keselamatan Pelayaran Kapal Ikan jika dibandingkan dengan ketiga faktor lain dalam penelitian ini. dibuktikan dengan nilai koefisien regresi variabel Peran Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) sebesar 0,227, lebih kecil dari faktor lain dalam penelitian ini.</p>

Hubungan dengan Penelitian Dari kesimpulan jurnal terdahulu terdapat variable yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variable dependen Keselamatan Pelayaran.

2.2.2 Rujukan Penelitian Untuk Variabel Independen Alat-Alat Keselamatan.

Pada table 2.2 telah dijelaskan secara ringkas jurnal terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini ini berfokus pada variable Independen Alat-Alat Keselamatan.

Tabel 2.2

Rujukan Penelitian Untuk Variabel Dependen Alat-alat Keselamatan

Judul	KETERSEDIAAN PERALATAN KESELAMATAN TRANSPORTASI KAPAL LAYAR MOTOR DI PELABUHAN PAOTERE
Peneliti	Sulfady, Alham Djabbar, Andi Haris Muhammad
Variable penelitian dan indicator	X.1 Kapal Layar Motor X.2 SOLAS X.3 Alat Keselamatan Y.1 Keselamatan Berlayar
Metode analisis	Metode checklist/contreng dan SWOT
Hasil penelitian	Kondisi kelengkapan alat keselamatan KLM di Pelabuhan Paotere untuk kategori administrasi alat keselamatan berada pada kategori tidak baik (0%) untuk semua alat keselamatan. Kategori teknis alat keselamatan berada pada kategori kurang baik life jacket dan sekoci (31,04% dan 27,34%) dan alat lifebouy berada pada kategori cukup baik (41,63%). Untuk kuantitas alat keselamatan fire house box, lampu sekoci, para chut signal, hand flare, smoke signal dan baju tahan api masih dalam kategori “Tidak Baik”.

	<p>Botol pemadam, life jacket, life bouy, sekoci dan alat komunikasi dikategorikan “Baik”. Strategi yang dapat dilakukan dalam upaya mengurangi tingkat korban jiwa pada kecelakaan kapal layar kotor di Pelabuhan Paotere antara lain a). Audit teknis terhadap KLM pada aspek persyaratan keselamatan, b). Pelatihan bagi awak dan nahkoda kapal tentang teknik keselamatan pelayaran, c). Peningkatan fungsi balai keselamatan pelayaran sebagai lembaga badan pelayanan umum, d). Penerapan secara detail manajemen kapal sebagai tindak lanjut dari UU No.17 tahun 2008 dan PP No.51 tahun 2002 serta penerapan secara ketat SK Dirjen Perhubungan Laut No. PY.66/1/2-2002.</p>
Hubungan dengan penelitian	<p>Dari kesimpulan jurnal terdahulu terdapat variable yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variable independen Alat-Alat Keselamatan.</p>

2.2.3 Rujukan Penelitian Untuk Variabel Independen Kelaiklautan Kapal.

Pada table 2.3 telah dijelaskan secara ringkas jurnal terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini ini berfokus pada variable Independen Kelaiklautan Kapal.

Tabel 2.3

Rujukan Penelitian Untuk Variabel Dependen Kelaiklautan Kapal

Judul	ANALISIS KELAIKLAUTAN KAPAL TERHADAP KESELAMATAN PELAYARAN DIKAPAL NIAGA(STUDY KASUS PADA PERUSAHAAN PELAYARAN KAPAL PENUMPANG DI SURABAYA)
Peneliti	Mudiyanto
Variabel Penelitian dan Indikator	X.1 Kelaiklautan Y.1 Keselamatan Pelayaran
Metode Analisis	Regresi Linear Berganda
Hasil Penelitian	Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kelaiklautan kapal terhadap keselamatan pelayaran. Pengaruh faktor-faktor ini sangat penting untuk diketahui terutama persyaratan pengawakan kapal dan garis muat kapal untuk meningkatkan keselamatan pelayaran. Hasil pengolahan data Koefisien korelasi berganda dapat ditunjukkan bahwa antara variable kelaiklautan kapal memiliki hubungan yang kuat terhadap variabel keselamatan pelayaran. Berdasarkan hasil yang diambil maka dapat dikemukakan beberapa hasil dari penelitian ini adalah Perusahaan pelayaran hendaknya dan bahkan meningkatkan pengawasan proses pemuatan agar terpantau garis muat tidak melebihi yang telah ditentukan agar terjaminnya keselamatan pelayaran.
Hubungan dengan penelitian	Dari kesimpulan jurnal terdahulu terdapat variable yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variable independen Kelaiklautan.

2.2.4 Rujukan Penelitian Untuk Variabel Independen Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

Pada table 2.4 telah dijelaskan secara ringkas jurnal terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini ini berfokus pada variable Independen Kelaiklautan Kapal.

Tabel 2.4
Rujukan Penelitian Untuk Variabel Dependen Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Judul	PERAN TANGGUNG JAWAB NAKHODA DAN SYAHBANDAR TERHADAP KESELAMATAN PELAYARAN MELALUI PEMANFAATAN SARANA BANTU NAVIGASI DI PELABUHAN TANJUNG EMAS SEMARANG
Peneliti	Agus Santosa
Variabel Penelitian dan Indikator	X.1 Keselamatan Pelayaran X.2 Nahkoda X.3 Sarana Bantu Navigasi Pelayaran
Metode Analisis	Regresi Linear Berganda
Hasil Penelitian	Tanggung jawab seorang nahkoda mengguraikan bahwa secara umum seorang nahkoda kapal bertugas bertanggung jawab ketika membawa sebuah kapal dalam pelayaran baik itu dari pelabuhan satu menuju ke pelabuhan lainnya dengan menjamin keselamatan penumpang. Indikator yang mempengaruhi keamanan didalam penelitian ini antara lain pengawasan keselamatan penumpang/ barang (X1.1). pengawasan keselamatan penumpang/ barang iyalah melakukan pengawasan kepada seluruh penumpang atau untuk barang demi menjaga keselamatan pelayaran. (X1.2) Tidak memaut penumpang/barang melebihi kapasitas dimana demi menjaga keselamatan pelayaran nahkoda harus lebih teliti alam melakukan

	<p>setiap muatan penumpang /baran agar tidak melebihi kapasitas. (X1.3) Membuat kapalnya layak laut ialah seluruh sertifikat kapal masih berlaku dan tidakada yang mati agar kapalnya menjadi layak laut untuk berayar. Dalam penelitian ini peran petugas syahbandar harus menggunakan sistem yang dapat mengelola seluruh kegiatan di pelabuhan dengan sistematis dan masif. Indikator yang mempengaruhi keamanan didalam penelitian ini antara lain Aspek pengawasan kelaik lauan kapal (X2.1) dimana pengawasan tersebut harus di lakukan secara langsung baik itu peralatannya mapun fisik kapal.(X2.2) Melaksanaan sijhil awak kapal iala syahbandar harus memasukan nama nama awak kapal yang baru dalam buku sijil awak kapal, dan harus memeriksa daftar nama awak kapal secara teliti dan harus mengesahkannya. (X2.3) mengawasi kegiatan ahli muat di perairan pelabuhan, dimana syahbandar harus lebih giat untuk melakukan pengawasan setiap kegiatan ahli muatan di perairan pelabuhan supaya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan. Pemanfaatan Sarana Bantu Navigasi mengguraikan bahwa pemanfaatan saana bant navigasi sangat penting bagi keselamatan pelayaran, Indikator yang mempengaruhi keamanan didalam penelitian ini antara lain Pemasangan Wilayah sistem Pelampung A (X3.1) yang berarti setiap pemasanga wilayah sistem pelampung A harus mengikuti prosedur. (X3.2) Pemasagan Lampu suar yang artinya sebagai tanda untuk mennetuan dimana posisi kapa tersebut. (X3.3) Pemasangan tanda tanda perairan dan tanda tengah alur atau pengenalan daratan yang dimaksud dengan pemasangan tanda tanda perairan ialah pemasangan lampu suar atau sebagai pengenalan daratan.</p>
<p>Hubungan Dengan Penelitian</p>	<p>Dari kesimpulan jurnal terdahulu terdapat variable yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variable independen Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.</p>

2.2.5 Rujukan Penelitian Untuk Variabel Independen Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

Pada table 2.4 telah dijelaskan secara ringkas jurnal terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini ini berfokus pada variable Keselamatan Pelayaran.

Tabel 2.5

Rujukan Penelitian Untuk Variabel Keselamatan Pelayaran

judul	Peranan International Safety Management (ISM) Code sebagai Penunjang Keselamatan Pelayaran di atas Kapal pada Perusahaan Pelayaran di Surabaya
Peneliti	Mudiyanto
Variabel Penelitian dan Indikator	X.1 International Safety Management Code Y.1 Keselamatan Pelayaran
Metode Analisis	Regresi Linear Berganda
Hasil Penelitian	Penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk menganalisis bagaimana peranan sistem International Safety Management Code terhadap keselamatan pelayaran. Pengaruh faktor-faktor ini sangat penting untuk diketahui terutama Document of Compliance (DOC) dan Safety Management Certificate (SMC) membantu perusahaan pelayaran menyusun program-program untuk meningkatkan keselamatan pelayaran. Hasil pengolahan data koefisien korelasi berganda menunjukkan bahwa antara variabel sistem International Safety Management Code memiliki hubungan yang kuat terhadap variabel keselamatan pelayaran.
Hubungan dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal terdahulu terdapat variable yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variable Keselamatan Pelayaran.

Pada penelitian terdahulu diatas masing-masing penelitian menggunakan tidak lebih dua variabel independen (variabel bebas), sedangkan pada penelitian yang sekarang menggunakan tiga variabel independen (variabel bebas). Sehingga pengembangan penelitian ini dibandingkan penelitian terdahulu. Ialah mengenai jumlah variabel independen (variabel bebas). Hal ini bertujuan untuk mendapatkan penelitian tentang Keselamatan Pelayaran dengan cakupan yang lebih luas dengan menggunakan tiga variabel independen (variabel bebas) dan satu variabel dependen (variabel terkait).

2.3 Hipotesis

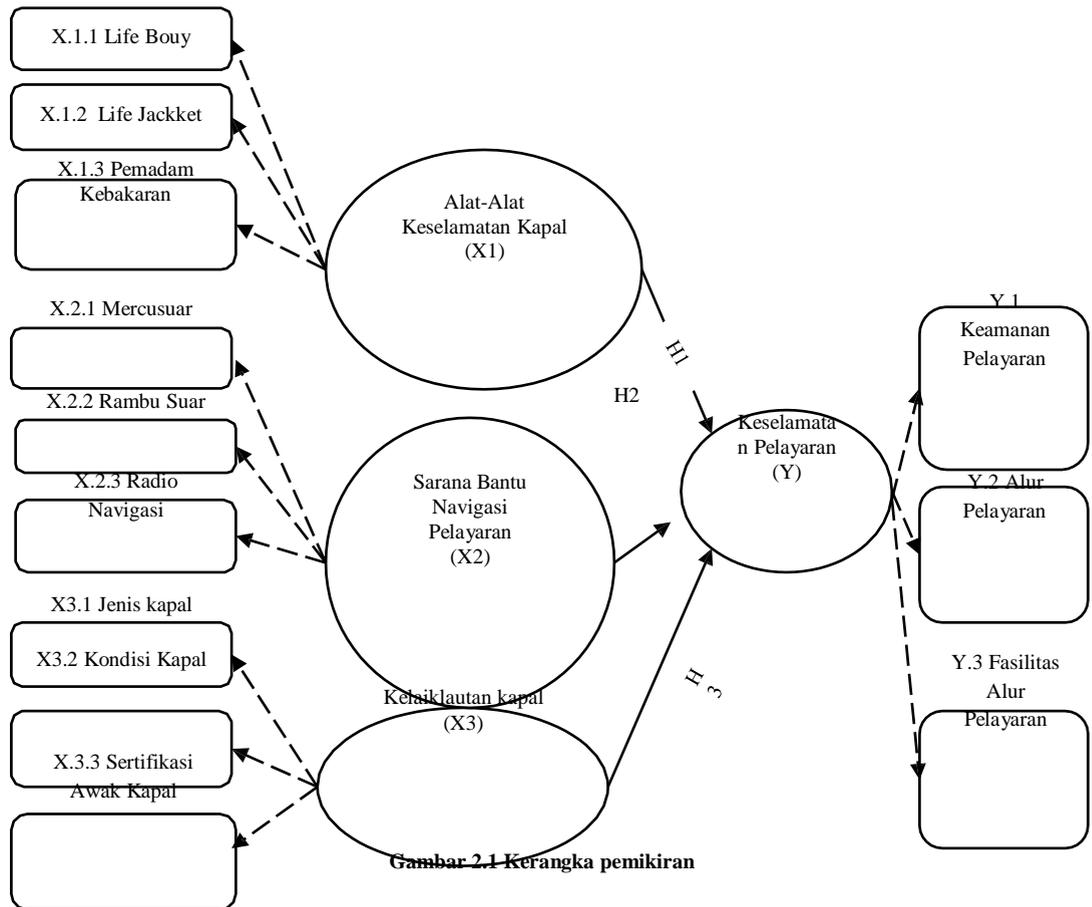
Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian(Sugiyono, 2018 ; 134). (Sugiyono, 2009) mengatakan dalam statistik, hipotesis dapat diartikan sebagai pertanyaan statistik tentang parameter populasi. Statistik adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada sampel, sedangkan parameter adalah ukuran-ukuran yang dikenakan populasi, melalui data-data sampel. Berdasarkan tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu seperti yang diuraikan di atas, maka hipotesis yang akan dikembangkan dalam pnelitian ini adalah:

H.1 : Diduga faktor Alat-alat Keselamatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keselamatan Pelayaran di PP Telaga Punggur Batam ?

H.2 : Diduga faktor Sarana Bantu Navigasi Pelayaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keselamatan Pelayaran di PP Telaga Punggur Batam ?

H.3 : Diduga faktor Kelaiklautan berpengaruh positif terhadap Keselamatan Pelayaran di PP Telaga Punggur Batam ?

2.3 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka pemikiran

: Indikator

: Variabel

: Hipotesis

: Pengukur

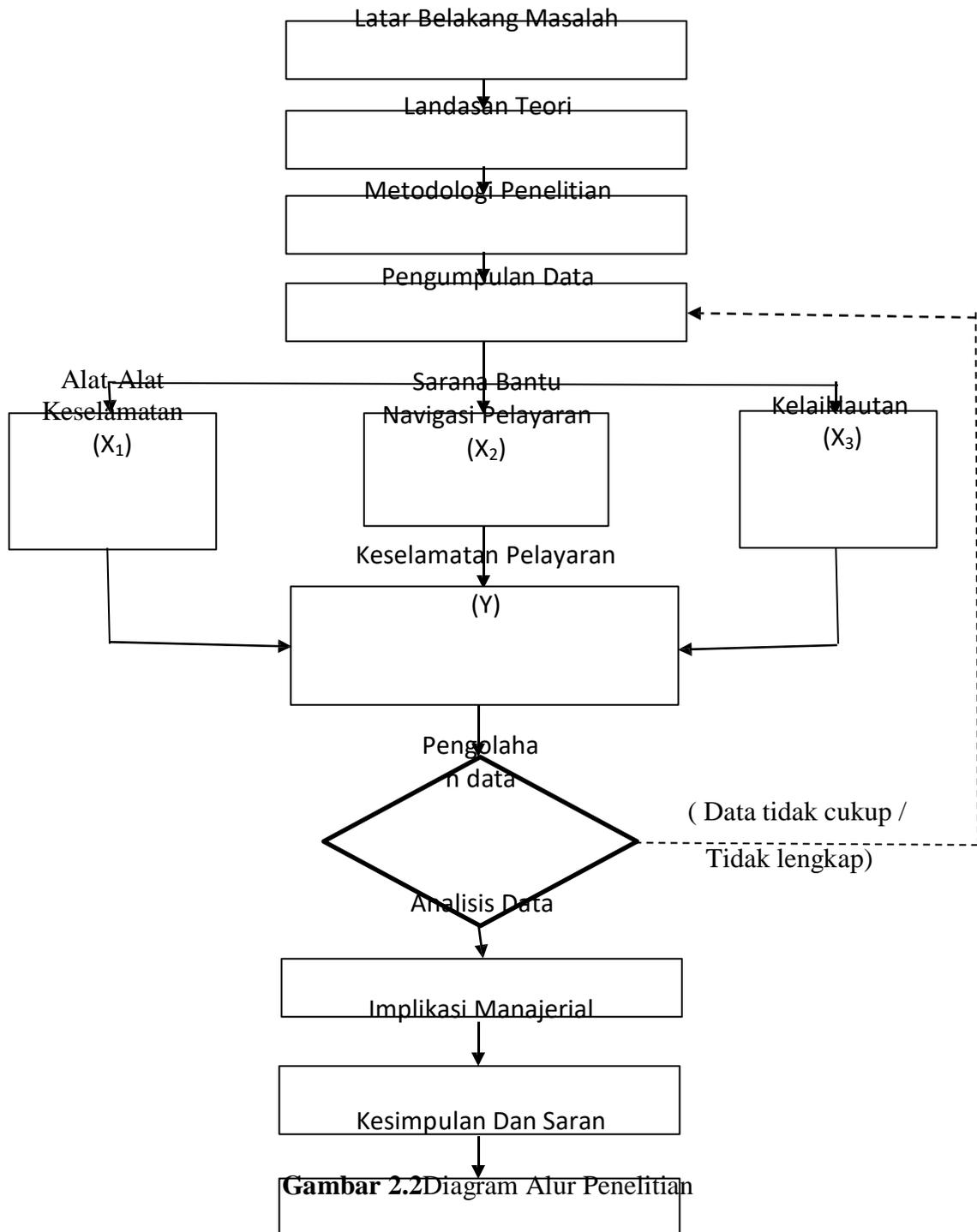
: Pengaruh

H

: Pengaruh



2.5 Alur Penelitian



Gambar 2.2 Diagram Alur Penelitian

