

Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* Kapal Sv. Bourbon Jindamanee Pada Ksop Khusus Batam Oeh PT. Gemalindo Shipping Batam

Helfina Hutagaol¹, Lilis Lilis², Fadiyah Hani Sabila³

¹⁻³ Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan

Korespondensi penulis: helfinahutagaol234@email.com

Abstract. *The purpose of writing this paper is to understand in depth about how the Process of Issuing Sea Trial Permit for SV. Bourbon Jindamanee at Specialized KSOP Batam by PT. Gemalindo Shipping Batam. In this paper, the methods used are field research and library research. The result of this paper is the Sea Trial Permit Issuance Process of SV. Bourbon Jindamanee by PT. Gemalindo Shipping Batam run effectively even though the Foreign Ship Agency Approval (PKKA) is approaching its expiration date. The implemented system facilitates the permit application with clear and structured steps. The process starts with a notification from the sip owner to the agent, followed by document preparation, after which the application is submitted through the KSOP portal where the documents are inputted and verified by the officers of the Kesyahbandaran and Port Authority Office (KSOP). To improve the Sea Trial Permit issuance process, it is recommended that each relevant party ensure regular updates of information and improved coordination to speed up the administrative process. In addition, conduct training for the internal team to help reduce errors in submission and implement a feedback system to collect input from each related party to improve the process in the future.*

Keywords: *Issuance, License, Ship.*

Abstrak. Tujuan dari penulisan penelitian ini adalah untuk memahami secara mendalam mengenai bagaimana Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* kapal SV. Bourbon Jindamanee Pada KSOP Khusus Batam oleh PT. Gemalindo Shipping Batam. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode lapangan serta metode pustaka. Hasil dari makalah ini adalah Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* Kapal SV. Bourbon Jindamanee oleh PT. Gemalindo Shipping Bata berjalan dengan efektif meskipun Persetujuan Keagenan Kapal Asing (PKKA) mendekati masa kadaluwarsa. Sistem yang diterapkan memudahkan pengajuan izin dengan langkah-langkah yang jelas dan terstruktur. Proses ini dimulai dengan pemberitahuan dari pemilik kapal kepada agen, diikuti dengan persiapan dokumen, setelah itu mengajukan permohonan melalui portal KSOP dimana dokumen diinput dan diverifikasi oleh petugas Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP). Untuk meningkatkan proses penerbitan Izin *Sea Trial*, disarankan agar setiap pihak terkait memastikan pembaharuan informasi secara berkala serta meningkatkan koordinasi untuk mempercepat proses administrasi. Selain itu, mengadakan pelatihan bagi tim *internal* untuk membantu mengurangi kesalahan dalam pengajuan dan menerapkan sistem umpan balik untuk mengumpulkan masukan dari setiap pihak yang terkait sebagai perbaikan proses dimasa mendatang.

Kata kunci: Penerbitan, Izin, Kapal.

1. LATAR BELAKANG

Menurut Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008, kapal didefinisikan sebagai kendaraan air dengan berbagai bentuk dan jenis, yang dapat digerakkan oleh angin, mesin, atau energi lainnya. Definisi ini juga mencakup kendaraan yang ditarik atau ditunda, kendaraan berdaya dukung dinamis, kendaraan bawah air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Untuk menjaga keselamatan dan fungsi operasionalnya, setiap kapal wajib menjalani perawatan berkala yang dikenal sebagai docking. Sandy Dwifandi (2023) mendefinisikan docking sebagai proses pemindahan kapal

dari air ke atas dok menggunakan fasilitas khusus, baik untuk perbaikan maupun pembangunan kapal baru.

Setelah proses docking, dilakukan Sea Trial untuk mengidentifikasi kemungkinan ketidaksesuaian yang muncul. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 54 Tahun 2021 menyatakan bahwa Sea Trial bertujuan untuk mengevaluasi kinerja manuver, stabilitas kapal, fungsi perlengkapan, dan daya tahan permesinan. Proses ini diawasi oleh Syahbandar setempat dan/atau Badan Klasifikasi.

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) memiliki peran krusial dalam mengeluarkan izin pelaksanaan Sea Trial. Dalam konteks ini, PT. Gemalindo Shipping Batam, sebagai perusahaan pelayaran berpengalaman, terlibat dalam proses penerbitan Izin Sea Trial. Perusahaan ini memberikan layanan dan dukungan untuk memastikan terpenuhinya semua persyaratan yang ditetapkan, sehingga proses penerbitan Izin Sea Trial menjadi lebih efisien dan sesuai dengan standar yang berlaku.

2. KAJIAN TEORITIS

a) Proses

Deliati dan Sri Nurrabdiah Pratiwi (2022:100) menjelaskan bahwa "proses" berasal dari kata Latin "processus", yang berarti "berjalan ke depan". Istilah ini mengandung makna urutan langkah atau kemajuan yang mengarah pada suatu sasaran atau tujuan tertentu.

b) Izin

M. Guntur Hamzah dan Ria Mardiana Yusuf (2023:199) mendefinisikan izin sebagai pernyataan resmi tertulis dari pejabat pemerintah berwenang yang memberikan status hukum kepada individu, badan usaha, atau kegiatan, sehingga aktivitas tersebut dapat dilakukan secara teratur dan terkendali.

c) Perusahaan Pelayaran

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 mendefinisikan perusahaan pelayaran sebagai badan hukum atau usaha yang menyediakan jasa angkutan laut menggunakan kapal, bertujuan untuk kepentingan umum dalam penyelenggaraan pemuatan dan pembongkaran barang.

d) Kapal

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 59 Tahun 2021 mendefinisikan kapal sebagai kendaraan air berbentuk dan berjenis apapun, digerakkan oleh tenaga mekanik, angin, atau tunda, termasuk kendaraan berdaya dukung dinamis, kendaraan bawah air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

e) Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP)

Peraturan Menteri Perhubungan 36 Tahun 2012 menyatakan KSOP sebagai unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Perhubungan, bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Perhubungan Laut.

f) Uji Coba Berlayar (Sea Trial)

Adi Kurniawan Yusim dkk (2021:93) menjelaskan Sea Trial sebagai uji coba berlayar setelah kapal siap dengan mesin penggeraknya, bertujuan menguji kelayakan kapal dalam kondisi berlayar, baik untuk kapal baru maupun yang telah diperbaiki.

g) Sistem

Erwan Effendy dkk (2023:4346) mendefinisikan sistem sebagai kesatuan komponen atau elemen yang saling terhubung untuk memfasilitasi aliran informasi, materi, atau energi guna mencapai tujuan tertentu.

h) Penerbitan

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan penerbitan sebagai rangkaian kegiatan dari pra-penulisan, penulisan, hingga pasca-penulisan, atau aktivitas menciptakan informasi yang dapat dinikmati.

3. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan penulis dalam pengumpulan data diantaranya:

1. Metode Lapangan (*Field Research*)

Melalui metode ini penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* Kapal SV. Bourbon Jindamancee pada KSOP khusus Batam oleh PT. Gemalindo *Shipping* Batam. Dengan melakukan pengamatan secara langsung, penulis dapat mengumpulkan informasi yang akurat.

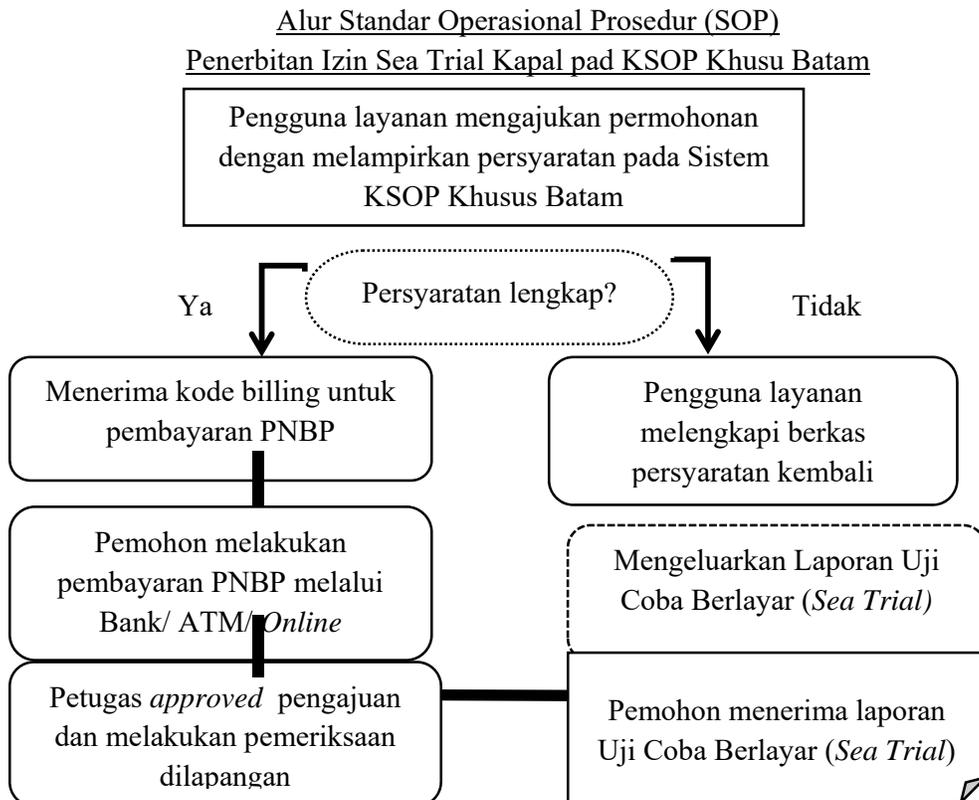
2. Metode Pustaka (*Library Research*)

Dalam metode ini, penulis mengumpulkan data dari berbagai buku, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan judul makalh untuk menunjang penelitian penulis. Penulis juga mengecek seberapa terpercaya dan relevan setiap sumber agar data yang didapat bisa mendukung tujuana penelitian secara efektif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Penerbitan Izin Sea Trial Kapal SV. Bourbon Jindamanee pada KSOP Khusus Batam oleh PT. Gemalindo Shipping Batam

Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* dibatam dilakukan melalui sistem *online* yang dikelola oleh pihak Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Khusus Batam dengan mengetik URL “*ksopkhususbatam.id/default.aspx*” pada pencarian Google. PT. Gemalindo *Shipping* Batam sebagai agen kapal, bertanggung jawab untuk mengajukan Izin *Sea Trial* untuk memperoleh informasi terhadap kinerja maneuver, kondisi stabilitas kapal, fungsi perlengkapan, dan daya tahan permesinan.



Gambar 1. Alur SOP Penerbitan Izin Sea Trial

Adapun langkah-langkah dalam Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* sebagai berikut:

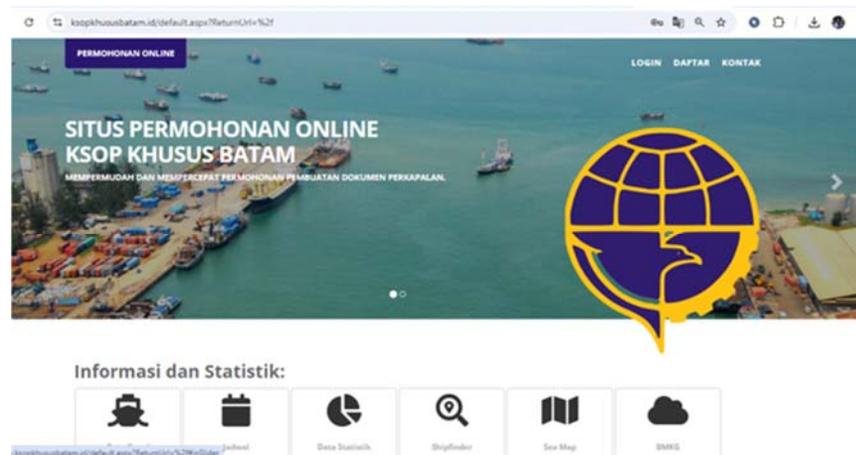
- a. Setelah kapal selesai perawatan, pemilik kapal (*owner*) memberikan pemberitahuan mengenai rencana pengajaun *Sea Trial* kepada agen yang mengurus keperluan kapal.
- b. PT. Gemalindo *Shipping* Batam sebagai agen, menyiapkan semua dokumen yang diperlukan untuk pengajuan Izin *Sea Trial* termasuk laporan teknis terkait perbaikan kapal.

- c. Pengajuan permohonan Izin *Sea Trial* pada sistem KSOP oleh PT. Gemalindo *Shipping* Batam dengan menginput semua dokumen persyaratan.
- d. Petugas melakukan verifikasi terhadap persyaratan tersebut, apabila tidak memenuhi persyaratan maka pengajuan akan di *reject*, dan apabila persyaratan tersebut terpenuhi maka petugas akan menerbitkan kode billing untuk pembayaran Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) melalui *email*.
- e. Pemohon tepatnya PT. Gemalindo *Shipping* Batam melakukan pembayaran PNBP melalui Bank/ ATM/ *Online*.
- f. Petugas menyetujui (*approved*) permohonan penerbitan Izin *Sea Trial* dan melakukan pemeriksaan dilapangan
- g. Petugas mengeluarkan laporan Uji Coba Beralayar (*Sea Trial*)
- h. Pemohon menerima laporan Uji Coba Berlayar (*Sea Trial*) , setelah itu pemohon mengantarkan dokumen fisik ke Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP).

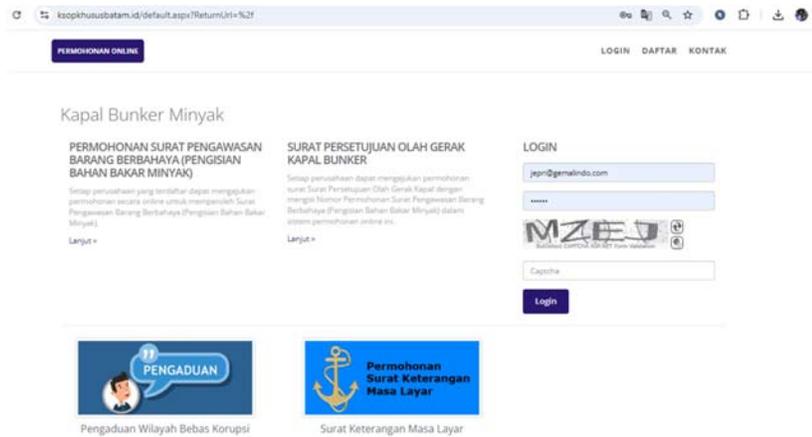
Setelah memahami alur Proses Pengajuan Izin *Sea Trial*, berikut ini cara pengajuan permohonan melalui sistem KSOP yaitu sebagai berikut:

- a. Pengajuan permohonan dengan mengakses portal resmi KSOP Khusus Batam dengan mengetik URL “*ksopkhususbatam.id/default.aspx*” pada pencarian Google.

Gambar 2. Permohonan pada KSOP Khusus Batam

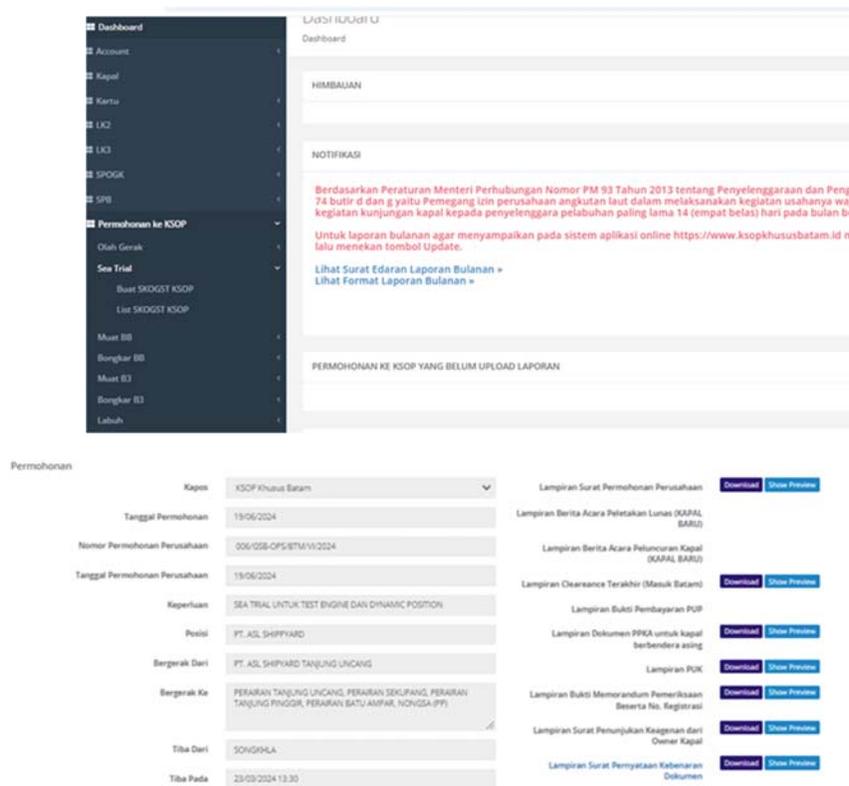


b. Login dengan akun perusahaan



Gambar 3. Tampilan login

c. Setelah itu, pilih menu permohonan ke KSOP lalu pilih *Sea Trial* dan buat SKOGST (*Surat Keterangan Olah Gerak Sea Trial*)



Gambar 4. Tampilan menu permohonan ke KSOP

- d. Lalu lengkapi keterangan kapal dan input semua dokumen persyaratan saat pengajuan izin

Kapal

Jumlah Kapal Gandeng: 0

Nama Kapal: BOURBON JINDAMANEE

Isi Kotak Kapal: 1733

Jenis Kapal: SUPPLY VESSEL

Bendera Kapal: SINGAPORE

Panjang Kapal: 55.06

Nakhoda: WAHYU

Jumlah ABK: 12

Milik: BOURBON OFFSHORE ADA

Lampiran Surat Usur: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Surat Laut: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat Konstruksi: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat Perengkapan: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat Radio: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat Loadline dan Class: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Safe Manning: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat IOPP / SNOP: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat ISPP: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat IAPP: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat Fitness: [Download](#) [Show Preview](#)

Lampiran Sertifikat Alat Keselamatan: [Download](#) [Show Preview](#)

Gambar 5. Tampilan permohonan *Sea Trial*

- e. Setelah semua keterangan sudah dilengkapi dan permohonan sudah di *input*, petugas akan meverifikasi lalu setelah di setuju pengguna layanan akan menerima Surat Persetujuan Kegiatan *Sea Trial*.

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KHUSUS BATAM

JL. RE MARTADINATA
 TANJUNG PINGGIR, SEKUPANG
 BATAM 29433

Telepon : (0778) 428179
 : (0778) 322344
 Hp : 0812-7997-2019

Email : ksopekhusus_batam@kemenuh.go.id
 Website : www.ksopekhususbatam.id
 IG : dpt_ksopekhususbatam

SURAT KETERANGAN SEA TRIAL
 No. AL.2025/10/KSOP.Btm/2024

I. DASAR :

- Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
- Perdent Reglement / Peraturan Bandar 1925, Pasal 5.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM. 93 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Khusus Batam.
- Peraturan Menteri Perhubungan RI No. KM. 82 Tahun 2014 tentang Tata Cara Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (Port Clearance)
- Surat Permohonan dari Perusahaan Pelayaran **PT. GEMALINDO SHIPPING BATAM** No: 006/GSB-OPS/BTM/V/2024 tanggal 19 JUNI 2024 perihal Permohonan Olah Gerak Sea Trial **BOURBON JINDAMANEE**

II. MEMBERIKAN :

Persetujuan pelaksanaan kegiatan Olah Gerak uji coba pelayaran (**SEA TRIAL**) kepada kapal tersebut di bawah ini: dari **PT. ASL SHIPYARD TANJUNG UNCAANG** ke **PERAIRAN TANJUNG UNCAANG, PERAIRAN SEKUPANG, PERAIRAN TANJUNG PINGGIR, PERAIRAN BATU AMPAR, NONGSA (PP)**.

- Nama Kapal : **BOURBON JINDAMANEE**
- Beral Kotak / Bendera : **1,733 GT / SINGAPORE**
- Nama Nakhoda / Jumlah ABK : **WAHYU / 12 ORANG**
- Tiba dari / Tanggal / Jam : **SONGKHLA / 23 MARET 2024 13:30**
- Posisi : **PT. ASL SHIPPYARD**
- Pelaksanaan Kegiatan : **20 JUNI 2024 s/d 21 JUNI 2024**
- Keperluan : **SEA TRIAL UNTUK TEST ENGINE DAN DYNAMIC POSITION**

III. KETENTUAN :

- Kapal telah memenuhi persyaratan untuk berlayar sesuai dengan ketentuan Internasional maupun Nasional.
- Segala kerugian yang ditimbulkan dari kegiatan ini berupa biaya penanggulangan atau biaya kerusakan lingkungan pemilik kapal dan perusahaan pelayaran **PT. GEMALINDO SHIPPING BATAM** selaku pemohon bertanggung jawab sepenuhnya jika ada tuntutan dari pihak lain, perdata maupun pidana.
- Dilarang mencemari lingkungan dan mengganggu alur pelayaran.
- Setelah pelaksanaan kegiatan harus membuat laporan yang ditujukan kepada Kepala Kantor KSOP Khusus Batam pada kesempatan pertama.
- Urut kegiatan sea trial dimulai pukul 07.00 WIB s/d 18.00 WIB dan kapal kembali ke posisi semula / start sea trial.
- Surat keterangan ini berlaku sampai dengan: **21 JUNI 2024**.
- Pelaksanaan kegiatan ini diawasi oleh Sdr. **Ahmad Fauzi, S.Kom, MH (08117760605)** / Penata Muda Tk. I (IIIb).

NO. REG : PPK 27/ 91C.TGU/03 /2024
 TANGGAL : 23 MARET 2024
 PUP (5) No. : 820240619224777

Dikeluarkan di : Batam
 Pada Tanggal : 19 JUNI 2024

A.n. Kepala KSOP Khusus Batam,
 Kepala Bidang Keselamatan Berlayar, Penjagaan,
 dan Penegakan Hukum.

Ditandatangani secara elektronik
CAPT. YUZIRWAN NASUTION, SH, M.Mar
 Penata Tk. I (IIIb)
 NIP. 19751201 200312 1 002

Gambar 6. Surat Keterangan *Sea Trial*

B. Dokumen Penting untuk Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* Pada *KSOP Khusus*

Batam

Dokumen adalah kertas yang berisikan tulisan yang mengandung arti dan maksud tentang perbuatan, keadaan, atau kenyataan bagi seseorang atau pihak-pihak yang berkepentingan (Peraturan Menteri Keuangan Nomor 70/PMK.03/2014). Berikut ini dokumen yang wajib menjadi persyaratan saat pengajuan izin *Sea Trial* pada *KSOP Khusus Batam*:

- a. Surat laut
- b. Surat ukur kapal
- c. Sertifikat keselamatan konstruksi kapal barang
- d. Sertifikat keselamatan perlengkapan kapal barang
- e. Sertifikat keselamatan radio kapal barang
- f. Sertifikat garis muat
- g. Sertifikat internasional pencegahan pencemaran oleh minyak
- h. Sertifikat internasional pencegahan pencemaran oleh kotoran
- i. Sertifikat internasional pencegahan oleh udara
- j. Sertifikat keselamatan
- k. Surat permohonan, surat pernyataan nakhoda, surat perintah kerja pandu dan tunda
- l. Surat persetujuan berlayar terakhir
- m. Persetujuan Keagenan Kapal Asing
- n. Memorandum pemeriksaan beserta nomor registrasi
- o. Surat penunjukan keagenan
- p. Surat pernyataan kebenaran dokumen dari perusahaan.

C. Kendala dan Solusi dalam Proses Penerbitan Izin *Sea Trial* Kapal SV. *Bourbon Jindamanee* pada *KSOP Khusus Batam* oleh PT. *Gemalindo Shipping Batam*

Pembaharuan informasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa progres perbaikan dapat dikomunikasikan dengan baik kepada pihak-pihak terkait. Persetujuan Keagenan Kapal Asing (PKKA) merupakan persyaratan yang harus dilengkapi oleh kapal asing yang akan bersandar di pelabuhan Indonesia (Luthfia Divaardianti Putri Kuncoro, 2022). Karena PKKA kapal SV. *Bourbon Jindamanee* belum diterbitkan kembali meskipun permohonan perpanjangan telah diajukan beberapa langkah strategis terkait masalah Persetujuan Keagenan Kapal Asing (PKKA) sebagai berikut :

- a. PT. Gemalindo *Shipping* Batam mengajukan Izin *Sea Trial* pada sistem KSOP Khusus Batam dan meminta dispensasi sambil menunggu penerbitan PKKA yang terbaru. Dalam proses tersebut, pihak KSOP menyarankan agar PT. Gemalindo *Shipping* Batam menunda pelaksanaan *Sea Trial* hingga PKKA yang terbaru diterbitkan sebagai dokumen syarat yang harus dilengkapi.
- b. Menghadapi situasi tersebut, PT. Gemalindo *Shipping* Batam memutuskan untuk menunda pelaksanaan *Sea Trial* dan menginformasikan kepada pihak pemilik kapal mengenai penundaan *Sea Trial* dan menjelaskan terkait proses perpanjangan PKKA yang sedang berlangsung.
- c. Sebagai langkah berikutnya setelah PKKA yang terbaru diterbitkan, PT. Gemalindo *Shipping* Batam mengajukan kembali izin *Sea Trial* melalui Sistem KSOP Khusus Batam dengan dokumen yang telah diperbaharui sesuai dengan ketentuan yang

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Proses penerbitan izin *sea trial* kapal SV. Bourbon Jindamancee pada KSOP Khusus Batam oleh PT. Gemalindo *Shipping* Batam berjalan dengan efektif meskipun Persetujuan Keagenan Kapal Asing (PKKA) mendekati masa kadaluwarsa. Maka dari itu, untuk meningkatkan proses penerbitan izin *sea trial* disarankan agar setiap pihak terkait memastikan pembaharuan informasi secara berkala serta meningkatkan koordinasi untuk mempercepat proses administrasi. Selain itu mengadakan pelatihan bagi tim *internal* untuk membantu mengurangi kesalahan dalam pengajuan dan merepakan sistem umpan balik untuk mengumpulkan masukan dari setiap pihak terkait sebagai perbaikan proses dimasa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- Chandradja, J., & Sabila, F. H. (2024). Prosedur perpanjangan sertifikat keselamatan konstruksi kapal melalui sistem SIMKAPEL pada Kantor KSOP Kelas I Dumai oleh PT. Samudera Sarana Karunia Dumai. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(3), 261–267.
- Dwifandi, S. (2023). Analisis penanganan docking kapal SPOB Srikandi 514 di Dockyard PT. Caputra Mitra Sejati. *Politeknik Sumatra Barat*.
- Effendy, E., et al. (2023). Mengenal sistem informasi manajemen dakwah (pengertian sistem, karakteristik sistem). *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4343–4349.
- Hamzah, M. G., & Yusuf, R. M. (2023). *Birokrasi modern*. Depok: Rajawali Press.

- Kuncoro, L. D. P. (2022). Pengaruh sumber daya manusia (SDM) dan sarana prasarana terhadap proses penerbitan PKKA (persetujuan keagenan kapal asing). Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Nasution, P. D. V., Dirhamsyah, D., & Sabila, F. H. (2024). Implementasi sistem Inaportnet dalam pelayanan kapal di Terminal Sarana Citra Nusa Kabil pada PT. Snepac Shipping Batam. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 2(4), 265–271.
- Pane, H. C., Ginting, D., & Sabila, F. H. (2024). Sistem pengembalian dan pengambilan container empty di depo PT. Tanto Intim Line Cabang Medan Belawan. *Jurnal Adiguna Maritim Indonesia*, 1(2), 49–53.
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 70/PMK.03/2014 tentang Tata Cara Pemeteraian.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 36 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 54 Tahun 2021 tentang Pengesahan Gambar Rancang Bangun Kapal, Pelaksanaan dan Pengawasan Pembangunan dan Pengerjaan Kapal.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 59 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Terkait dengan Angkutan di Perairan.
- Pratiwi, S. N., & Deliati. (2022). Psikologi pendidikan implementasi dalam strategi pembelajaran. Medan: UMSU Press.
- Sabila, F. H., & Rakawitan, F. (2023). Persiapan peralatan dan dokumen sebelum melaksanakan aktivitas bongkar curah kering pada PT Wahana Intradermaga Niaga Belawan. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(5), 509–519.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
- Yusim, A. K., Iwan, I., & Waluyo, B. S. (2021). Pengujian sistem steering gear pada saat sea trial kapal perintis Sabuk Nusantara 750 DWT. *Zona Laut: Jurnal Inovasi Sains dan Teknologi Kelautan*.