

EFEKTIVITAS VESSEL TRAFFIC SERVICE (VTS) BATAM TERHADAP KEAMANAN MARITIM INDONESIA

Oleh: Muhammad Ade Naufal
(ade.naufal.16@gmail.com)

Dosen Pembimbing: Irwan Iskandar, S.IP., M.A

Bibliografi: 12 Buku, 17 Jurnal, 1 Wawancara, 4 Laporan, 3 Skripsi, 4 Situs
Internet

Jurusan Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Riau

Kampus Bina Widya Jl. HR. Soebrantas Km. 12,5 Simp. Baru Pekanbaru
28294
Telp/Fax. 0761-63277

Abstract

The Strait of Malacca is one of the most important straits in the world. Because the Strait of Malacca is an international trade route through which ships from various countries pass. For this reason, countries around the Strait of Malacca work hand in hand in maintaining security. One of them is the construction of a Vessel Traffic Service (VTS) to become one of the guardians of the Malacca Strait. This study discusses how effective the VTS is as an instrument of security guard against crimes that occurred in the Malacca Strait.

This research applies security theory with the concept of maritime security and qualitative methods supported by the Realism Perspective and the nation-state as the level of analysis.

With the existence of VTS, shipping security in the Malacca Strait will be safer and more secure. The safety of ships using the Strait of Malacca is guaranteed. The results of guarding the Malacca Strait will be brought to the Tripartite Technical Expert Group (TTEG) forum. Based on data from the International Chamber of Commerce (ICC) and the International Maritime Bureau (IMB), crimes that occurred in the Strait of Malacca have decreased significantly. In 2016-2019 there were no crimes recorded in the Strait of Malacca. VTS Batam recorded only 1 incident during the 2014-2019 period, the KM Orkim Harmony piracy incident.

Keywords : VTS, TTEG, Malacca Strait.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim dengan luas lautan 3,25 juta km² menjadikan Indonesia negara kepulauan terbesar di dunia.¹ Indonesia berbatasan dengan berbagai negara seperti Singapura dan Malaysia yang di batasi oleh Selat Malaka. Hal ini membuat Selat Malaka sebagai jalur perdagangan Internasional yang di lewati kapal-kapal dari berbagai negara.

Seiring banyaknya kapal yang melewati wilayah perairan selat Malaka ini, timbul masalah baru, yaitu perompakan dan pembajakan kapal laut. *The International Chamber of Commerce* (ICC) dan *International Maritime Bureau* (IMB) menyebutkan bahwa angka pembajakan laut di kawasan perairan ASEAN mencapai lebih dari setengah total pembajakan dan perampokan bersenjata di laut dunia.²

Perompakan atau pembajakan kapal termasuk kedalam kejahatan non-tradisional. Kejahatan non-tradisional merupakan perluasan dari konsep keamanan yang membahas tentang isu-isu terkait dengan aktor non-negara seperti terorisme, *human trafficking*, kejahatan transnasional, keamanan manusia, lingkungan hidup. Keamanan maritim, keamanan pangan, keamanan ekonomi, dan lain-lain.

Masalah pembajakan kapal di Selat Malaka belakangan ini berhasil bekurang karena semakin sering diadakannya patroli keliling yang dilakukan oleh Indonesia, Malaysia, dan Singapura atau kerjasama Indonesia-Malaysia-Singapura dengan pihak lain untuk menjaga perairan Selat Malaka. Para perompak ini ada yang melakukan aksinya secara terorganisir maupun tidak terorganisir. Mereka biasanya merupakan penduduk sekitar yang tinggal di wilayah perairan Selat Malaka.³

Kapal tangki raksasa yang melintasi Selat Malaka biasanya dapat berukuran 180.000 dwt (Deadweight Tonnage) atau ada yang lebih besar lagi. Kapal tersebut mengangkut barang industri dan perdagangan dengan volume yang mencapai 19.245,7 juta ton per tahun.

Perairan Selat Malaka ini juga menjadi jalur bagi kapal-kapal yang membawa minyak dimana setengah dari minyak dunia di angkut melalui perairan Selat Malaka dengan jumlah sekitar 11 juta barel per hari nya yang berasal dari Timur Tengah ke wilayah Asia Tenggara maupun Asia Timur.⁴ Selat Malaka juga merupakan bagian penting dalam dunia maritim karena mendukung sebagian besar perdagangan maritim antara Eropa dan Asia Pasifik.

¹ <http://www2.kkp.go.id/artikel/2233-maritim-indonesia-kemewahan-yang-luar-biasa> diakses 18 Desember 2019 pukul 23:50 wib

² https://www.vice.com/id_id/article/bmdv58/selat-malaka-dan-laut-sulu-jadi-zona-perompakan-paling-berbahaya-bagi-indonesia diakses 11 Februari 2019 pukul 21:44 wib

³ M. Saeri. "Karakteristik dan Permasalahan Selat Malaka". Jurnal Transnasional. Vol.4. No.2. Pekanbaru. 2013. Hlm 820

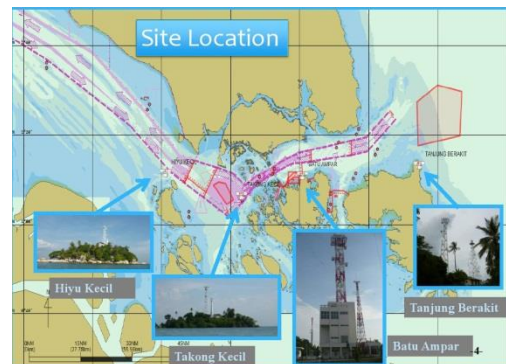
⁴ <https://indoprogess.com/2016/06/internasion-alisasi-selat-malaka/> diakses 25 Februari 2019 pukul 21:30 wib

Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di Selat Malaka ini, Indonesia tergabung dalam Tripartite *Technical Expert Group* (TTEG). TTEG dibentuk pada tahun 1977 atas kesepakatan tiga negara pantai yakni, Indonesia, Malaysia dan Singapura. Ketiga negara menandatangani perjanjian kerjasama guna membangun Selat Malaka dan menyepakati kerjasama pengelolaan Selat Malaka dalam melindungi sumber daya dan pengembangan potensi ekonomi di selat malaka.

Forum ini menghasilkan sistem berupa stasiun yang dipasang di perairan untuk memantau polusi laut, mengawasi pergerakan kapal, sampai dengan mengenal jenis terumbu karang yang ada di perairan tersebut yaitu *Vessel Traffic Service* (VTS).⁵

Pembangunan VTS didanai oleh Pemerintah negara Jepang melalui *Japan International Cooperation Agency* (JICA). Proyek ini dimulai dengan perekrutan manajer dan konsultan untuk mendirikan kantor manajemen proyek di Batam.

Gambar 1. Peta Lokasi dan Cakupan VTS Batam



Sumber : Laman Resmi VTS Batam

Setelah proyek VTS selesai dibangun sepenuhnya pada, maka IMO melakukan hal-hal berikut:

1. Pusat Data VTS operasional di Batam, Indonesia, yang diserahkan kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Indonesia pada oleh Sekretaris Jenderal IMO.
2. Semua aset Proyek yang dipasang di Kantor Manajemen Proyek di Batam ditransfer ke Dirjen Perhubungan Laut sebagai penerima, termasuk perangkat lunak pemodelan tumpahan minyak hidrodinamik dan serangkaian alat Produksi untuk Indonesia.
3. Melatih staf untuk mengoperasikan Pusat Data VTS di Batam.

Dengan diserahkannya VTS dari IMO dan JICA ke Indonesia, maka VTS dioperasikan oleh Indonesia sejak 2012 hingga sekarang.

KERANGKA TEORI

Perspektif penulis dalam penelitian ini merupakan realisme. Realisme mulai mengemuka pasca

⁵ <https://nasional.kontan.co.id/news/jepang-pasang-marine-electronic-highway-di-ri> diakses 10 Oktober 2019 pukul 14:15 wib

Perang Dunia II, meski ide-ide dasarnya telah dimulai jauh sebelumnya. Asumsi-asumsi dasar kaum realis menurut Jackson dan Sorensen yaitu:

1. pandangan pesimis atas sifat manusia;
2. keyakinan bahwa hubungan internasional pada dasarnya konfliktual dan bahwa konflik internasional pada akhirnya diselesaikan melalui perang;
3. menjunjung tinggi nilai-nilai keamanan nasional dan kelangsungan hidup negara;
4. skeptisisme dasar bahwa terdapat kemajuan dalam politik internasional seperti apa yang terjadi di dalam kehidupan politik domestik.

Secara umum, kaum realis percaya bahwa hubungan antar negara berada dalam sistem anarki internasional. Sistem anarki tersebut adalah suatu sistem tanpa adanya kekuasaan yang berlebihan di atas negara dan negara memegang kedaulatan mutlak. Realisme berpandangan bahwa suatu negara harus bersaing dengan negara lain dalam memperebutkan kekuatan. Selain itu realisme juga lebih memilih jalan konflik atau peperangan dalam menyelesaikan suatu persoalan. Hal ini disebabkan karena realisme merupakan suatu pandangan pada politik internasional yang berfokus pada sifat kompetitif dan konfliktual.

Menurut Christian Bueger, keamanan maritim mengatur jaringan hubungan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya. Konsep keamanan maritim menurut bueger terdiri dari 4 bagian, yaitu: *marine safety*,

blue economy, *seapower*, dan *resilience*. Setiap konsep tersebut menunjukkan kita pada dimensi maritim yang berbeda.⁶

Konsep *marine safety* ditujukan untuk keselamatan kapal dan instalasi maritim dengan tujuan utama yaitu untuk melindungi para profesional maritim dan lingkungan laut. Keselamatan laut di tempat pertama menyiratkan pengaturan pembangunan kapal dan instalasi maritim, kontrol rutin prosedur keselamatan pelayaran, serta pendidikan profesional maritim dalam mematuhi peraturan. Keamanan laut berkaitan erat dengan Organisasi Kelautan Internasional dan Komite Keselamatan Maritimnya yang bertindak sebagai badan internasional inti untuk mengembangkan aturan dan peraturan. Konsep ini kemudian secara bertahap bergeser ke masalah lingkungan dan pencegahan tabrakan, kecelakaan dan bencana yang menimpa lingkungan maritim suatu perairan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, penulis berfokus terhadap seberapa efektifkah VTS Batam dalam menjaga keamanan maritim Indonesia di Selat Malaka. Penulis memaparkan bagaimana VTS berfungsi dalam menjaga keamanan.

Efektivitas *Vessel Traffic Service* (VTS) dalam Menjaga Keamanan Maritim Indonesia di Selat Malaka

⁶ <http://bueger.info/wp-content/uploads/2014/12/Bueger-2014-What-is-Maritime-Security-final.pdf> diakses 25 Maret 2019 pukul 15:06 wib

VTS adalah sistem yang berada di sisi pantai yang memuat pesan atau informasi sederhana seperti informasi jenis kapal, posisi lalu lintas atau peringatan bahaya meteorologis, hingga manajemen lalu lintas di dalam pelabuhan atau jalur air.⁷ VTS adalah sistem pemantauan lalu lintas laut yang dibuat oleh otoritas pelabuhan, serupa dengan kontrol lalu lintas udara untuk pesawat terbang. Umumnya, kapal yang memasuki area VTS melaporkan kepada petugas VTS, biasanya melalui radio, dan dapat dilacak oleh pusat kendali VTS.

Kapal harus berjaga-jaga pada jalur tertentu untuk navigasi atau peringatan lainnya, sementara mereka dapat dihubungi langsung oleh petugas VTS jika ada risiko kecelakaan atau di area di mana arus lalu lintas diatur, untuk diberi arahan tentang kapan harus melanjutkan pelayaran.

Secara tradisional, nakhoda kapal bertanggung jawab atas arah dan kecepatan kapal, dibantu oleh seorang Anak Buah Kapal (ABK) jika diperlukan. Kapal yang mendekati pelabuhan akan mengumumkan kedatangan mereka menggunakan sinyal bendera. Dengan perkembangan radio di akhir abad ke-19, kontak radio menjadi lebih penting dalam berkomunikasi. Tetapi perkembangan Radar (Radio Detection and Ranging) selama Perang Dunia Kedua memungkinkan untuk secara akurat memantau dan melacak lalu lintas perairan.

Radar pengintai pelabuhan pertama di dunia diresmikan di Liverpool, Inggris, pada Juli 1948 dan pada Maret 1950, sistem pengawasan radar didirikan di Long Beach, California. Ini merupakan sistem serupa pertama di Amerika Serikat. Kemampuan otoritas pantai untuk melacak lalu lintas pelayaran dengan radar, dikombinasikan dengan fasilitas untuk mengirimkan pesan mengenai navigasi ke kapal tersebut melalui radio, oleh karena itu merupakan sistem VTS formal pertama.

Nilai VTS dalam keselamatan navigasi pertama kali dikenali oleh IMO dalam Resolusi A.158 (ES.IV). Rekomendasi tentang Sistem Penasihat Pelabuhan yang diadopsi pada tahun 1968, tetapi seiring dengan kemajuan teknologi dan peralatan untuk melacak dan memantau lalu lintas pelayaran menjadi lebih canggih, itu menjadi pedoman yang jelas diperlukan untuk prosedur standarisasi dalam menyiapkan VTS. Secara khusus, menjadi jelas bahwa ada kebutuhan untuk mengklarifikasi kapan VTS mungkin dibuat dan untuk menghilangkan ketakutan di beberapa tempat bahwa VTS mungkin mengganggu tanggung jawab nakhoda kapal untuk menavigasi kapal.

Akibatnya, pada tahun 1985, IMO mengadopsi Resolusi A.578 (14) Pedoman VTS, yang menyatakan bahwa VTS sangat sesuai dalam pendekatan dan saluran akses pelabuhan dan di daerah yang memiliki kepadatan lalu lintas tinggi, pergerakan berbahaya atau kargo berbahaya, kesulitan navigasi, saluran sempit, atau kepekaan lingkungan. Pedoman juga menjelaskan bahwa keputusan

⁷<http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Navigation/Pages/VesselTrafficServices.aspx> diakses 10 September 2020 pukul 20:31 wib

mengenai navigasi dan manuver kapal yang efektif tetap berada di tangan nahkoda kapal. Panduan juga menyoroti pentingnya pemanduan dalam VTS dan prosedur pelaporan untuk kapal yang melewati area di mana VTS beroperasi.

Layanan Lalu Lintas Kapal tidak secara khusus dirujuk dalam Konvensi Internasional untuk *Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974, tetapi pada Juni 1997 Komite Keselamatan Maritim IMO mengadopsi peraturan baru untuk Bab V (Keselamatan Navigasi), yang ditetapkan ketika VTS bisa diimplementasikan. SOLAS Bab V yang direvisi tentang Keselamatan Navigasi diadopsi pada Desember 2000, dan mulai berlaku pada 1 Juli 2002. Peraturan 12 VTS menyatakan:

1. VTS berkontribusi pada keselamatan kehidupan di laut, keselamatan dan efisiensi navigasi dan perlindungan lingkungan laut, area pantai yang berdekatan, lokasi kerja dan instalasi lepas pantai dari kemungkinan efek merugikan lalu lintas laut.

2. Pemerintah yang menandatangani kontrak berjanji untuk mengatur pembentukan VTS di mana menurut pendapat mereka volume lalu lintas atau tingkat resiko membenarkan layanan tersebut.

3. Pemerintah yang terikat kontrak yang merencanakan dan melaksanakan VTS harus sedapat mungkin mengikuti pedoman yang dikembangkan oleh Organisasi. Penggunaan VTS hanya dapat di-

wajibkan di wilayah laut di dalam laut teritorial suatu negara pantai.

4. Pemerintah yang menandatangani kontrak akan berusaha untuk menjamin partisipasi dan kepatuhan terhadap ketentuan layanan lalu lintas kapal oleh kapal yang berhak mengibarkan benderanya.

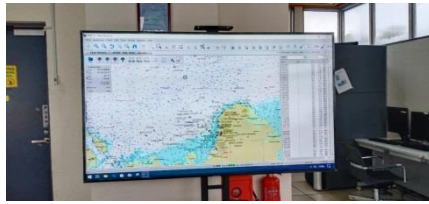
5. Tidak ada ketentuan dalam peraturan ini atau pedoman yang diadopsi oleh organisasi yang akan mengurangi hak dan kewajiban Pemerintah menurut hukum internasional atau rezim hukum selat yang digunakan untuk navigasi internasional dan alur laut kepulauan.

Pedoman VTS mensyaratkan bahwa otoritas VTS harus dilengkapi dengan staf yang memadai, berkualifikasi tepat, terlatih dan mampu melakukan tugas-tugas yang diperlukan, dengan mempertimbangkan jenis dan tingkat layanan yang akan disediakan sesuai dengan pedoman IMO saat ini. Rekomendasi IALA V-103 adalah Rekomendasi Standar Pelatihan dan Sertifikasi Personil VTS. Ada empat model kursus terkait V103 / 1 hingga V-103/4 yang disetujui oleh IMO dan harus digunakan saat melatih personel VTS untuk kualifikasi VTS.

Berikut adalah daftar komponen penginderaan yang paling umum digunakan pada VTS :

1. Sistem Radar

Gambar 2. Radar



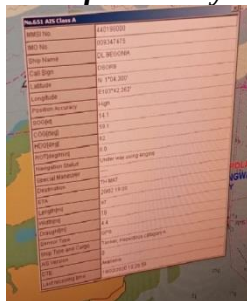
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Radar adalah singkatan dari *Radio Detection and Ranging*. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Radar adalah alat (yang memakai gelombang radio) untuk mendeteksi jarak, kecepatan, dan arah benda yang bergerak atau benda yang diam (biasanya dipakai dalam penerbangan dan pelayaran)

Ini termasuk transmisi informasi kelautan dalam bentuk gelombang radio dengan frekuensi tertentu. Frekuensi tersebut dapat dibaca untuk menentukan ukuran dan kecepatan pada setiap benda yang masuk hingga jarak beberapa mil. Semua kapal dilengkapi dengan sistem radar yang selanjutnya dihubungkan ke pusat darat untuk mentransmisikan informasi dan membentuk jaringan data.

2. AIS

Gambar 3. *Automatic Identification System*



Sumber : Dokumentasi Pribadi

AIS membantu meningkatkan keselamatan dan efisiensi navigasi. Sistem ini memanfaatkan sistem siaran yang membantu dalam memperbarui data pada kapal yang terhubung secara otomatis. Ini adalah sistem cepat yang dapat memperbarui informasi setiap dua detik. Teknologi *Self Organizing Time Division Multiple Access* (SOTDMA) digunakan untuk menangani dan mengangkut data dalam jumlah besar dengan kecepatan tinggi.

3. RDF

Gambar 4. *Radio Direction Finder*



Sumber : Dokumentasi Pribadi

RDF adalah pesawat radio pencari arah yang dioperasikan lewat penerimaan gelombang elektromagnetik oleh pemancar yang dipancarkan oleh stasiun pemancar. Alat ini juga memiliki keuntungan yaitu dapat digunakan dalam navigasi pencarian kapal laut. Misalnya, ada sebuah kapal meminta pertolongan ke

kapal yang lain, dengan pemancar radio yang ada di kapal tersebut, kapal lain yang dimintai pertolongan akan segera mengetahui lokasi dari kapal yang meminta pertolongan tersebut.

Seperti namanya, komponen VTS ini membantu memperoleh informasi maritim yang akan membantu menemukan arah dari mana frekuensi radio datang. Layanan lalu lintas kapal hanya digunakan untuk tujuan membuat semua rute kapal lebih aman dan efisien. Dengan personel terlatih, pengambilan ini menjadi lebih mudah dan membuat jalur laut lebih aman.

Secara keseluruhan, di Indonesia terdapat 21 VTS yaitu di Pelabuhan Belawan, Teluk Bayur, Dumai, Batam, Palembang, Panjang, Merak, Jakarta, Pontianak, Banjarmasin, Batu Licin, Semarang, Surabaya, Balikpapan, Samarinda, Makassar, Benoa, Lembar, Bitung, Sorong, dan Bintuni⁸. Untuk koordinasi keselamatan pelayaran, tiap tahun diadakan pertemuan forum TTEG. VTS Batam tidak hanya melayani Batam saja, tapi juga melayani Tanjung Balai Karimun, Lingga, Bintan, dan sekitarnya. Makanya diberi nama VTS Centre Batam, karna

data nya semua dikirim ke Batam, menggunakan internet sendiri. VTS Batam merupakan terestirial. Waktu jedanya *Real Time*.

VTS mengatur dimana kapal hendak labuh jangkar. VTS juga mengatur keluar masuk kapal yang melalui pelabuhan internasional. Tugas VTS sebagai pemantau dan pengatur kapal-kapal yang keluar masuk perbatasan perairan Republik Indonesia. Sebagai pemantau, VTS telah berhasil menjaga kedaulatan RI dengan baik, dan juga memberi rasa aman terhadap pengguna perairan Selat Malaka. Jika ada permasalahan dan perlu tindakan, VTS akan melaporkan kepada pihak keamanan seperti KPLP, Polisi Perairan, dan Angkatan Laut.

Berdasarkan data yang diberikan oleh VTS Centre Batam, untuk kejahatan yang terjadi di daerah Batam terjadi *piracy* di tahun 2015, terjadi pembajakan kapal tanker Orkim Harmony dari Singapura tujuan Kuantan pada posisi 01° 15,8710 104° 12,972E posisi sector 9 TSS di utara Tanjung Berakit. Pelaku Pembajakan adalah orang Indonesia.

Kapal Tanker MT Orkim Harmony membawa sekitar 6.000 ton minyak seharga 5,6 juta dollar AS, dibajak oleh delapan orang pada 11 Juni tahun 2015⁹. Kapal tersebut sedang dalam pelayaran dari pantai barat Malaysia ke Pelabuhan Kuantan di pantai timur.

⁸ <https://jurnalmaritim.com/setelah-wajib-ais-hubla-dorong-pemanfaatan-layanan-navigasi-vts/#:~:text=Di%20Indonesia%2C%20VTS%20sudah%20ada,Bitung%2C%20Sorong%2C%20dan%20Bintuni>. Diakses pada 12 Maret 2021 pukul 19:42 wib

⁹ <https://internasional.kompas.com/read/2016/11/28/13134801/8.wni.perompak.kapal.orkim.harmony.divonis.15-18.tahun.bui.di.malaysia?page=all> diakses 22 April 2021 pukul 15:30 wib

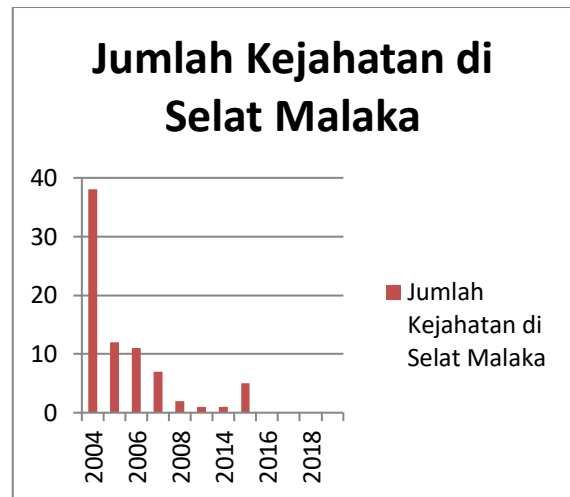
Kapal Orkim Harmony adalah kapal dengan *flag state* Malaysia. Pelaku yang berjumlah 8 orang kabur menggunakan sekoci kapal Orkim Harmony dan akhirnya mereka terdampar di Vietnam seminggu setelah kejadian, mereka mengaku bahwa mereka kecelakaan. Yang membuat otoritas keamanan Vietnam Curiga, mereka membawa jumlah uang tunai dalam jumlah besar.

Lalu mereka ditahan atas pembajakan kapal Orkim Harmony. Setelah 18 bulan ditaha di Vietnam, mereka dibawa ke Malaysia untuk diadili. 5 perompak tersebut dijatuhi hukuman 15 tahun dan 2 cambukan, dan 2 orang perompak lainnya dijatuhi hukuman 18 tahun.¹⁰

Menurut *International Chamber of Commerce* (ICC) dan *International Maritime Bureau* (IMB) sudah terjadi penurunan tingkat kejahatan di Selat Malaka dan Indonesia. Hal ini disebabkan oleh semakin ketat dan amannya alur pelayaran yang terjadi di perairan Selat Malaka sebagai salah satu jalur tersibuk di dunia.

Grafik 1. Jumlah Kejahatan di Selat Malaka Sebelum dan Sesudah dibangun VTS

¹⁰<https://internasional.kompas.com/read/2016/11/28/13134801/8.wni.perompak.kapal.orkim.harmony.divonis.15-18.tahun.bui.di.malaysia?page=all> diakses pada 23 April 2021 pukul 22:16 wib



Sumber : Laporan Tahunan ICC-IMB tahun 2019.

Pada tahun 2015, terdapat 5 kasus kejahatan. Salah satunya tragedi kapal tanker Orkim Harmony. Dan pada tahun 2016 hingga 2019, terjadi penurunan yang sangat signifikan. Karena menurut laporan ICC-IMB tidak ada satu kasus pun di Selat Malaka.

Tabel 1. Jumlah Kejahatan di Laut Indonesia

Lokasi	2015	2016	2017	2018	2019
Indonesia	108	49	43	36	25

Sumber : Laporan Tahunan ICC-IMB tahun 2019.

Hal ini berbanding lurus dengan jumlah kejahatan perairan di Indonesia. Pada tahun 2015 terjadi 108 kejahatan. Di tahun 2016, terjadi 49 kejahatan. Ini merupakan pencapaian yang luar biasa, dimana berkurangnya jumlah kejahatan di laut Indonesia mencapai lebih dari 50%. Tahun 2017,

terjadi 43 kejahatan. Di tahun 2018 kembali berkrang menjadi 36. Serangan perampokan bersenjata di pelabuhan Indonesia turun dari 36 insiden pada 2018 menjadi 25 pada 2019. Dialog dan koordinasi antara Polisi Air Indonesia dan IMB RRT telah menyebabkan penurunan regional, menurut laporan tersebut. VTS Batam sebagai instansi pelayanan lalu-lintas kapal, turut andil dalam menjaga keamanan di Selat Malaka dengan melakukan pengawasan terhadap kapal-kapal yang keluar masuk perbatasan Indonesia di Selat Malaka.

Jika ditarik kebelakang, dari 5 tahun sebelum berdirinya VTS Batam, dan setelah dibangunnya VTS, terjadi penurunan jumlah kejahatan secara signifikan.

PENUTUP

Indonesia merupakan negara maritim dengan luas lautan 3,25 juta km² menjadikan Indonesia negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia berbatasan dengan berbagai negara seperti Singapura dan Malaysia yang di batasi oleh Selat Malaka. Hal ini membuat Selat Malaka sebagai jalur perdagangan Internasional yang di lewati kapal-kapal dari berbagai negara.

Masalah pembajakan kapal di Selat Malaka belakangan ini berhasil bekurang karena semakin sering diadakannya patroli keliling yang dilakukan oleh Indonesia, Malaysia, dan Singapura atau kerjasama Indonesia-Malaysia-Singapura dengan pihak lain untuk menjaga perairan Selat Malaka.

VTS Batam tidak hanya melayani Batam saja, tapi juga melayani Tanjung Balai Karimun, Lingga, Bintan, dan sekitarnya. Makanya diberi nama VTS Centre Batam, karna data nya semua dikirim ke Batam, menggunakan internet sendiri. VTS Batam merupakan terestirial. Waktu jedanya *Real Time*.

Menurut data dari ICC dan IMB didalam annual report-nya, kejahatan yang terjadi di Selat Malaka sudah menurun drastis sejak dibangunnya VTS Batam ini. Dari 2016-2019 tidak ada terjadi kejahatan di Selat Malaka. Ini menandakan bahwa VTS telah berhasil menjadi salah satu penjaga keamanan yang baik di Selat Malaka. VTS Batam sebagai salah satu aspek keamanan di Selat Malaka dinilai sudah cukup efektif fungsinya.

DAFTAR PUSTAKA

ICC International Maritime Bureau, 2019. Piracy and Armed Robbery Against Ships, Annual Report 2019, London: IMB Piracy Reporting Centre.

Saeri, M. "Karakteristik dan Permasalahan Selat Malaka" Jurnal Transnasional Vol. 4. No. 2. 820 (2013) dilihat pada <https://transnasional.ejournal.unri.ac.id/index.php/JTS/article/download/1206/1197>

<http://www2.kkp.go.id/artikel/2233-maritim-indonesia-kemewahan-yang-luar-biasa> (diakses 18 Desember 2019)
https://www.vice.com/id_id/article/bmdv58/selat-malaka-dan-laut-

[sulu-jadi-zona-perompakan-paling-berbahaya-bagi-indonesia](#) (diakses 11 Februari 2019)

<https://indoprogress.com/2016/06/inter-nasionalisasi-selat-malaka/> (diakses 25 Februari 2019)

<https://nasional.kontan.co.id/news/jepa-ng-pasang-marine-electronic-highway-di-ri> (diakses 10 Oktober 2019)

<http://bueger.info/wp-content/uploads/2014/12/Bueger-2014-What-is-Maritime-Security-final.pdf> (diakses 25 Maret 2019)

<http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Navigation/Pages/VesselTrafficServices.aspx> (diakses 10 September 2020)

<https://jurnalmaritim.com/setelah-wajib-ais-hubla-dorong-pemanfaatan-layanan-navigasi-vts/#:~:text=Di%20Indonesia%2C%20VTS%20sudah%20ada,Bitung%2C%20Sorong%2C%20dan%20Bintuni>. (diakses pada 12 Maret 2021)

<https://internasional.kompas.com/read/2016/11/28/13134801/8.wni.perompak.kapal.orkim.harmony.divonis.15-18.tahun.bui.di.malaysia?page=all> (diakses 22 April 2021)

<https://internasional.kompas.com/read/2016/11/28/13134801/8.wni.perompak.kapal.orkim.harmony.divonis.15-18.tahun.bui.di.malaysia?page=all> (diakses pada 23 April 2021)