

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu

2.1.1. Pengertian Keselamatan kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu aspek aktivitas kehidupan kita sehari-hari dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan, sehingga bebas dari resiko terjadi kecelakaan. Kesehatan kerja adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap pekerja dapat bekerja secara sehat dengan produktivitas yang optimal tanpa membahayakan diri, keluarga, masyarakat, dan lingkungan sekitarnya. Upaya Kesehatan kerja adalah upaya penyesuaian kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan dirinya sendiri maupun masyarakat sekelilingnya, agar diperoleh produktivitas kerja yang optimal Hendrawan, (2018, p. 1)

2.1.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi keselamatan

a. Faktor Alam (cuaca buruk)

Faktor cuaca buruk merupakan permasalahan yang sering kali dianggap sebagai penyebab utama dalam kecelakaan laut. Permasalahan yang biasanya dialami adalah badai, gelombang yang tinggi yang dipengaruhi oleh musim/badai, arus yang besar, kabut yang mengakibatkan jarak pandang yang terbatas.

b. Faktor Sumber Daya Manusia (SDM)

Faktor manusia merupakan faktor yang paling besar yang antara lain di antaranya adalah kecerobohan di dalam menjalankan kapal, kurang mampuan awak kapal dalam menguasai berbagai permasalahan yang mungkin timbul dalam operasional kapal, secara sadar memuat kapal secara berlebihan.

c. Faktor Kondisi Fisik Kapal

Faktor teknis biasanya terkait dengan kurang cermatan di dalam desain kapal, penelantaran perawatan kapal sehingga mengakibatkan kerusakan kapal atau bagian-bagian kapal yang menyebabkan kapal mengalami kecelakaan, terbakarnya kapal. Sejak kapal di pesan untuk di bangun hingga kapal beroperasi, selalu ada aturan yang harus dipatuhi, dan di dalam semua proses pelaksanaannya selalu ada badan independen yang menjadi pengawasnya. Pada saat kapal dirancang kemudian pemilihan bahan, dan selama proses pembangunannya, selain pemilik kapal, pihak galangan kapal, dan pihak

pemerintah selaku administrator ada pihak Klasifikasi dalam hal ini di Indonesia oleh Biro Klasifikasi Indonesia yang akan melakukan pengawasan dan pemberian kelas bagi kapal yang telah selesai dibuat, hingga nanti setelah kapal beroperasi mereka juga akan melakukan survey dan audit atas pelaksanaan semua aturan keselamatan yang harus dipenuhi.

d. Faktor Kekurangan Fasilitas Alat Keselamatan Kapal

Faktor kekurangan fasilitas alat keselamatan kapal sangat berpengaruh terhadap operasional kapal, dengan kekurangan alat-alat keselamatan kapal mengakibatkan berbagai kecelakaan, maka setiap kapal yang beroperasi harus memenuhi aturan dan prosedur keselamatan terhadap kapal.

e. Jenis Kecelakaan

1). Tubrukan kapal (*collision*)

Bisa dengan kapal, dermaga atau benda lain yang dapat menimbulkan kerusakan, korban manusia, tumpahan minyak kelaut, pencemaran dan kebakaran Situasi lain yang mungkin timbul adalah kepanikan atau ketakutan ABK yang justru akan memperlambat tindakan pengamanan, penyelamatan dan penanggulangan keadaan darurat tersebut.

2). Kebakaran (*fire on board*)

Dapat terjadi di berbagai lokasi yang rawan terhadap kebakaran : kamar mesin, ruang muatan, gudang, instalasi listrik, atau kamar-kamar. Ada yang mengakibatkan ledakan atau sebaliknya kebakaran terjadi karena ledakan. Situasi demikian akan tercipta kondisi panas, ruang gerak yang terbatas, dan kadang-kadang kepanikan atau ketidak siapan ABK untuk bertindak mengatasi keadaan, baik karena peralatan yang sudah tidak layak atau tempat penyimpanan telah berubah.

3). Kandas (*stranding*)

Pada umumnya di dahului dengan putaran baling-baling terasa berat, asap di cerobong tiba-tiba menghitam, badan kapal bergetar, kecepatan berubah dan kemudian berhenti mendadak. Pada saat kapal tidak bergerak, sangat tergantung kondisi dasar laut / sungai.

4). Tenggelam atau kebocoran

Dapat terjadi karena : tubrukan, kebakaran, atau karat, yang kalau tidak segera di atasi kapal akan tenggelam. Keadaan darurat ini akan lebih rumit apabila keputusan dan pelaksanaannya tidak didukung sepenuhnya oleh seluruh, karena upaya untuk mengatasi keadaan tidak di dasarkan pada azas keselamatan dan kebersamaan.

5). Pencemaran (*pollution*)

Karena buangan sampah, tumpahan minyak waktu tanker, membuang ballast lebih dari 15 ppm, muatan kapal tanker yang tumpah kelaut akibat tubrukan atau kebocoran. Upaya untuk mengatasi pencemaran merupakan hal yang sulit karena memerlukan peralatan, tenaga manusia yang terlatih dan kemungkinan-kemungkinan resiko yang harus ditanggung oleh pihak yang melanggar ketentuan tentang pencegahan pencemaran. Untuk mengendalikan keselamatan pelayaran secara internasional diatur dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut: *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)*, 1974, sebagaimana telah disempurnakan: Aturan *internasional* ini menyangkut ketentuan-ketentuan sebagai berikut: Konstruksi (struktur, stabilitas, permesinan dan instalasi listrik, perlindungan api, detektor api dan pemadam kebakaran); Komunikasi radio, keselamatan navigasi Perangkat penolong, seperti pelampung, keselamatan navigasi. 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*. *International Convention on Standards of Training, Certification dan Watchkeeping for Seafarers*, tahun 1978 dan terakhir diubah pada tahun 1995. *International Convention on Maritime Search and Rescue*, 1979. *International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR)* dalam 3 jilid.

Kecelakaan kapal dapat terjadi pada waktu: Berlayar, berlabuh ataupun sandar. Keadaan darurat di kapal dapat merugikan : Nahkoda dan ABK, pemilik kapal, lingkungan laut dan terganggunya ekosistem dasar laut. Perlu pemahaman kondisi keadaan darurat, agar memiliki kemampuan untuk dapat mengidentifikasi tanda-tanda keadaan darurat, sehingga situasi tersebut dapat teratasi.

2.1.3. Peranan kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan

Kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan merupakan pejabat pemerintah di pelabuhan yang diangkat oleh menteri dan mewakili kewenangan yang tertinggi untuk menjalankan dan melakukan pengawasan terhadap di penuhi ketentuan peraturan undang-undang untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pelayaran. Secara teknis dalam kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan dalam melaksanakan tugas terdiri atas : 1). Petugas urusan tata usaha, 2). Petugas lalu lintas angkutan laut dan usaha kepelabuhan, 3). Petugas status hukum dan sertifikat kapal, 4). Petugas keselamatan berlayar, penjagaan dan patroli.

Sebagaimana yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran mengamanatkan peran dan fungsi syahbandar yang memiliki kewenangan lebih besar dalam melaksanakan fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran yang mencakup pelaksanaan, pengawasan, penegakan hukum di bidang angkutan perairan, kepelabuhan, dan perlindungan di wilayah laut. Sebagai pejabat pemerintah yang memiliki otoritas tertinggi untuk menjalankan dan melakukan pengawasan terhadap terpenuhinya ketentuan peraturan perundang-undangan untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan pelayaran.

Kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan adalah unit pelaksana teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Barus, Prananingtyas, & Malikhatun, (2017, p. 411). Pengaturan mengenai Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan ini tercantum dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 36 Tahun 2012 Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan. Dalam melaksanakan tugas yang di percayakan sebagai pimpinan tertinggi di Pelabuhan syahbandar memiliki Fungsi untuk memastikan keselamatan dan keamanan dalam pelayaran yang mencakup, pelaksanaan, pengawasan, dan penegakkan hukum di bidang angkutan perairan, membantu tugas pencarian dan penyelamatan di pelabuhan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan Santosa & Sinaga, (2020, p. 411).

2.1.4. Pengertian pelabuhan

Menurut peraturan menteri perhubungan nomor 146 tahun 2016 pasal 1 tentang penyelenggaraan pelabuhan laut, pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan perusahaan yang di pergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar modal transportasi.

Menurut lasse (2014, p. 4) Pelabuhan di artikan juga sebagai area tempat kapal dapat melakukan kegiatan pemuatan atau pembongkaran barang, termasuk dalam area dimaksud suatu lokasi dimana kapal dapat antri menunggu giliran atau tunggu perintah aktivitas, pengertian Hopkins tentang pelabuhan mencakup lokasi perairan tempat menunggu yang disebut sebagai lokasih labuh jangkar (anchorage area).

2.1.5. Pengertian kapal

Dengan perkembangan dan tuntutan zaman, maka pemerintah Indonesia membuat Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran sehingga munculah pengertian kapal sesuai dengan undang-undang tersebut berbunyi. Kapal adalah kendaraan air dengan

bentuk apapun dan jenis apapun yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

2.1.6. Kinerja

Kinerja secara umum adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang di berikan kepadanya. Kinerja keselamatan kapal atau keselamatan pelayaran juga meliputi berbagai aspek yang sangat luas yaitu keselamatan kapal yang menyangkut konstruksi, perlengkapan dan pemeliharaan kapal. Sehingga kinerja keselamatan kapal mendapatkan hasil yang baik dan tanpa mengakibatkan kecelakaan dalam proses penerapan kinerja keselamatan di atas kapal.

Definisi Keselamatan Kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan kelistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang di buktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

Keselamatan kerja adalah usaha untuk melaksanakan pekerjaan tanpa mengakibatkan kecelakaan, dengan kata lain membuat suasana kerja atau lingkungan kerja yang aman dan bebas dari segala macam bahaya disamping dicapainya hasil yang menguntungkan. Tujuan dari keselamatan kerja adalah untuk mengadakan pencegahan agar karyawan/pekerja dalam melaksanakan pekerjaan tidak mendapat kecelakaan dan juga tidak terjadi kerusakan alat-alat produksi keselamatan.

Dalam UU No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran juga menyebutkan bahwa Kelaiklautan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan awak kapal dan kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pecemaran dari kapal, dan manajemen keamanan kapal untuk berlayar diperairan tertentu.

Menurut Marwansyah, (2012, p. 116) Kinerja adalah pencapaian atau prestasi seseorang berkenaan dengan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya. Kasmir, (2016, p. 116) menyatakan bahwa yang dikutip dari buku manajemen sumber daya manusia (teori dan praktik), keselamatan kerja adalah merupakan aktivitas perlindungan karyawan secara menyeluruh. Artinya perusahaan berusaha untuk menjaga jangan sampai karyawan mendapat suatu kecelakaan pada saat menjalankan aktivitasnya:

a. Waktu keluar masuk kapal

Keselamatan berlayar sangat berpengaruh penting untuk keselamatan kapal maupun barang atau penumpang yang kita bawa, dimana masih ada beberapa problem yang berkaitan dengan ketertiban arus transportasi laut terkait keluar masuknya kapal di area pelabuhan. Maka perlu ada yang pengembangan baik segi kinerja keselamatan kapal maupun sumber daya manusianya dan persyaratan surat atau dokumen.

1. Sewaktu kapal akan keluar (berlayar)

Kapal yang akan berlayar meninggalkan pelabuhan harus memenuhi persyaratan atau prosedur terkait administrasi dan perlengkapan surat/ dokumen, sehingga ketika kapal ingin berlayar atau keluar di pelabuhan sudah memenuhi persyaratan keselamatan berlayar yang dimana kapal harus memiliki dokumen atau surat persetujuan dari kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan (KSOP) untuk menerbitkan atau memberikan surat persetujuan berlayar (SPB) dari petugas syahbandar sesuai pasal 8 peraturan bandar 1925. Surat persetujuan berlayar (SPB) adalah dokumen negara yang di keluarkan oleh kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan di setiap kapal yang akan keluar atau berlayar meninggalkan pelabuhan setelah kapal memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal dan kewajiban lainnya.

2. Sewaktu kapal akan datang (*clearance in*)

Kapal tiba di pelabuhan adalah bagian penting dari *voayege* kapal dan ada tindakan yang harus dilakukan untuk memastikan kelancaran berlayar dan kapal manouver/ berolah gerak yang aman di pelabuhan. Pemilik kapal /operator harus memahami bahwa ada beberapa persiapan penting yang harus dilakukan ketika sebuah kapal tiba di pelabuhan. Sewaktu kapal datang tugas penting yang harus dilakukan oleh kantor Kesyahbandaran dan Otoritas pelabuhan setelah sandar di dermaga, pihak Syahbandar akan menerima berkas dokumen atau surat warta kapal dari perusahaan pelayaran /agen yang telah di isi dan di tandatangani oleh Nahkoda. Namun demikian masih banyak para pengguna jasa yang belum memahami betapa pentingnya dokumen-dokumen apa saja yang harus disiapkan saat Pembuatan Surat Ukur Kapal dan peranan perusahaan menjalin kerjasama dengan KSOP dalam pengurusan sertifikat keselamatan kapal, Fatah A dkk, (2019, p. 44). Padahal kelaiklautan kapal sebagai komponen persyaratan paling penting yang harus terpenuhi di kapal sebelum di berikannya Surat Persetujuan Berlayar (SPB) oleh Pemerintah Humas Hubla, (2016, p. 44).

b. Pelayanan pemanduan

Pemanduan merupakan bagian dari fungsi kenavigasian atau penunjang dalam keselamatan pelayaran kapal yang di sebabkan oleh karakteristik khas dimiliki pelabuhan tersebut. Pemanduan juga adalah kegiatan pandu dalam membantu, memberikan saran, informasi kepada nahkoda tentang kondisi pelabuhan, perairan, dan alur pelayaran setempat yang penting agar navigasi pelayaran dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib, dan lancar demi keselamatan kapal dan lingkungan. Pelayanan pemanduan sangat berperan penting dalam proses keluar masuk kapal di pelabuhan karena dapat meningkatkan *efisiensi* dan menekan angka kecelakaan kapal, maka perlu di atur tata cara berlalu lintas terutama di alur pelayaran pelabuhan. Dalam pemanduan dan olah gerak kapal, KSOP sangat berperang penting untuk bertugas melakukan pengawasan terhadap ketertiban/ kelancaran keluar atau masuknya kapal untuk keselamatan pelayaran kapal. Pemanduan dilakukan oleh sebuah perusahaan jasa pandu di pelabuhan yang di tetapkan oleh ditjen perhubungan laut yang memenuhi syarat sarana dan prasarana, awak kapal, dan kewajiban lainya serta di bawah pembinaan dan pengawasan perhubungan laut. Demi menjaga keselamatan kapal dan muatannya, pada waktu kapal memasuki alur pelayaran menuju kolam pelabuhan untuk berlabuh ataupun untuk merapat di dermaga.

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang pelayaran pasal 198, setiap kapal yang berlayar di perairan wajib pandu dan perairan pandu luar biasa wajib menggunakan jasa pemanduan. Pelayanan pemanduan di laksanakan dengan suatu rangkaian kegiatan yang berhubung-berhubung serta menunjukkan adanya urutan tahap demi tahap maupun langkah yang harus di tempuh dalam rangka menyelesaikan pekerjaan. Lasse, D.A (2014, P. 79)

c. Produktivitas kerja

Dalam bekerja kita selalu dituntut untuk selalu produktif agar pekerjaan bisa cepat selesai dan lanjut ke pekerjaan lainya. Banyak cara yang sudah dilakukan untuk meningkatkan produktifitas kerja. Produktivitas kerja adalah perbandingan kualitas dan kuantitas dari seseorang tenaga kerja dalam satuan waktu untuk mencapai hasil atau prestasi yang efektif dan efisien dengan sumber daya yang di gunakan. Produktivitas juga bisa disebut sebagai kemampuan menghasilkan sesuatu dalam berproduksi dibandingkan dengan input yang digunakan seseorang karyawan atau seseorang pekerja dapat dikatakan produktif apabila mampu menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan diharapkan dalam waktu yang singkat atau tepat.

Produktivitas dalam pekerjaan mengacu pada kemampuan seseorang dalam menghasilkan lebih banyak tugas atau pekerjaan dari pada ukuran normal atau standarnya. Secara teknis, pengertian mengenai produktivitas yaitu suatu perbandingan antara sumber daya yang dibutuhkan (input) dengan hasil yang diperoleh atau di capai (output).

2.1.7. Fasilitas

Fasilitas adalah segala sesuatu yang bisa memudahkan upaya serta memperlancar kerja dalam mencapai tujuan yang tertentu, tersedianya sarana dan prasarana, sehingga dapat berpengaruh terhadap tingkat kepuasan penumpang atau sumber daya manusia dan seluruh awak kapal yang mengoperasikan kapal. Fasilitas di atas kapal harus di sediakan dengan peralatan keselamatan kerja atau *safety first* di atas kapal sangat berpengaruh untuk stabilitas keselamatan kapal dalam proses pelayaran agar dapat menunjang kelancaran pengoperasian. Dengan tersedianya fasilitas keselamatan di atas kapal dan fasilitas keselamatan di pelabuhan untuk memperlancar arus transportasi.

Fasilitas di pelabuhan secara umum yaitu fasilitas dasar atau infrastruktur pelabuhan adalah struktur konstruksi bangunan yang menunjang kegiatan pelabuhan yang berupa fasilitas bangunan konstruksi permanen yang berada di perairan dan daratan. Sebutan fasilitas infrastruktur dasar adalah sarana yang harus selalu ada dari kegiatan kepelabuhan, terdiri dari : 1). Alur pelayaran, 2). Kolam pelabuhan, 3). Penahan gelombang, 4). Pelampung tambat, 5). Sedangkan Fasilitas penunjang atau disebut dengan suprastruktur adalah struktur konstruksi peralatan yang menunjang kegiatan pelabuhan yang berada di perairan dan atau daratan terdiri dari : 1). Dermaga, 2). Gudang, 3). Lapangan penumpukan dan jalan.

Menurut Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dalam Pasal 124 ayat (1) disebutkan bahwa setiap pengadaan, pembangunan, dan pengerjaan kapal termasuk perlengkapannya serta pengoperasian kapal di perairan Indonesia harus memenuhi persyaratan keselamatan kapal. Dalam upaya meningkatkan keselamatan angkutan laut dan penyeberangan, pemeriksaan fasilitas keselamatan harus dilaksanakan pada setiap kapal yang akan berangkat berlayar, Bambang Siswoyo, (2016, p. 61).

a. Peralatan bongkar muat

Alat bongkar muat di artikan sebagai alat bantu yang dapat di pakai untuk kelancaran kegiatan membongkar barang dari kapal ke darat atau sebaliknya. Dengan pemakaian alat bantu bongkar muat yang sesuai dengan jenis barang yang akan di bongkar atau dimuat, maka kinerja akan lebih efektif dan efisiensi. Alat bantu bongkar muat di bagi dalam (2) dua kelompok, yaitu :

1. Kelengkapan alat bantu bongkar muat pada kapal, dalam proses bongkar muat diatas kapal dilengkapi dengan beberapa alat yang berfungsi untuk membantu dalam pekerjaan. Alat-alat ini berfungsi untuk mempermudah kegiatan bongkar muat, dan juga untuk menjamin keselamatan dari barang yang diangkut.
2. Kelengkapan alat bantu bongkar muat di pelabuhan, dalam upaya bongkar / muat kapal atau biasa disebut *stevedoring* menggunakan alat bantu untuk mempercepat prosesnya.

Menurut D. A. Lasse (2009:111) peralatan bongkar muat peti kemas (*container*) terdiri dari alat-alat angkat dan angkut mulai dari operasi kapal, *haulage, loft on lift off, receipt* dan *delivery*. Kinerja keseluruhan sistem (*whole system performance*) menentukan tingkat performansi terminal. Peluang tingkat kecelakaan kerja pada kegiatan bongkar muat di kapal *purse seince* dapat juga di sebabkan oleh sikap, keterampilan dan pengetahuan yang rendah tentang keselamatan kerja di dek kapal, Purwangka, (2013, p. 32).

b. Peralatan pemantauan lalu lintas

Peralatan pemantauan lalu lintas sangat berperang penting dalam dunia maritim untuk memperlancar arus keselamatan dan mempermudah proses penanganan jika terjadi suatu kecelakaan kapal, sehingga dapat mengetahui titik kordinat kecelakaan terhadap kapal. Sistem navigasi adalah kunci keselamatan kapal dalam melakukan pelayaran. Navigasi laut dan darat banyak di pakai di atas kapal sebagai sarana pengaman dan alat penunjuk jalan maupun alat komunikasi ketika berada ditengah hamparan laut, dan juga menggunakan alat seperti, kompas, peta, radar maupun GPS sebagai sarana alat bantu ketika mengarungi lautan lepas.

Ketentuan peralatan pemantau lalu lintas kapal itu tertuang dalam Konvensi *International Maritime Organisation (IMO)* tentang *Safety of Life at Sea (Solas)* Chapter V, yang secara terperinci mengatur keselamatan pelayaran untuk semua kapal. *Automatic Identification System (AIS)* adalah suatu sistem pelacakan otomatis yang digunakan pada kapal dan Layanan Pelacakan Kapal atau *Vessel Traffic Services (VTS)* untuk mengidentifikasi dan menemukan kapal dengan bertukar data secara elektronik dengan kapal lain yang berdekatan dan stasiun VTS. Informasi yang di sediakan oleh peralatan AIS, seperti identifikasi yang unik, posisi, jarak, dan kecepatan. Pada SOLAS 1974 dan Colreg (*collison regulation 1972*) mewajibkan AIS untuk di pasang di kapal yang mempunyai *gross tonnage (GT)* 300 Ton atau lebih dan juga untuk semua jenis kapal penumpang. melalui Kementerian Perhubungan memperkuat sistem navigasi berbasis

teknologi terkini di sejumlah pelabuhan Indonesia untuk menekan tingkat kecelakaan kapal di Tanah Air.

c. Keselamatan dan keamanan

Keselamatan dan keamanan adalah suatu upaya guna memperkembangkan kerja sama, saling pengertian dan partisipasi efektif dan pengusaha atau pengurus dalam tenaga kerja untuk melaksanakan tugas dan kewajiban bersama. Kemudian kebijakan utama yang harus mendapatkan prioritas pada pelayaran dalam menunjang kelancaran transportasi laut. Keselamatan atau keamanan yang menyangkut angkutan di pelayaran adalah perairan dan pelabuhan segala sesuatu yang berkaitan dengan angkutan di perairan, kepelabuhan serta keamanan dan alur pelayaran. Pelayaran termasuk di dalamnya upaya penanggulangan musibah atau kecelakaan, meliputi beberapa aspek, seperti keselamatan berlayar, kelaiklautan kapal serta keselamatan kapal, muatan dan penumpangnya. Menurut Bambang Siswoyo, (2016, p. 61) dengan Konsep ekonomi biru berkaitan dengan keamanan maritim karena strategi keamanan manajemen berkelanjutan tidak hanya membutuhkan penegakan dan pemantauan hukum dan peraturan, tetapi juga lingkungan maritim yang aman dan memberikan persyarat untuk mengelola sumber daya laut, Bueger (2015, p. 492).

2.1.8 Kualitas pelayanan

Definisi kualitas pelayanan adalah segala sesuatu bentuk aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan guna memenuhi harapan konsumen. Pengertian kualitas adalah memiliki kaitan yang sangat erat dengan karakteristik produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang di spesifikasikan atau di tetapkan, sehingga barang atau produk dapat menunjang kelancaran dalam beroperasi seperti kualitas kapal, dimana sebuah kapal sudah dirancang dan desain dengan sebaik mungkin untuk mendapatkan hasil kualitas yang sangat memuaskan. Kualitas kapal yang berkaitan dengan stabilitas kapal yang mempengaruhi atau menentukan isi berat muatan kapal agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan yang di rancang dan terutama keselamatan kapal dan keberhasilan suatu operasional kapal. Dalam hal ini, kualitas pada dasarnya terkait dengan pelayanan yang baik, yaitu sikap atau cara karyawan dalam melayani pelanggan atau masyarakat secara memuaskan.

Menurut Goetsh dan Davis dalam Sadam dkk (2017) bahwa kualitas pelayanan adalah merupakan kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk jasa, dan manusia proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi pelanggan. Sedangkan menurut Hary dalam Sadam dkk (2017) kualitas pelayanan merupakan suatu proses atau aktivitas yang dilakukan oleh

perusahaan yang dapat di rasakan secara langsung hasilnya, yang pada akhirnya memenuhi harapan pelanggan. yaitu :

- a. *Tangible*, ini meliputi penampilan fisik, peralatan yang digunakan, penampilan personel/petugas, dan materi komunikasi yang di sampaikan.
- b. *Reliability*, yaitu kemampuan perusahaan yang handal, akurat dan terpercaya dalam memenuhi janji pelayanan jasa bagi pelanggan.
- c. *Responsiveness*, kemampuan perusahaan untuk membantu pelanggan dengan memberikan pelayanan jasa yang cepat dan tanggap.
- d. *Assurance*, petugas memberikan kepastian dengan pengetahuan yang dimiliki dengan melayani dengan ramah tamah dan mampu menciptakan opini yang terpercaya bagi pelanggan.
- e. Empati, perusahaan memiliki kepedulian yang tinggi dan memberikan perhatian terhadap pelanggan.

Kualitas Pelayanan (*Service Quality*) Menurut Goetsch dan Davis dalam buku Hardiyansyah (2011, p. 36) judul “Kualitas Pelayanan Publik Konsep, Dimensi, Indikator dan Implementasinya” menyatakan bahwa: Kualitas pelayanan adalah sesuatu yang berhubungan dengan terpenuhinya harapan/kebutuhan pelanggan, dimana pelayanan di katakan berkualitas apabila dapat menyediakan produk dan jasa (pelayanan) sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan.

Menurut Tjiptono dalam Panjaitan dan Yuliati (2016) mengungkapkan bahwa terdapat lima dimensi utama kualitas pelayanan yaitu:

1. Keandalan

Keandalan yakni kemampuan memberikan layanan yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan Artinya para karyawan memberikan pelayanan yang sesuai dengan harapan pelanggan.

2. Daya tanggap

Daya tanggap yaitu keinginan para staf untuk membantu para pelanggan dan memberikan layanan dengan tanggap, yakni motivasi para karyawan dalam memecahkan masalah yang di hadapi pelanggan dalam menggunakan jasa.

3. Jaminan

Jaminan mencakup pengetahuan, kompetensi, kesopanan dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki para staf, bebas dari bahaya, risiko atau keraguan. Yaitu mengenai pengetahuan baik dari karyawan dalam menangani pertanyaan atau keluhan dari pelanggan

4. Perhatian

Perhatian meliputi kemudahan dalam menjalin relasi, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan pemahaman atas kebutuhan individual para pelanggan yaitu sikap karyawan yang menunjukkan perhatian yang tulus dalam melayani pelanggan.

5. Bukti Fisik

Tampilan fisik meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai, dan sarana komunikasi.

2.1.9 Keselamatan Operasional Kapal

Keselamatan Pelayaran di definisikan sebagai suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan dan kepelabuhanan. Dalam manajemen perusahaan pelayaran secara umum untuk mendukung kondisi kerja diatas kapal yang lebih baik. Manajemen tidak hanya mengaitkan kapal dengan produktifitasnya saja, namun perlu meningkatkan pengawasan terhadap kelayakan kapal dan kondisi kerja diatas kapal secara memadai.

Keselamatan pelayaran adalah segala hal yang ada dan dapat di kembangkan dalam kaitannya dengan tindakan pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan kerja di bidang pelayaran Dalam UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 butir 32 menyatakan bahwa keselamatan dan keamanan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhan, dan lingkungan maritim.

Keselamatan merupakan hal yang selalu menjadi prioritas utama dalam bidang apapun termasuk di sub sektor transportasi laut, Siswoyo, (2016, p. 58). Sarana dan prasarana transportasi dikatakan memadai apabila dari sisi pengoperasiannya dapat melaksanakan fungsinya secara optimal sehingga terjadi kelancaran arus barang maupun penumpang, Cahyo Eko Putranto, (2011, p. 61).

a. Perlindungan Lingkungan Perairan

Laut merupakan perairan yang di dalamnya terkandung beraneka ragam sumber daya alam dan sebagai sarana transportasi yang semuanya dapat di manfaatkan untuk kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat. Kita telah sering kali di perhatikan kejadian-kejadian kecelakaan mulai dari kapal tenggelam, kandas, terbakar sampai pada kapal mengalami kebocoran karena alasan operasional. Semua kecelakaan ini memiliki dampak negatif terhadap lingkungan laut sehingga semua pihak mestinya tidak melepaskan tanggung jawabnya untuk bersama-sama mengambil tindakan pengelolaan

sarana dan prasarana secara efektif dan berupaya mencegah terjadinya pencemaran lingkungan laut.

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Laut (UUPLH) merupakan payung hukum dalam setiap aktivitas lingkungan laut di Indonesia, termasuk pemberian sanksi atau bentuk pertanggung jawaban hukum bagi pelaku pencemaran lingkungan laut di Indonesia. Pemerintah Indonesia menerbitkan Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2010 tentang perlindungan lingkungan maritim yang ditujukan untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran lingkungan perairan yang bersumber dari kegiatan yang terkait dengan pelayaran, meliputi pencemaran dari kapal akibat kebocoran, pencemaran dari operasi kapal, pencemaran dari kegiatan pelabuhan, dan pencemaran akibat membuang limbah ke perairan. Penguasaan atas laut tersebut, memiliki konsekuensi bahwa Pemerintah berkewajiban atas penyelenggaraan pemerintahan di bidang penegakan hukum di laut, baik terhadap ancaman pelanggaran, pemanfaatan perairan, serta menjaga dan menciptakan keselamatan pelayaran secara optimal, Kadarisman & Jakarta, (2017, p. 54).

b. Kualitas sumber daya manusia

Sumber daya manusia adalah sangat berpengaruh terhadap kualitas yang dapat menciptakan pelayanan yang lebih optimal, sehingga dapat meningkatkan kemajuan untuk kesanggupan setiap karyawan baik di dalam menyelesaikan pekerjaan, mengembangkan dirinya serta mendorong pengembangannya. Pengembangan sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan diharapkan mampu mencegah penyebab terjadinya kecelakaan, sehingga dapat mengoptimalkan kelaiklautan kapal di pelabuhan. Kualitas sumber daya manusia sangat berperang penting untuk meningkatkan stabilitas arus transportasi untuk menciptakan keselamatan penumpang, karyawan dan ABK di atas kapal. Terutama Sumber daya manusia, budaya atau sikap kerja dan struktur organisasi menjadi faktor-faktor permasalahan terkait penerapan kebijakan keselamatan pelayaran/ISM Code, Firdaus et.al, (2015, p.).

Faktor alam mempunyai kontribusi terbesar karena adanya alur yang sempit sedangkan tingkat kepadatan lalu lintas cukup tinggi yang terkait dengan kehati-hatian awak kapal/manusianya dalam melayani alur tersebut, Harnoli Rahman dkk, (2017, p. 279-280). Tugas penyelamatan di atas kapal pada saat kondisi darurat saat ini dilaksanakan oleh pihak perusahaan pelayaran yang bernama ERT (*Emergency Response Team*), team yang bergerak pada saat kondisi darurat, namun perlu adanya peningkatan koordinasi antar swasta dalam hal ini perusahaan pelayaran dan pihak pemerintah dengan

membentuk tim yang mewakili pihak pemerintah yang khusus menangani kecelakaan diatas kapal, Mutholib, (2013, p. 57).

c. Prosedur dan Peraturan Keselamatan

Dalam UU Nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran dinyatakan bahwa:

1. Keselamatan dan keamanan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim.
2. Kelaiklautan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan awak kapal dan kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal, dan manajemen keamanan kapal untuk berlayar di perairan tertentu.
3. Keselamatan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan, alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang di buktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

Peraturan *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) adalah peraturan yang mengatur keselamatan maritim paling utama dengan tujuan untuk meningkatkan jaminan keselamatan hidup dilaut yang di mulai sejak 1914, mengingat, saat itu, di mana-mana banyak terjadi kecelakaan kapal yang menelan banyak korban jiwa. Syahbandar merupakan pejabat pemerintah yang diangkat menteri yang memiliki kewenangan untuk menjalankan dan melakukan pengawasan terhadap pemenuhan ketentuan peraturan perundang-undangan dalam menjamin keselamatan dan kenyamanan pelayaran di pelabuhan yang di aturnya, Suryani, Pratiwi, & Sunarji, (2018, p. 411).

2.2. Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu adalah upaya peniliti untuk mencari perbandingan dan selanjutnya untuk menemukan inspirasi baru untuk penelitian, dan di samping itu kajian terdahulu membantu penelitian dalam memposisikan penelitian serta menunjukkan orsinalitas dari penelitian. Untuk mengadakan penelitian, tidak terlepas dari penelitian yang dilakukan oleh penelitian terdahulu dengan tujuan untuk memperkuat hasil dari penelitian yang sedang dilakukan, selain itu hal ini juga bertujuan untuk membandingkan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Berikut ringkasan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan penelitian.

Hal tersebut berfungsi agar penelitian bisa mempunyai hasil maksimal, karena terdapat tujuan penelitian untuk mengembangkan penelitian, memperbaharui aplikasi penelitian, dengan adanya penelitian terdahulu peneliti juga mengetahui tentang plagiasi dan memacu peneliti untuk meneliti dan memperoleh solusi yang baru secara original. Tujuan adanya (pencatatan) penelitian terdahulu dalam sebuah penelitian atau dalam karya penelitian adalah agar akal keilmuan yang telah dilakukan oleh ilmuwan terdahulu bisa diteruskan dan bisa menghasilkan penelitian yang baru. Sehingga setiap solusi yang ada bisa bermanfaat.

Pada tabel di bawah akan dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, sehingga sebagai penelitian ini akan berfokus pada setiap variabel untuk bahan rujukan jurnal penelitian.

Tabel 2.1
Rujukan Untuk Variabel Kinerja

Sumber Penelitian	Eni Tri Wahyuni. Jurnal Majalah Ilmiah Bahari Vol. 18 No. 2, Juli 2020
Judul	Pengaruh gaya kepemimpinan dan keterampilan kerja tim di kapal terhadap keselamatan pelayaran menurut undang-undang pelayaran.
Me tode Analisis Data	Regresi Linier Berganda
Variabel Penelitian	Variabel X X1. kepemimpinan X2. Keterampilan kerja tim kapal Variabel Y Y : Keselamatan Pelayaran
Hasil penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan pelayaran sebesar 0,464 satuan dan keterampilan kerja tim berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan pelayaran sebesar 0,333 satuan. 2. Kepemimpinan dan keterampilan kerja tim berpengaruh positif dan signifikan sebesar 44,4 %, oleh karena itu pihak menegamen kapal atau perusahaan kapal.
Hubungan dengan penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel kinerja

Sumber : jurnal penelitian yang dipublikasikan

Tabel 2.2
Rujukan Untuk Variabel Fasilitas

Sumber Penelitian	Andi Hendrawan, Jurnal Saintara Vol 3 No. 2 Maret 2019
Judul	Analisis Keselamatan Transportasi Angkutan Penyebrangan Bira-Pamatata: Studi Kasus Tenggelamnya Kapal Ferry KM. Lestari Maju.
Metode Analisis Data	Regresi Linier Berganda
Variabel Penelitian	Variabel X X1. Peralatan keselamatan kapal X2. Keamanan dan ketertiban X3. Kenyamanan dan kemudahan kapal X4. Penilaian kemampuan ABK Variabel Y Y : Keselamatan Pelayaran
Hasil penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian peralatan keselamatan kapal penyeberangan menurut responden sebesar 54,6% kemudian tingkat kepuasan sebesar 64,3%. 2. Kesesuaian peralatan keamanan dan ketertiban menurut responden sebesar 50,7%, kemudian tingkat kepuasan sebesar 51,4%. 3. Kenyamanan dan kemudahan di atas kapal menurut responden sebesar 50% kemudian tingkat kepuasan sebesar 37%. 4. Penilaian kemampuan ABK menurut responden 45% kemudian tingkat kepuasan sebesar 53%.
Hubungan dengan Penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel fasilitas

Sumber : jurnal penelitian yang dipublikasikan

Tabel. 2.3
Rujukan Untuk Variabel Fasilitas

Sumber Penelitian	Agus Aji Samekto Jurnal Saintek Maritim, Volume 19 Nomor 2, Maret 2019.
Judul	Analisis faktor-faktor fasilitas yang mempengaruhi keselamatan pelayaran kapal penangkap ikan di

	pelabuhan tasikagung rembang.
Metode Analisis Data	Regresi Linier Berganda
Variabel Penelitian	Variabel X X1. Alat-alat keselamatan kapal X2. Sumber daya awak kapal ikan X3. Kelaiklautan kapal X4. Peranan sarana bantu navigasi pelayaran Variabel Y Y : keselamatan pelayaran
Hasil penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil pengujian statistik dengan persamaan regresi linier berganda diperoleh hasil bahwa variabel Alat-alat Keselamatan Kapal mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap kecelakaan Pelayaran Kapal Ikan, Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,306, Paling tinggi dibanding faktor yang lain. 2. Sumber Daya Awak Kapal Ikan dan Kelaiklautan Kapal memiliki pengaruh yang relative lebih kecil terhadap keselamatan Pelayaran Kapal . 3. Faktor Peran Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) mempunyai pengaruh yang paling kecil terhadap Keselamatan Pelayaran Kapal Ikan. Dibuktikan dengan nilai koefisien regresi variabel Peran Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) sebesar 0,227, lebih kecil dari factor lain dalam penelitian ini.
Hubungan dengan penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel fasilitas

Sumber : jurnal penelitian yang dipublikasikan.

Tabel. 2.4

Rujukan Untuk Variabel Kualitas

Sumber Penelitian	Mudiyanto Jurnal Saintek Maritim, Volume 20 Nomor 1, September 2019.
Judul	analisis kelaiklautan kapal terhadap keselamatan pelayaran di kapal niaga (study kasus pada perusahaan pelayaran kapal penumpang di surabaya).
Metode Analisis Data	Regresi linier berganda
Variabel Penelitian	Variabel X X1. Kompetensi karyawan X2. Kualitas pelayanan

	Variabel Y Keselamatan penerbangan
Hasil penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Didasari hasil perhitungan koefisien korelasi didapat kuat dan searahnya (0,514) suatu hubungan, sedangkan koefisiensi determinasi kompetensi karyawan dengan keselamatan penerbangan sebesar 26,4%. 2. Kualitas pelayanan mempunyai hubungan positif dan signifikan dalam upaya mencapai keselamatan penerbangan. hasil perhitungan koefisien korelasi didapat sangat kuat dan searahnya (0,888). sedangkan koefisiensi determinasi kualitas pelayanan terhadap upaya mencapai keselamatan sebesar 77,5%. 3. Pada koefisien korelasi kompetensi karyawan (Ko) atas keselamatan penerbangan sdengan dikontrol oleh kualitas pelayanan didapat ry12 sebesar 0,092 yang menunjukkan masih terdapat hubungan positif terhadap upaya meningkatkan keselamatan penerbangan.
Hubungan dengan penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel kualitas.

Sumber : jurnal penelitian yang dipublikasikan

Tabel. 2.5

Rujukan Untuk Variabel Keselamatan Operasional kapal

Sumber Penelitian	Indriyani1, Robertus Igang P2, Tiara Pandansari3 Jurnal Sainara Vol.5 No.2 Maret 2021.
Judul	Implementasi ISM Code dalam Meningkatkan Keselamatan Pelayaran Kapal di Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap.
Metode Analisis Data	Regresi Linier Sederhana
Variabel Penelitian	<p>Variabel X X1 : ISM CODE</p> <p>Indikator variabel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perlindungan lingkungan perairan 2. Prosedur perawatan kapal 3. Dokumen keselamatan <p>Variabel Y Y : Keselamatan Pelayaran</p>

Hasil penelitian	1. Penelitian ini menyatakan bahwa variabel Penerapan ISM Code berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan keselamatan pelayaran. Positif dibuktikan dengan koefisien penerapan ISM Code sebesar 0,242 yang bertanda positif dan signifikan dan dibuktikan dengan diperoleh hasil perhitungan uji t dengan besaran thitung (2.073) > ttabel (1.996) dengan tingkat signifikan 0,042 terhadap peningkatan Keselamatan Pelayaran.
Hubungan dengan penelitian	Dari kesimpulan jurnal penelitian terdahulu terdapat variabel yang sama dan berkaitan erat dengan penelitian penulis yaitu variabel keselamatan operasional.

Sumber : jurnal penelitian yang dipublikasikan

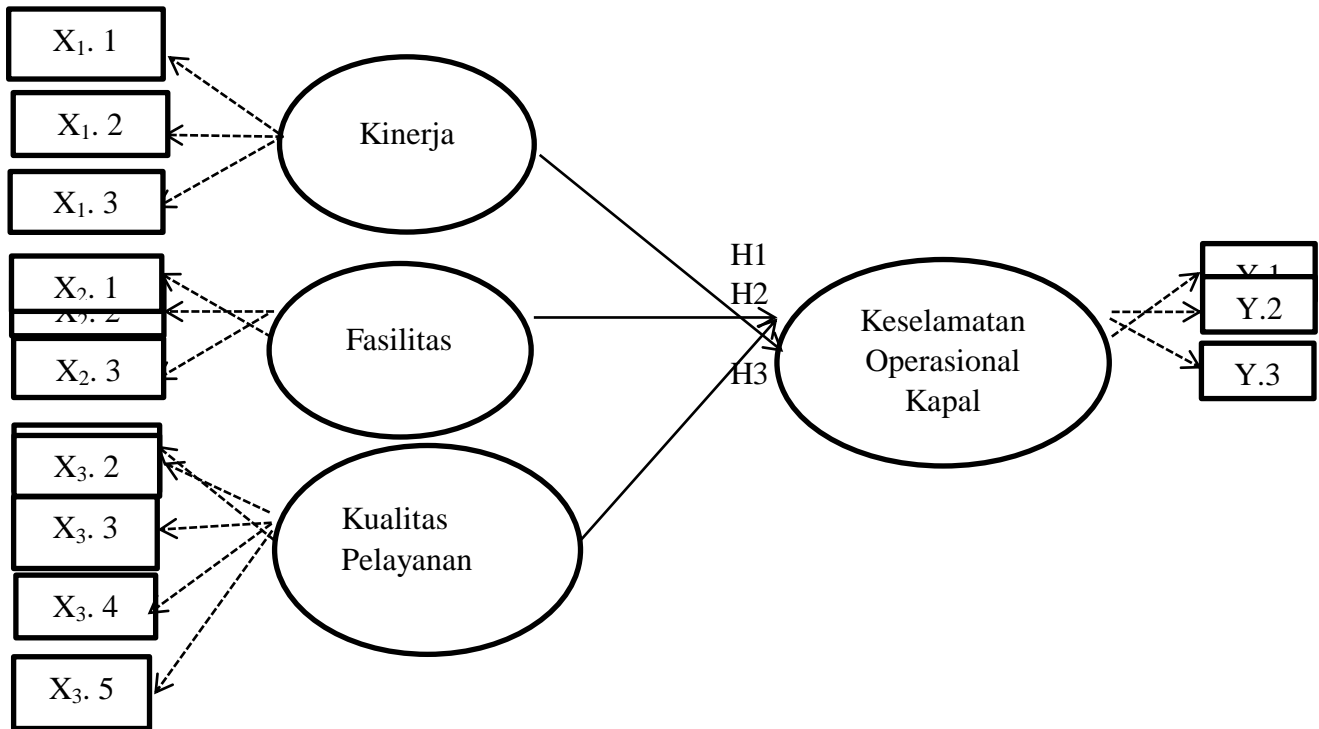
2.3. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji empiris. Hipotesis menurut (Sujarweni, 2014:62) adalah jawaban sementara terhadap tujuan penelitian yang diturunkan dari kerangka pemikiran yang telah di buat. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru di dasarkan pada teori yang relevan, belum di dasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Dalam penelitian ini hipotesis di kemukakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta memberi pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan. Apabila ternyata 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 :

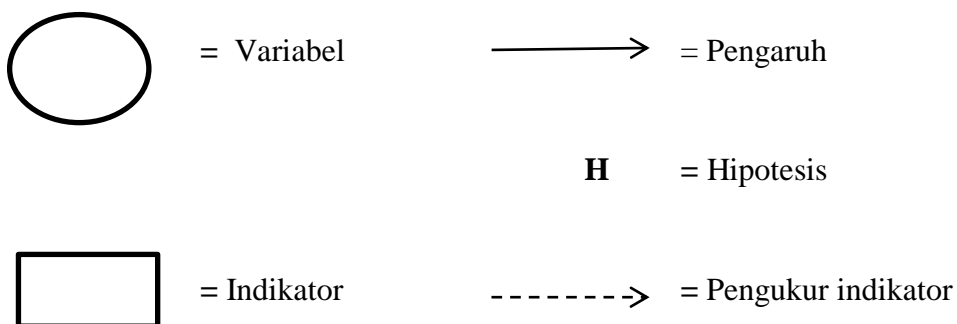
- H1 : Diduga faktor kinerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan operasional kapal di pelabuhan pada kantor KSOP Bima.
- H2 : Diduga faktor fasilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan operasional kapal di pelabuhan pada kantor KSOP Bima.
- H3 : Diduga faktor kualitas pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan operasional kapal pada kantor KSOP Bima.

2.4 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran



Keterangan Gambar :



Variabel dan indikator yang di kembangkan dalam penelitian ini meliputi :

1. Variabel kinerja (X1)

Indikator – indikator kinerja adalah :

X1.1 Waktu keluar masuk kapal di pelabuhan

X1.2 Pelayanan pemanduan

X1.3 Produktivitas kerja

2. Variabel fasilitas (X2)

Indikator – indikator fasilitas adalah :

X2.1 Peralatan bongkar muat

X2.2 Peralatan pemantauan lalu lintas

X2.3 Keselamatan dan keamanan

3. Variabel kualitas pelayanan (X3)

Indikator – indikator kualitas pelayanan adalah :

X3.1 *Reliability* (Dapat di Percaya)

X3.2 *Responsiveness* (Tanggap)

X3.3 *Assurance* (Jaminan)

X3.4 *Emphaty* (Perhatian)

X3.5 *Tangibles* (Penampilan Fisik)

4. Variabel keselamatan operasional kapal (Y)

Indikator – indikator keselamatan operasional adalah :

Y. 1 Perlindungan lingkungan perairan

Y. 2 kualitas sumber daya manusia

Y. 3 Prosedur dan peraturan keselamatan