

**PERAN STASIUN RADIO PANTAI TERHADAP KESELAMATAN PELAYARAN
DI ALUR PERAIRAN**

Ririn Dwi Astuti Kartika Sari, Wening Nalurita, R. Djayendra Dewa
Akademi Pelayaran Nasional Surakarta

ABSTRAK

Salah satu indikator keberhasilan penyelenggaraan transportasi laut sebagaimana yang diamanatkan dalam undang-undang pelayaran adalah terwujudnya keselamatan pelayaran di seluruh wilayah perairan Indonesia. Peran kenavigasian semakin besar dalam menjamin tersedianya serta terselenggaranya prasarana keselamatan pelayaran, mulai dari penyediaan alur pelayaran dan sistem perlintasan yang aman dan ekonomis, penyediaan sarana bantu navigasi pelayaran yang cukup dan andal, penyelenggaraan telekomunikasi pelayaran baik melalui Stasiun Radio Pantai (SROP), sesuai tuntutan Nasional maupun internasional di bidang peningkatan keselamatan dan keamanan pelayaran. Stasiun Radio Pantai (SROP) dan Vessel Traffic Service di Seluruh Instalasi kenavigasian berperan sangat penting dalam melakukan pengendalian Traffic kapal dan pengawasan Keselamatan Pelayaran di Seluruh Pelabuhan dan perlintasan di Indonesia. Supaya hal tersebut dapat tercapai, Telkompel harus menjaga keandalan peralatan Stasiun Radio Pantai (SROP), dan SDM yang kualitatif guna mendukung keselamatan dan kemananan pelayaran. Penelitian ini menitikberatkan pada peran Stasiun Radio Pantai (SROP) dan pemanfaatan GMDSS sebagai salah satu jenis telekomunikasi pelayaran dalam keselamatan pelayaran yang dilakukan di Kantor Distrik Navigasi Kelas III Cilacap.

Kata Kunci : SROP, Telekomunikasi Pelayaran, GMDSS.

PENDAHULUAN

Laut sebagai jalur komunikasi (sea lane on communication) diartikan bahwa pemanfaatan laut untuk kepentingan lalu-lintas pelayaran antar pulau, antar negara maupun antar benua baik untuk angkutan penumpang maupun barang, maka perlu ditentukan alur perlintasan laut kepulauan Indonesia bagi kepentingan pelayaran lokal maupun internasional serta fasilitas keselamatan pelayaran seperti Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP), Telekomunikasi Pelayaran, Kapal Negara Kenavigasian, Bengkel Kenavigasian, Survey Hidrografi untuk menentukan alur pelayaran yang aman serta infrastruktur lainnya. Pengaturan alur lalulintas dan perambuannya guna kelancaran dan keselamatan pelayaran merupakan tanggung jawab pemerintah dan kita bersama sebagai penguasa, pengelola, serta pengguna atas Laut. Untuk itu maka perlu ditetapkan fungsi wilayah perairan guna pemanfaatan sumber daya alam agar tidak saling mengganggu antar kegiatan pengelolaan laut yang dapat menimbulkan dampak lingkungan khususnya kecelakaan terhadap transportasi laut dengan menetapkan alur dan pelintasan melalui

pelaksanaan penandaan terhadap bahaya kenavigasian serta pemutakhiran kondisi perairan melalui kegiatan survey hidrografi dan kemudian diumumkan ke dunia pelayaran.

Menjaga keselamatan alur pelayaran merupakan salah satu poin penting dalam kelancaran arus lalulintas laut untuk menghindari timbulnya suatu kecelakaan kapal di alur perlintasan pelayaran yang bisa berdampak besar terhadap kegiatan perdagangan dan distribusi barang di Indonesia. Untuk menjaga keselamatan alur pelayaran, pemerintah telah menyediakan institusi yang bertugas dalam segala pelaksanaan yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran yaitu Kantor Distrik Navigasi.

Pelabuhan dengan alur pelayaran yang aman pada suatu wilayah dapat menjadi daya tarik untuk mengundang perusahaan pelayaran masuk menuju suatu daerah. Dengan posisi Cilacap sebagai wilayah hinterland yang dikelilingi oleh beberapa wilayah, yaitu, di sebelah utara berbatasan dengan kabupaten banyumas dan kabupaten brebes; di sebelah timur berbatasan dengan kabupaten kebumen; di sebelah barat berbatasan dengan provinsi

Jawa Barat (Kab. Kuningan dan Ciamis); dan di sebelah selatan berbatasan langsung dengan Laut Indonesia.

Cilacap sebagai wilayah yang berada di selatan Pulau Jawa, memiliki pelabuhan besar dengan fasilitas memadai seperti pelabuhan Tg. Intan sebagai pelabuhan utama di Cilacap, juga terdapat beberapa dermaga untuk kepentingan sendiri (TUKS), seperti TUKS Pertamina; TUKS Holcim; TUKS Pusri dan untuk kepentingan khusus (TERSUS), seperti TERSUS PLTU (PT PLN ADIPALA).

Dalam hal keamanan dan keselamatan pelayaran, Kantor Distrik Navigasi Kelas III Cilacap memiliki SROP (Stasiun Radio Pantai) yang bergerak di bidang Telekomunikasi Pelayaran terhadap kapal yang akan memasuki atau melintasi Alur Perairan Cilacap. Tugas SROP adalah melakukan komunikasi ke kapal, merespon cepat kapal yang memanggil melalui GMDSS untuk meminta pertolongan apabila terjadi sesuatu pada kapal seperti kapal tenggelam atau kandas.

SROP (Stasiun Radio Pantai) adalah Stasiun Darat dalam Dinas Bergerak Pelayaran. Menurut PM. 26 Tahun 2011, Dinas Bergerak Pelayaran adalah suatu dinas bergerak antara Stasiun Pantai dengan Stasiun Kapal atau antarstasiun kapal atau antarstasiun komunikasi yang ada di atas kapal, sedangkan stasiun sekoci penolong dan stasiun rambu radio petunjuk posisi darurat dapat juga mengambil bagian dalam dinas ini.

Pentingnya menjaga keselamatan pelayaran tidak terlepas dari keandalan tenaga ahli di bidangnya, dalam hal ini keahlian di bidang nautika. SROP merupakan operator radio ke kapal, maka semua SDM yang terlibat diharuskan memahami bidang-bidang kenautikaan. Tenaga ahli dibidang nautika berperan membantu pegawai SROP memberikan informasi dalam hal perkapalan dan kelautan.. Jika kapal membutuhkan informasi tentang kenautikaan, maka operator radio tersebut akan lebih mudah memberikan informasi tersebut. Dalam hal ini, berdasarkan pemantauan lapangan secara mendalam, masih terdapat tenaga ahli yang gagap dalam masalah kelautan dan alur pelayaran.

Kajian Teori

1. Keselamatan Pelayaran

Menurut peraturan menteri perhubungan republik Indonesia nomor: PM 51 tahun 2015 tentang penyelenggaraan pelabuhan laut, yang dimaksud dengan keselamatan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim. Landasan hukum keselamatan pelayaran sebagai berikut:

a. Hukum internasional

Safety of life at sea 1974 diperbaiki dengan amandemen 1978 berlaku bagi semua kapal yang melakukan pelayaran antara pelabuhan-pelabuhan di dunia.

b. Hukum nasional

1) Undang-undang nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran.

2) Scheepen ordonasi 1953 (SO. 1935) scheepen verordening 1935 (SV. 1935) dan peraturan pelaksanaan lainnya yang bersumber dari ordonansi tersebut.

3) Peraturan lambung timbul 1935.

Menurut UU. No. 17 tahun 2008 tentang pelayaran, yang dimaksud dengan 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 dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

Di dalam peraturan menteri perhubungan republik Indonesia nomor: PM. 20 tahun 2015 tentang standar keselamatan pelayaran yaitu standar keselamatan pelayaran di Indonesia terdiri atas:

- 1) Sumber daya manusia
- 2) Sarana dan atau prasarana
- 3) Standar operasional prosedur
- 4) Lingkungan, dan
- 5) Sanksi.

Keamanan dan keselamatan pelayaran merupakan faktor yang sangat penting untuk menunjang kelancaran transportasi laut dan mencegah terjadinya kecelakaan dimana penetapan alur pelayaran dimaksudkan untuk menjamin keamanan dan keselamatan pelayaran

melalui pemberian koridor bagi kapal-kapal berlayar melintasi perairan yang diikuti dengan penandaan bagi bahaya kenavigasian. Penyelenggaraan alur pelayaran yang meliputi kegiatan program, penataan, pembangunan, pengoperasian dan pemeliharannya ditujukan untuk mampu memberikan pelayanan dan arahan kepada para pihak pengguna jasa transportasi laut untuk memperhatikan kapasitas dan kemampuan alur dikaitkan dengan bobot kapal yang akan melalui alur tersebut agar dapat berlayar dengan aman, lancar dan nyaman.

Keselamatan maritim merupakan suatu keadaan yang menjamin keselamatan berbagai kegiatan di laut termasuk kegiatan pelayaran, eksplorasi dan eksploitasi sumberdaya alam dan hayati serta pelestarian lingkungan hidup. Untuk itu diperlukan tata kelautan dan penegakkan hukum di laut dalam menjamin keselamatan, keamanan, ketertiban dan perlindungan lingkungan laut agar tetap bersih dan lestari guna menunjang kelancaran lalu lintas pelayaran. Konsep kriteria dan pengaturan di bidang kelautan mempunyai implikasi yang luas dan harus dipertimbangkan dalam pemanfaatan ruang laut Nasional.

2. Distrik Navigasi

Kantor Distrik Navigasi adalah Lembaga pemerintah yang dibentuk berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan dan memiliki kewenangan untuk menjalankan dan melakukan pengawasan terhadap dipenuhinya ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjamin keselamatan pelayaran. Dasar pelaksanaan tugas adalah Peraturan Menteri Perhubungan nomor : KM 30 Tahun 2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Distrik Navigasi. Distrik Navigasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pengoperasian, pengadaan, dan pengawasan sarana bantu navigasi pelayaran, telekomunikasi pelayaran, serta kegiatan pengamatan laut, survey hidrografi, pemantauan alur dan perlintasan dengan menggunakan sarana instalasi untuk kepentingan keselamatan pelayaran. Berdasarkan UU No.17 Tahun 2008 tentang pelayaran pasal (5) yaitu:

- a. Pelayaran dikuasai oleh Negara dan pembinaanya dilakukan oleh pemerintah.
- b. Pembinaan pelayaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi aspek pengaturan, pengendalian dan pengawasan.
- c. Pengendalian sebagaimana di maksud pada ayat (2) huruf b meliputi pemberian arahan, bimbingan, pelatihan, perizinan, sertifikasi, serta bantuan teknis di bidang pembangunan dan pengoprasian.
- d. Pengawasan sebagaimana di maksud pada ayat (2) huruf c meliputi kegiatan pengawasan pembangunan dan pengoprasian agar sesuai dengan peraturan perundang-undangan termasuk melakukan tindakan korektif dan penegakan hukum.

Adapun fungsi dari Kantor Distrik Navigasi yaitu:

- a. Penyusunan rencana dan program pengoperasian, serta pengawasan sarana bantu navigasi pelayaran, telekomunikasi pelayaran, kapal Negara kenavigasian, fasilitas pangkalan, bengkel, pengamatan laut dan survei hidrografi serta pemantauan alur dan perlintasan.
- b. Penyusunan rencana kebutuhan dan pelaksanaan pengadaan, penyimpanan, penyaluran dan penghapusan perlengkapan dan peralatan untuk sarana bantu navigasi pelayaran, telekomunikasi pelayaran, kapal Negara kenavigasian, fasilitas pangkalan, bengkel, pengamatan laut dan survey hidrografi, serta pemantauan alur dan perlintasan.
- c. Pelaksanaan program pengoperasian dan pemeliharaan sarana bantu navigasi pelayaran, telekomunikasi pelayaran, kapal Negara kenavigasian, dan fasilitas pangkalan serta bengkel.
- d. Pelaksanaan pengamatan laut dan survei hidrografi, serta pemantauan alur dan perlintasan.
- e. Pelaksanaan urusan logistik
- f. Pelaksanaan analisis dan evaluasi pengoperasian, pengawasan dan pemeliharaan sarana bantu navigasi pelayaran, telekomunikasi pelayaran,

kapal Negara kenavigasian, fasilitas pangkalan, bengkel, pengamatan laut, survei hidrografi, serta pemantauan alur dan perlintasan.

- g. Pelaksanaan urusan keuangan, kepegawaian, ketatausahaan, kerumahtanggaan, hubungan masyarakat, pengumpulan dan pengolahan data, dokumentasi serta penyusunan laporan.

3. Alur Pelayaran

Alur pelayaran adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari oleh kapal di laut, sungai atau danau. Alur pelayaran dicantumkan dalam peta laut dan buku petunjuk pelayaran serta diumumkan oleh instansi yang berwenang. Alur pelayaran digunakan untuk mengarahkan kapal masuk ke kolam pelabuhan, oleh karena itu harus melalui suatu perairan yang tenang terhadap gelombang dan arus yang tidak terlalu kuat. Penguasa pelabuhan berkewajiban untuk melakukan perawatan terhadap alur pelayaran, perambuan dan pengendalian penggunaan alur. Persyaratan perawatan harus menjamin: keselamatan berlayar, kelestarian lingkungan, tata ruang perairan dan tata pengairan untuk pekerjaan di sungai dan danau (PM 68 Tahun 2011).

4. Kenavigasian

Berdasarkan UU 17 tahun 2008 tentang pelayaran menyebutkan bahwa Kenavigasian adalah kegiatan yang berkaitan dengan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP), Telekomunikasi Pelayaran (Telkompel), Hidrografi dan Meteorologi, Alur dan Pelintasan, Bangunan atau Instalasi, Pemanduan, penanganan kerangka kapal dan Salvage, dan atau Pekerjaan Bawah Air (PBA) untuk kepentingan Keselamatan Pelayaran. Untuk kepentingan keselamatan berlayar dan kelancaran lalu-lintas kapal pada daerah yang terdapat bahaya navigasi ataupun kegiatan di perairan yang dapat membahayakan keselamatan berlayar harus ditetapkan zona keselamatan dengan diberi penandaan berupa SBNP sesuai ketentuan yang berlaku serta disiarkan melalui stasiun radio pantai (SROP) maupun Berita Pelaut Indonesia. Disamping itu perlu

diinformasikan mengenai kondisi perairan dan cuaca seperti adanya badai yang mengakibatkan timbulnya gelombang tinggi maupun arus yang tinggi dan perubahannya.

Penyiaran berita disampaikan disiarkan secara luas melalui stasiun radio pantai (SROP) dan/atau stasiun bumi pantai dalam jaringan telekomunikasi pelayaran sesuai urutan prioritasnya dan wajib memenuhi ketentuan penyiaran berita antara lain berita marabahaya, meteorologi dan siaran tanda waktu sandar bagi kapal yang berlayar di perairan Indonesia. Pemasangan SBNP yaitu sarana yang dibangun atau terbentuk secara alami yang berada diluar kapal dan berfungsi membantu navigator dalam menentukan posisi dan/atau haluan kapal serta memberitahukan bahaya dan/atau rintangan pelayaran untuk kepentingan keselamatan pelayaran dilakukan guna memberi petunjuk terhadap zona terlarang yang tidak boleh dimasuki oleh setiap kapal yang melewati daerah tersebut.

Pembangunan Telekomunikasi Pelayaran dimaksudkan agar setiap pemancaran, pengiriman atau penerimaan tiap jenis tanda, gambar, suara dan informasi dalam bentuk apapun melalui sistem kawat, optik, radio ataupun sistem elektromagnetik lainnya dalam dinas bergerak pelayaran yang merupakan bagian dari keselamatan pelayaran segera disampaikan kepada pihak atau pemerintah yang terkait.

Guna ketertiban perairan serta keamanan dan keselamatan navigasi maka setiap perencanaan kegiatan kelautan harus dikoordinasikan dengan Direktorat Kenavigasian agar tidak terjadi tumpang tindih penempatan ataupun pembangunan fasilitas kelautan yang dapat mengganggu kelancaran aktivitas pelayaran. Oleh karenanya penyelenggaraan Kenavigasian perlu ditetapkan.

Penyelenggaraan Kenavigasian dilakukan guna mengatasi terjadinya kecelakaan ataupun tingginya waktu tunggu kapal melalui penyesuaian fasilitas pengembangan fasilitas pelabuhan serta keselamatan pelayaran dan fasilitas alur pelayaran terhadap peningkatan kepadatan traffik. SBNP merupakan fasilitas

keselamatan pelayaran yang meyakinkan kapal untuk berlayar dengan selamat, efisien, menentukan posisi kapal, mengetahui arah kapal yang tepat dan mengetahui posisi bahaya di bawah permukaan laut dalam wilayah perairan laut yang luas. Fasilitas SBNP tidak hanya digunakan untuk transportasi laut namun juga digunakan untuk pembangunan kelautan dan nelayan. SBNP diperlukan sebagai tanda bagi para navigator yang dipergunakan sejak adanya pelayaran menyeberang laut dan menyusur pantai dalam rangka melakukan kegiatan niaga ataupun perang.

Pada awalnya tanda visual diwujudkan berupa nyala api diatas bukit yang tinggi untuk malam hari sedangkan siang hari berupa asap yang mengepul. Dengan berkembangnya teknologi dan informasi maka akan digunakan berbagai sumber cahaya SBNP antara lain jaringan PLN, generator (mensu) ataupun solar cell dan untuk dapat dilakukan pemantauan dan pengendalian dari jarak jauh diarahkan kepada otomatisasi guna efisiensi.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa keselamatan pelayaran adalah suatu keadaan dimana terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan, bagi kapal yang melintasi alur perairan dan selamat sampai tujuan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan informan dalam penelitian ini adalah Pimpinan dan Staf Operasional Kantor Distrik Navigasi Kelas III Cilacap. Sumber data penelitian didapat dari informan, catatan lapangan, maupun dokumen yang dapat menjelaskan informasi mengenai penggunaan GMDSS pada Stasiun Radio Pantai terhadap keselamatan pelayaran di alur perairan yang dipantau oleh Kantor Distrik Navigasi Kelas III Cilacap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran SROP (Stasiun Radio Pantai) dalam keselamatan pelayaran

SROP (Stasiun Radio Pantai) Cilacap merupakan unit kerja bagi pengguna jasa (*stakeholder*) di dalam lingkungan keselamatan pelayaran di Indonesia terutama di alur perairan Cilacap dan Selatan Pulau Jawa, dengan wilayah kerja mulai dari Pangandaran sampai Pacitan (W.01, Lampiran 1, No.1). Kepala SROP juga menjelaskan SROP (Stasiun Radio Pantai) dari tahun ke tahun terus mengalami perkembangan, mulai dari peralatan Telekomunikasi yang semakin canggih seperti GMDSS (MF, HF, VHF, DSC), AIS (Automatic Identification System), radio SSB (Single Side Band) yang dioperasikan untuk menjaga keselamatan pelayaran (W.01, Lampiran 1.1, No.2).

Selain itu, dalam hal pelayanan publik sudah tertata dengan baik. Dibuktikan dengan adanya survey yang ditujukan kepada masyarakat pengguna jasa SROP, responden menjawab pelayanan Stasiun Radio Pantai (SROP) memuaskan dan fasilitas untuk pengguna jasa yang disediakan di Kantor SROP sudah mengikuti standart pelayanan publik yang baik.

Unit kerja SROP ini juga menghubungkan antara petugas Distrik Navigasi, *stakeholder* pelabuhan, mitra bisnis atau pemilik kapal dalam satu layanan, sehingga semakin mempermudah proses koordinasi di pelabuhan. Berikut peran Stasiun Radio Pantai (SROP) untuk menciptakan keamanan dan keselamatan pelayaran:

a. Peran SROP terhadap pelayanan *master cable* (Nota Tagihan)

Kepala Stasiun Radio Pantai menjelaskan arti dari *master cable* Menurut PM. No. 26 tahun 2011 pasal 52, yaitu pemilik, operator kapal, atau Nahkoda wajib memberitahukan rencana kedatangan kapalnya di pelabuhan kepada syahbandar dengan mengirimkan telegram radio Nahkoda (*master cable*) kepada Otoritas Pelabuhan, Unit Penyelenggara Pelabuhan, atau Syahbandar melalui Stasiun Radio Pantai dengan tembusan kepada perusahaan angkutan laut atau agen umum dalam waktu paling lama 48 (empat puluh delapan) jam sebelum kapal tiba di pelabuhan.

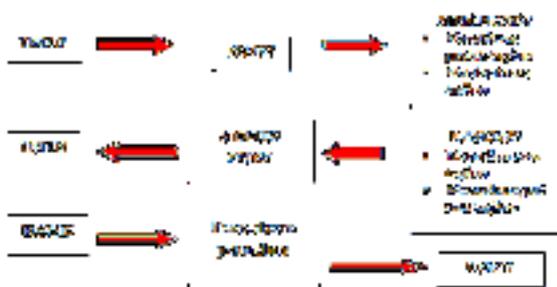
Guna terciptanya keamanan dan keselamatan pelayaran setiap kapal yang akan memasuki pelabuhan Cilacap diwajibkan untuk mengirim *master cable*

yang akan dialamatkan ke syahbandar setempat melalui Stasiun Radio Pantai Cilacap.

Setiap kapal yang akan bongkar muat di pelabuhan Tanjung Intan, terlebih dahulu memberitahukan kedatangan kapal kepada SROP melewati perusahaan agen pelayaran yang telah ditunjuk kapal tersebut lengkap dengan data-data kapal sebagai berikut:

- 1) Nama kapal
- 2) Tanda panggilan (*callsign*)
- 3) Maritime Mobile Services Identities (MMSI)
- 4) Tanggal dan waktu rencana sandar
- 5) Posisi saat pelaporan
- 6) Pelabuhan asal dan pelabuhan tujuan
- 7) Muatan yang di bawa
- 8) Draft
- 9) LOA
- 10) Agen yang ditunjuk

Kepala Stasiun Radio Pantai menjelaskan ada prosedur dalam melakukan pemungutan master cable yang telah diatur dalam Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah, baik berupa mekanisme pemungutan *master cable* maupun perhitungan yang terdapat di dalam pembuatan master cable (W.01, Lampiran 1, No.4). Berikut mekanisme pemungutan PNB (Pendapatan Negara Bukan Pajak) telegram radio (*master cable*):



Bagan 4.2 mekanisme pemungutan PNB master cable.

Berikut ini deskripsi dari bagan di atas :

- a) Kapal yang akan memasuki pelabuhan Cilacap, akan menunjuk agen setempat untuk meminta Nota Tagihan kepada Stasiun Radio Pantai Cilacap dengan memberikan data mengenai kapal tersebut.

- b) Data diverifikasi, lalu Admin SROP akan menghitung jumlah tagihan dan membuat nota tagihan.
- c) Setelah nota tagihan dibuat, Admin SROP akan melaporkan kepada KASROP (Kepala Stasiun Radio Pantai) untuk memeriksa nota tagihan dan menandatangani Nota Tagihan tersebut.
- d) Nota Tagihan selanjutnya diserahkan kepada Admin PNB (Pendapatan Negara Bukan Pajak) untuk dibuat kode billing.
- e) Kode billing diserahkan kepada agen yang ditunjuk kapal tersebut untuk melakukan pembayaran di Bank sesuai dengan jumlah yang ada di kode billing tersebut.
- f) Bukti pembayaran diserahkan kepada Bendahara penerima SROP untuk dibuat kwitansi.
- g) Kwitansi diserahkan kepada Agen.

Dalam membuat Nota Tagihan, ada perhitungan yang telah ditetapkan didalam Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2016 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Kementerian Perhubungan.

Peneliti juga mendapatkan hasil wawancara mengenai hasil perhitungan dalam pembuatan *master cable* kepada Kepala SROP, yaitu Data yang diperoleh dari kapal dihitung per kata dan menggunakan tarif *Gold France* (GFR), dengan nilai tukar US. 1,00 Dollar = 2.5374 *Gold France* dan Kurs yang digunakan adalah Kurs Tengah Bank Indonesia (W.01, Lampiran 1, No.5). Berikut Contoh perhitungan *master cable* pada kapal:

Bagan 4.3 Tarif Perhitungan Master Cable

Jenis PNB	Satuan	Tarif
LSC (Land Station Charge)	Per kata	GFR 0.60
LLC (Land Line Charge)	Per kata	GFR 0.15

Contoh soal:

Sebuah kapal cargo akan memasuki pelabuhan Tanjung Intan, Cilacap. Sebelum memasuki pelabuhan, Agen pelayaran yang ditunjuk kapal tersebut memberikan data kepada Admin SROP. Setelah dihitung, jumlah kata pada data tersebut berjumlah 55 kata. Hitunglah sesuai rumus yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2016 dan berapa yang harus dibayar oleh agent tersebut?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah uang :} \\ 55 \text{ Kata / menit} \times 0,60 &= 3,00 \text{ GF} \\ 55 \text{ Kata / menit} \times 0,15 &= \frac{8,25 \text{ GF}}{41,25 \text{ GF}} + \\ \text{Dalam US Dollar} &= 41,25 \div 2,5374 = 16,2568 \\ \text{Jumlah} &= 16,2568 \times \text{kurs Rp } 14,310 = \\ &\text{Rp. } 232.635 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah uang yang harus dibayar oleh Agen tersebut adalah Rp. 232.635,00.

Peran SROP terhadap pengoperasian sistem GMDSS (Global Maritime Distress Safety System) Kepala Stasiun Radio Pantai menjelaskan mengenai pengertian GMDSS adalah suatu paket keselamatan yang disetujui secara internasional yang terdiri dari prosedur keselamatan, jenis-jenis peralatan, protokol-protokol komunikasi yang dipakai untuk meningkatkan keselamatan dan mempermudah saat menyelamatkan suatu keadaan darurat yang biasa terjadi di laut, darat dan udara (W.01, Lampiran 1, No.6).

Beliau juga menjelaskan bahwa peralatan GMDSS yang digunakan adalah MF (*Medium Frequency*), HF (*High Frequency*), VHF (*Very High Frequency*), dan DSC (*Digital Selective Calling*). DSC adalah standart untuk mentransmisikan pesan digital yang telah ditentukan sebelumnya melalui sistem radio maritim frekuensi menengah (MF), frekuensi tinggi (HF), dan frekuensi sangat tinggi (VHF) dan DSC merupakan bagian inti dari GMDSS (Global Maritime Distress Safety System).

Dengan adanya GMDSS, bisa meminimalisir kerugian yang diderita kapal dan awak kapal apabila terjadi

kecelakaan di laut atau *ship accident* (W.01, Lampiran 1, No.7).

SROP mempunyai peran yang penting dalam pengoperasian sistem GMDSS yaitu sebagai berikut:

- 1) Jam dengar marabahaya atau (*Distress Alerting*) yaitu melakukan jaga dengar pada frekwensi marabahaya dan keselamatan di Band MF, HF, dan VHF (frekwensi 2187.5 kHz, 4207.5 kHz, 6312 kHz, 8414,5 kHz, dan channel 70) dengan menggunakan radio penerima DSC (*Digital Selective Calling*) pada frekwensi 2182 kHz, 6215 kHz, 8291 kHz, dan channel 16 dengan menggunakan radio telephony secara terus menerus. Dalam melakukan jaga dengar, yang harus dilakukan adalah sebagai berikut: (a) Menanggapi atau meneruskan (ACK or Relay) berita marabahaya. (b) Meneruskan / menyampaikan berita marabahaya kepada pejabat yang berkompeten. (c) Melakukan monitoring lalulintas marabahaya dalam operasi SAR. Peralatan yang digunakan adalah perangkat Radio MF/HF/VHF Telephony dan MF/HF/VHF DSC (*Digital Selective Calling*).
- 2) *Search and rescue coordinating communication* yaitu komunikasi koordinasi pencarian dan pertolongan bagi kapal yang berada dalam keadaan darurat. (a) Mengkoordinasi komunikasi kapal penolong dan kapal musibah guna mempermudah dan mempercepat operasi pencaharian dan pertolongan. (b) Proses atau alur berita marabahaya. (1)Berita marabahaya diterima langsung dari kapal yang dalam keadaan bahaya maupun diterima melalui kapal lain diteruskan ke BASARNAS, perusahaan kapal, KSOP, BAKORKAMLA, dan disiarkan ke kapal-kapal pada saat yang sama dengan menggunakan sarana DSC dan Telephony. (2) Berita bahaya yang diterima dari BASARNAS, selanjutnya disiarkan ulang ke kapal-kapal dan diteruskan

ke KSOP, KAMLA, NAVIGASI serta ke Kantor pusat (POSKOPUS) Jakarta.

- 3) Penentuan lokasi musibah (*locating*) Melakukan penentuan posisi dengan menggunakan fasilitas GMDSS (Radio MF/HF/VHF Telephony dan MF/HF/VHF DSC) yang ada berdasarkan pancaran sinyal gelombang radio dari suatu kapal yang berada dalam keadaan darurat atau bahaya.
- 4) Dissemination of maritime safety information (MSI) adalah penyiaran informasi-informasi mengenai keselamatan pelayaran. Penyiaran berita marabahaya dan berita keselamatan pelayaran menggunakan perangkat NBDP (Narrow Band Direct Printing) yang dapat diterima oleh kapal dengan NBDP receiver, penyiaran berupa berita marabahaya, keselamatan pelayaran (peringatan navigasi dan meteorologi). Perangkat radio yang digunakan adalah MF/HF/VHF Telephony dan MF/HF/VHF DSC, Navtex 518 kHz.
- 5) *General radio communication* adalah komunikasi dari kapal ke stasiun pantai atau sebaliknya dari stasiun pantai ke kapal yang ada hubungannya dengan keselamatan dan berita seperti permintaan pandu, layanan kapal tunda, permintaan sandar, permintaan air. Perangkat yang digunakan dalam general radio communication adalah perangkat radio MF/HF/VHF Telephony dan MF/HF/VHF DSC, NBDP (model komunikasi ARQ) dan satelit (Telephone, Faximile, E-mail).

Peran SROP dalam sistem pelaporan dan monitoring (*ship reporting system*) dengan menggunakan perangkat AIS (Automatic Identification System)

Kepala Stasiun Radio Pantai mengungkapkan bahwa AIS (Automatic Identification System) adalah sebuah sistem yang digunakan pada kapal dan Vessel Traffic Services (VTS) atau pelayanan lalulintas kapal (SROP) yang secara

prinsip untuk mengidentifikasi dan mengetahui lokasi tempat berlayarnya kapal. AIS berfungsi untuk membantu petugas Stasiun Radio Pantai (SROP) yang melakukan pemantauan kapal (W.01, Lampiran 1, No.8).

Kepala SROP juga menambahkan bahwa AIS bekerja dengan terintegrasi yang distandarisasi sistem penerima VHF dengan sebuah system navigasi elektronik, misalnya sebagai Long Range Navigation Version C (LORAN-C) atau pengirim Global Positioning System (GPS) (W.01, Lampiran 1, No.9). Cara kerja AIS adalah sebagai berikut:

- 1) Setiap kapal menyiarkan berita dan menerima berita AIS dari kapal lain yang berada dalam jarak jangkauan radio VHF (Very High Frequency) dimana area tersebut dinamakan CELL.
- 2) Informasi yang dipancarkan AIS berupa SOG (Speed Over Ground), COG (Course Over Ground), ETA (Estimated Time Arrival).
- 3) Transponder AIS bekerja dengan mode otomatis dan terus-menerus, apakah berada di laut lepas, perairan pantai, danau atau sungai. Pemancaran melalui paket protokol HDLC (High Level Data Link Control) channel 25 atau 12,5 kHz.
- 4) Frekwensi yang digunakan AIS 1 161.975 Mhz (ch 87B) dan AIS 2 162.025 Mhz (ch 88B) bekerja secara serentak dalam waktu yang sama.
- 5) Sistem broadcast AIS kapal sebagai transponder, beroperasi pada VHF (Very High Frequency) maritime band yang dapat menangani 2 x 2250 laporan permenit dan dapat mengupdate setiap 2 detik.

Beliau juga menjelaskan Fungsi dari AIS (*Automatic Identification System*), adalah sebagai berikut (W.01, Lampiran 1, No.11):

- 1) Memonitor pergerakan kapal-kapal di alur pelabuhan serta alur-alur strategis lainnya seperti jalur ALKI yang memiliki konvensi hukum laut Internasional.
- 2) Mempermudah pengawasan terhadap tindakan-tindakan ilegal seperti penyeludupan, *illegal fishing*,
- 3) Mempermudah kegiatan SAR (Search And Rescue) dan investigasi apabila terjadi kecelakaan kapal karena dengan AIS, SAR bisa mengingat lokasi dan pergerakan kapal dengan mudah.

International Maritime Organization (IMO), International Convention for the Safety of Life At Sea (SOLAS) mewajibkan penggunaan AIS pada pelayaran kapal internasional dengan Gross Tonnage (GT) lebih sama dengan 300 GT, dan semua kapal penumpang tanpa memperhatikan segala ukuran.

AIS digunakan untuk mendapatkan data dari kapal-kapal yang muncul di dalam layar monitor AIS. Data yang diperoleh dari AIS adalah:

- 1) *Ship position* (posisi kapal)
- 2) *UTC date and time* (tanggal dan waktu UTC)
- 3) Data yang didapat dari objek kapal, meliputi: (a) Identification number (MMSI, Name, Callsign, IMO) (1) Nama kapal, Contoh: MV. DK03. (2) MMSI (Maritime Mobile Services Identities) adalah rangkaian sembilan digit yang dikirim dalam bentuk digital melalui saluran frekuensi radio untuk mengidentifikasi stasiun radio

kapal, stasiun bumi kapal, stasiun radio pantai, stasiun bumi pantai, dan panggilan grup secara unik. MMSI pada kapal indonesia diawali dengan angka 525. Contoh: 525300029. (3) Callsign adalah tanda pengenal untuk stasiun pemancar di beberapa negara, tanda panggil digunakan sebagai nama stasiun penyiar, tetapi dibanyak negara lain tidak. Contoh: YCMV2. (4) IMO (International maritime Organization) adalah sistem penomoran yang dibuat oleh Organisasi Maritim Internasional (IMO) sebagai pengidentifikasi khusus yang wajib dimiliki kapal baik dalam pelayaran nasional maupun internasional. Contoh: 9082908. (b) *Latitude* (garis lintang). (c) *Longitude* (garis bujur). (d) *Speed over the ground* (kecepatan di atas permukaan). (e) *Position accuracy* (akurasi posisi). (f) *Heading* (menuju/arah haluan). (g) *Actual draft* (draft sebenarnya). (h) *Estimated time of arrival and name of port of destination* (perkiraan waktu kedatangan dan nama pelabuhan tujuan). (i) *Type of ship* (tipe kapal)

Peran SROP dalam Dinas Pelayanan Tetap (*fixed service*) Dinas pelayanan tetap adalah dinas komunikasi dari stasiun pantai ke stasiun pantai dalam hal berita Mapel (Maklumat Pelayaran), telegram terima dan telegram kirim dari ataupun ke kapal. Perangkat yang digunakan adalah perangkat Radio HF (High Frequency) Telephoni, (dalam frekuensi 5316.0 KHz, 8110.0 KHz, 9110.0 KHz, 11060.0 KHz, 14.639.0 KHz).

Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)

Kapal Komunikasi marabahaya dan keselamatan memasuki era baru pada tanggal 1 februari 1999 dengan implementasi penuh dari Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), yaitu suatu sistem komunikasi yang terintegrasi dengan menggunakan satelit dan komunikasi radio terestrial untuk memastikan bahwa tidak peduli dimana sebuah kapal dalam keadaan kesusahan, bantuan dapat dikirim.

GMDSS dikembangkan oleh Organisasi Maritim Internasional (IMO), badan khusus Perserikatan Bangsa-Bangsa dengan tanggung jawab untuk keselamatan kapal dan pencegahan pencemaran laut, dalam kerjasama erat dengan International Telecommunication Union (ITU) dan organisasi internasional lainnya, terutama Organisasi Meteorologi Dunia (WMO), Organisasi Hidrografi Internasional (IHO) dan mitra COSPAS-Sarsat.

GMDSS terdiri dari beberapa sistem, diantaranya baru tapi kebanyakan peralatan tersebut telah ditetapkan selama berapatahun. Sistem tersebut berfungsi untuk bersiap siaga (termasuk memantau posisi dari unit yang mengalami kecelakaan), mengkoordinasikan *Search And Rescue*, mencari lokasi korban, menyiarkan informasi maritim mengenai keselamatan pelayaran.

Fungsi GMDSS

GMDSS terdiri dari beberapa sistem, beberapa yang baru, tetapi banyak yang telah beroperasi selama bertahun-tahun sebelumnya. Sistem ini dimaksudkan untuk melakukan fungsi-fungsi berikut:

1) *Alerting*

Yaitu suatu pemberitahuan tentang adanya musibah marabahaya yang cepat dan berhasil pada suatu unit yang dapat mengadakan atau mengkoordinasikan suatu pencarian dan pertolongan segera.

2) *Search and Rescue Coordinating*

Yaitu komunikasi yang digunakan untuk koordinasi antara unit-unit yang berpotensi SAR termasuk kapal-kapal yang berada di laut untuk merencanakan suatu operasi pencarian dan pertolongan.

3) *On Scene Communication*

Yaitu suatu sistem komunikasi yang digunakan di lokasi musibah antara *On Scene Commander* (pejabat yang ditunjuk oleh SAR Mission Coordinator/SMC untuk melaksanakan sebagian tugas SMC

di lapangan) dan unit-unit yang ikut dalam operasi pertolongan termasuk dengan kapal musibah apabila masih dapat melakukan komunikasi.

4) *Locating Signal*

Yaitu signal untuk memudahkan penemuan *Survival Craft* (berfungsi menolong/mempertahankan jiwa orang-orang yang dalam keadaan bahaya sejak orang itu meninggalkan kapal.

5) *Dissemination of Maritime Safety Information (M.S.I)*

Yaitu penyiaran informasi-informasi mengenai keselamatan pelayaran.

6) *General Radio Communication*

Yaitu komunikasi dari kapal ke suatu jaringan radio di darat yang ada hubungannya dengan keselamatan.

7) *Bridge to Bridge Communication*

Yaitu komunikasi antar kapal dari anjungan yang ada hubungannya dengan keselamatan.

Dalam suatu instansi/perusahaan pasti terdapat hak-hak yang menjadi suatu kendala dalam pengoperasian kerja sehingga kurang optimal dan maksimal, hal tersebut bisa saja terjadi dari internal maupun eksternal instansi/perusahaan. Begitu juga yang terdapat pada Kantor SROP. Kebutuhan tenaga ahli di bidang navigasi sangat sarat dalam keselamatan pelayaran. Ilmu Nautika wajib dikuasai oleh Nahkoda dan awak kapal serta instansi-instansi di pelabuhan yang berkaitan dengan perkapalan guna menjaga keselamatan dan keamanan pelayaran, seperti KSOP (Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan), Kepanduan.

Stasiun Radio Pantai (SROP) adalah bagian dari Distrik Navigasi Kelas III Cilacap bergerak dibidang komunikasi ke kapal dan pelayanan GMDSS yang sudah pasti berkaitan dengan kenautikaan. Akan tetapi, Stasiun Radio Pantai Cilacap minim tenaga ahli dibidang kenautikaan. Sebagian besar tenaga kerja di Stasiun Radio Pantai berasal dari umum, tetapi memiliki sertifikat seperti ORU (Sertifikat Operator Radio). Sebagai Operator Radio setidaknya mengetahui dan paham akan ilmu kenautikaan, apabila Nahkoda kapal menanyakan tentang masalah yang berkaitan tentang kenautikaan bisa langsung dijawab dan memberikan instruksi kepada kapal tersebut.

Dalam hal ini, maka SROP perlu menambah rekrutmen tenaga ahli di bidang Nautika khususnya yang memiliki kualifikasi lulusan dari perguruan tinggi pelayaran jurusan kenautikaan. Disamping itu, tenaga ahli juga bisa didapatkan dengan cara merolling pegawai Distrik Navigasi yang mempunyai keahlian bidang Nautika di Sub bagian kelompok lain, seperti kelompok Armada-Pangkalan dan menambah kegiatan pelatihan rutin mengenai ilmu dasar kenautikaan bagi pegawai SROP.

KESIMPULAN

Pelaksanaan dalam menjaga keselamatan pelayaran oleh SROP (Stasiun Radio Pantai) di alur perairan terdiri dari 4 kegiatan, yaitu pelayanan *master cable* (Nota Tagihan), pelayanan GMDSS (*Global Maritime Distress Safety System*), kegiatan dalam sistem pelaporan dan monitoring (*ship reporting system*) dengan menggunakan perangkat AIS (*Automatic Identification System*), kegiatan dalam Dinas Pelayanan Tetap (*fixed service*). Hasil pelaksanaan menjaga keselamatan pelayaran di alur perairan tersebut di atas adalah terciptanya keselamatan dan keamanan bagi setiap kapal yang memasuki alur perairan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bogdan dan Taylor. 1992. *Pengantar Metode Kualitatif*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi. (2008). Keputusan direktur jenderal pos dan telekomunikasi Nomor 102 tahun 2008 tentang pengelompokan alat dan perangkat telekomunikasi untuk keperluan sertifikasi. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia.
- Lasse, 2010. Perspektif penerapan teknologi informasi dalam penyelenggaraan kegiatan transportasi di laut sebagai respon terhadap UU RI No. 17 tahun 2008 tentang pelayaran. *Jurnal Pen. Transla*, 12(1), 1-12.
- Moh. Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Gahalia Indonesia.
- Moleong, Lexy J. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 26 Tahun 2011, tentang Telekomunikasi Pelayaran.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 2016, tentang Petunjuk Pelaksanaan Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2016, tentang Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementrian Perhubungan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010, tentang Kenavigasian.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2006, tentang Organisasi dan Tata Kerja Distrik Navigasi.
- Santoso, W., Kusuma, A. R., & Utomo, H. S. (2013). Evaluasi program revitalisasi sarana bantu navigasi pelayaran dan prasarana keselamatan pelayaran di distrik navigasi Tarakan Kalimantan Timur. *e-Journal Administrative Reform*, 1(1), 91-104.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutopo. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS.
- Wahyu, Irawan. 2019. *Fungsi GMDSS (Global Maritime Distress And Safety System) Dalam Menunjang Keselamatan Bernavigasi Di Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap Oleh Distrik Navigasi Kelas Iii Cilacap*. <http://repository.unimar-amni.ac.id/2465/>. Diakses pada tanggal 01 Juli 2021.
- Widiana, Eka Putri. 2019. *Analisis Pengaruh Faktor Pemanduan, Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Stasiun Radio Pantai Dan Kompetensi Terhadap Keselamatan Pelayaran di Pelabuhan Tanjung Emas*

*Semarang. Semarang: Program
Studi S1 AMNI Semarang*
Windyandari, A. 2011. *Tantangan
sistem komunikasi laut di
57-62.*

*Indonesia sebagai faktor
pendukung keselamatan
pelayaran. TEKNIK, 32(1),*