Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital
Volume 2, Nomor 4, November 2025
e-ISSN : 3046-7748; p-ISSN : 3046-7764; Hal 29-37
DOI: https://doi.org/10.61132/jumabedi.v2i4.838
Tersedia: https://ejournal.arimbi.or.id/index.php/JUMABEDI

Peranan *Daily Work Report* dalam Bongkar Muatan Curah Kering pada PT. Wahana Intradermaga Niaga Belawan

Daniel Marthin W Sihombing[1*], Nurmaliana Sari Siregar[2]
[1,2] Prodi KPNK, Politeknik Adiguna Maritim Indonesia
Email : 07daniel21sihombing14@gmail.com

Alamat : Jl. Brigjend Bejo d/h pertempuran No 125 Pulo Brayan, Medan
[*]*Penulis Korespondensi*

Abstract. *Belawan Port is a strategic port in North Sumatra with export-import activities reaching 5,000 tons per year, making it an important terminal in supporting international trade and regional economic growth. This research examines the role of daily work reports in dry bulk cargo unloading operations at PT. Wahana Intradermaga Niaga Belawan as a Stevedoring Company (PBM) responsible for ensuring the smooth process of loading and unloading at the port. The research methodology employs library research approach and direct field observation. The dry bulk cargo unloading process involves the inaportnet system and operates for 24 hours with three work shifts. Activities include four main types of operations: stevedoring (transferring cargo from ship to wharf), cargodoring (transfer from wharf to warehouse), delivery (shipment outside the port), and receiving (acceptance from factory to warehouse). The daily report document is a list of all cargo unloading activities during 24 hours at wharf 112. Daily work reports function as structured documentation of daily activities, conveying work progress updates, supporting performance monitoring, and serving as a reference for operational evaluation. The report's usefulness includes strengthening accountability, reducing misunderstandings, early problem detection, consistency in task implementation, and orderly documentation of unloading activities. Operational preparation involves permit processing according to port regulations, equipment preparation such as hopper, conveyor belt, grab, excavator, wheel loader, and sling ropes. Supporting documents include Bill of Lading, Cargo List, Cargo Manifest, and various operational reports. Obstacles faced include the influence of bad weather, human resource constraints related to workforce professionalism, and land transportation barriers. Related institutions include cargo owners, PBM, shipping agents, port authorities, PT. Pelindo Belawan, and EMKL companies that coordinate to ensure smooth dry bulk cargo unloading operations.*

Keywords: *Daily Report, Role, Unloading, Dry, Bulk*

Abstrak. Pelabuhan Belawan merupakan pelabuhan strategis di Sumatera Utara dengan aktivitas ekspor-impor mencapai 5000 ton per tahun, menjadikannya terminal penting dalam mendukung perdagangan internasional dan pertumbuhan ekonomi regional. Penelitian ini mengkaji peranan *daily work report* dalam operasional bongkar muatan curah kering pada PT. Wahana Intradermaga Niaga Belawan sebagai Perusahaan Bongkar Muat (PBM) yang bertanggung jawab terhadap kelancaran proses bongkar muat di pelabuhan. Metode penelitian menggunakan pendekatan perpustakaan (*library research)* dan observasi langsung di lapangan. Proses bongkar muatan curah kering melibatkan sistem inaportnet dan berlangsung selama 24 jam dengan tiga shift kerja. Kegiatan mencakup empat jenis operasi utama: *stevedoring* (pemindahan muatan dari kapal ke dermaga), *cargodoring* (transfer dari dermaga ke gudang), *delivery* (pengiriman keluar pelabuhan), dan *receiving* (penerimaan dari pabrik ke gudang). Dokumen *daily report* merupakan daftar seluruh kegiatan bongkar muatan selama 24 jam di dermaga 112. *Daily work report* berfungsi sebagai dokumentasi terstruktur kegiatan harian, menyampaikan update kemajuan pekerjaan, mendukung pengawasan performa, dan menjadi acuan evaluasi operasional. Kegunaan laporan meliputi penguatan akuntabilitas, pengurangan kesalahpahaman, deteksi masalah dini, konsistensi pelaksanaan tugas, dan dokumentasi kegiatan bongkar yang tertib. Persiapan operasional melibatkan pengurusan izin sesuai regulasi pelabuhan, penyiapan peralatan seperti *hopper, conveyor belt, grab, excavator, wheel loader*, dan tali sling. Dokumen pendukung mencakup *Bill of Lading, Cargo List, Cargo Manifest*, dan berbagai laporan operasional. Hambatan yang dihadapi meliputi pengaruh cuaca buruk, kendala SDM terkait profesionalisme tenaga kerja, dan hambatan transportasi darat. Instansi terkait mencakup pemilik barang, PBM, agen pelayaran, otoritas pelabuhan, PT. Pelindo Belawan, dan perusahaan EMKL yang berkoordinasi memastikan kelancaran operasional bongkar muatan curah kering.

Kata kunci: Laporan Harian, Peranan, Bongkar Muatan, Curah, Kering

Naskah Masuk: 03 Agustus 2025; Revisi: 21 Agustus 2025; Diterima: 18 September 2025;
Tersedia: 22 September 2025

1. LATAR BELAKANG

Pelabuhan Belawan adalah pelabuhan yang terletak di kota Medan, Sumatera Utara dan merupakan pelabuhan terpenting di pulau Sumatera Utara setelah pelabuhan Musi River/Boom Baru, pelabuhan Panjang (Lampung, Sumatra), Pelabuhan Batu Ampar. Pelabuhan Belawan dikatakan sangat penting karena memiliki aktivitas *ekspor* dan *impor* barang yang cukup besar sebanyak 5000 ton per tahun. Data tersebut diambil dari Badan Statistik Nasional pada tahun 2025. Dan pelabuhan Belawan memiliki lokasi yang berdekatan dengan pulau Batam, negara Malaysia dan negara Singapore dan menjadi pengumpulan sumber daya alam unutk diekspor seperti minyak, jagung, kayu, sekam sawit atau cangkang sawit, serta pupuk, semen dan gula. Dengan potensi tersebut, pelabuhan belawan memegang peran penting dalam menunjang perdagangan internasional (*ekspor–impor*), memperlancar arus perdagangan domestik, serta mendukung pengembangan wilayah dan pertumbuhan ekonomi, khususnya di Provinsi Sumatera Utara dan secara umum di kawasan barat Indonesia. Setiap aktivitas bongkar maupun muat barang dari kapal wajib dilakukan oleh perusahaan bongkar muat (PBM) yang memiliki dokumen kerja berupa *daily work report*. Pelaksanaan kegiatan PBM di pelabuhan didasarkan pada permintaan pemilik barang, yang biasanya disebut *shipper* atau *consignee.*

2. KAJIAN TEORITIS

Pengertian Proses

Menurut Siagian (dalam Supriyadi, 2025), proses dapat diartikan sebagai serangkaian tahapan yang dilakukan dalam melaksanakan suatu tugas, sehingga hasil yang diperoleh mencerminkan kualitas prosedur yang diterapkan.

Pengertian Bongkar

Berdasarkan pernyataan Nadia dalam Widagdho K. D. (2022), bongkar muat adalah kegiatan usaha yang fokus pada pemindahan barang dari dan ke kapal di pelabuhan, yang mencakup *stevedoring*, *cargodoring*, serta *receiving*/*delivery* (Peraturan Menteri Perhubungan No. 152 Tahun 2016). Secara umum, bongkar muat merupakan proses pemindahan barang antara moda transportasi laut dan darat, atau sebaliknya.

Pengertian Curah Kering

Menurut Lasse dalam Wiranata, A. D. W. & dkk. (2021), Curah kering merupakan muatan berupa biji-bijian, serbuk, butiran, atau material sejenis yang selama proses pemuatan maupun pembongkaran dilakukan dengan cara dituang langsung ke palka kapal menggunakan peralatan khusus.

Fungsi Perusahaan Bongkar Muat (PBM)

Kegiatan bongkar muat dilakukan oleh perusahaan khusus yang terpisah dari perusahaan pelayaran maupun pemilik barang, di mana Perusahaan Bongkar Muat (PBM) berperan sebagai usaha penunjang angkutan laut yang bertugas melaksanakan bongkar muat di pelabuhan serta menjadi bagian dari rantai transportasi yang bertanggung jawab meningkatkan kelancaran dan efisiensi operasional pelabuhan,

3. METODE PENELITIAN

Metode Pustaka (*Library Research*)

Yakni dengan mempelajari dan memahami beragam buku serta catatan yang terkait. Bisa juga dokumen yang berhubungan dengan permasalahan yang dicari, seperti mencari buku dari perpustakaan, dan toko buku.

Observasi (*Observation*)

Yaitu kegiatan melihat dan memperhatikan serta mengamati perilaku atau aktifitas–aktifitas secara langsung dilapangan dan dibantu dengan alat-alat yang dibutuhkan penelitian. menggunakan *digital camera* untuk mengambil gambar serta merekam objek untuk penelitian. PT. Wahana Intra Dermaga Niaga Belawan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bongkar Curah Kering pada PT. Wahana Intradermaga Niaga

Proses Bongkar menggunakan sistem *inaportnet* merupakan sistem Untuk meningkatkan kinerja pada setiap proses dalam menjaga kualitas pelayanan kepada pemilik barang, setiap interaksi yang dilakukan harus berfokus pada tujuan utama, yaitu memberikan pelayanan terbaik kepada pemilik barang. Pada jam 08.00 wib pagi adalah awal mulai bongkar curah kering, selama 24 jam kerja memiliki 3 jam istirahat kerja dan hanya 1 jam saja setiap kali istirahat, istirahat pertama pada jam 12.00 wib siang yaitu istirahat makan siang, setelah itu jam 13.00 wib lanjut bongkar curah kering pada jam 18.00 sore yaitu pergantian opeartor *crane* ke 2 sekalian istirahat makan malam, dan pada jam 19.00 wib malam lanjut bongkar curah kering, dan jam 23.00 wib malam yaitu pergantian operator *crane* ke 3, dan lanjut bongkar pada jam 24.00 wib malam sampai dengan selesai dan pada jam 06.00 wib pagi adalah *stop* bongkar curah kering selama 24 jam bongkar.

Terdapat 4 jenis kegiatan bongkar muat, yaitu; a). *Stevedoring* adalah aktivitas memindahkan muatan dari dek kapal ke dermaga menggunakan peralatan bongkar muat berat, atau sebaliknya, untuk barang *ekspor* dilakukan dengan memindahkan muatan dari dermaga ke atas kapal, b). *Cargodoring* adalah proses memindahkan muatan dari kapal yang telah bersandar di dermaga ke gudang penyimpanan di pelabuhan untuk ditimbun, dan sebaliknya, untuk kegiatan *ekspor,* muatan dipindahkan dari gudang ke dermaga untuk dimuat ke kapal. c). *Delivery* merupakan aktivitas pengiriman barang dari gudang penyimpanan di pelabuhan menuju keluar area pelabuhan untuk ditempatkan di lokasi tujuan. d). *Receiving* merupakan proses pemindahan barang dari pabrik, perusahaan, atau industri ke gudang penyimpanan.

Persiapan Sebelum Kapal Sandar

Pengurusan Izin

Berdasarkan informasi dari sumber yang diberikan, pengurusan izin pada saat Persiapan Sebelum Kedatangan Kapal melibatkan beberapa langkah penting yang harus dilakukan oleh PBM: a). Regulasi dan Persyaratan: Setiap pelabuhan mungkin memiliki regulasi dan persyaratan yang berbeda terkait dengan izin bongkar muat; b). Jenis Kargo dan Penanganan: Izin bongkar muat mungkin juga bergantung pada jenis kargo yang akan ditangani, c). Waktu dan Lokasi: Izin bongkar muat juga mungkin mencakup waktu dan lokasi spesifik di pelabuhan di mana kegiatan tersebut dapat dilakukan, d). Pemrosesan Izin: Proses pengajuan dan pemrosesan izin bongkar muat dapat bervariasi tergantung pada pelabuhan dan yurisdiksi lokal.

Persiapan Peralatan: a). *Hopper* merupakan bagian dari sistem *conveyor* yang berfungsi untuk menampung muatan curah sebelum dialihkan ke alat angkut lainnya, seperti *dump truck,* b). *Conveyor belt*, atau sabuk *conveyor*, adalah alat pemindah muatan yang digunakan untuk mengangkut barang secara horizontal, c). Grab adalah alat berbentuk singkup baja yang digerakkan menggunakan katrol untuk mengeruk dan menggenggam muatan, seperti *soya bean meal*, sebelum dipindahkan ke *hopper,* d). *Excavator* merupakan alat berat yang umum digunakan dalam pekerjaan konstruksi, kehutanan, dan industri pertambangan dan alat ini bekerja didalam palka kapal guna untuk menghancurkan bongkahan yang keras, e). *Wheel loader* adalah alat berat yang berfungsi untuk meraup dan memindahkan material di area kerja, dan umumnya digunakan dalam proses pembersihan palka. f). Tali *sling* adalah yang digunakan sebagai pengikat sekaligus pengangkat untuk memindahkan *excavator* dan *wheel loader* ke dalam palka. g). Setelah kapal tiba perusahaan bongkar muat biasanya menunggu beberapa

instansi pemerintah seperti: Bea cukai, *quarantina* tumbuhan dan hewan, Imigrasi dan lain lain untuk melakukan pengecekan terhadap *crew* kapal dan barang yang dibawa oleh kapal.

Penanganan Muatan

Menurut Rubianto (2020:1) penanganan muatan adalah menjaga keamanan barang muatan seperti berikut: a). Melindungi Kapal, Melindungi kapal berarti menciptakan suatu keadaan di mana dalam melaksanakan kegiatan penanganan dan pengaturan muatan, kapal senantiasa tetap dalam kondisi yang baik, aman serta layak laut, b). Pembagian Muatan Secara Tegak (*Vertikal*). Penanganan dan pengaturan muatan di atas kapal, menyangkut beberapa aspek antara lain sebagai berikut: 1). Prinsip penanganan dan pengaturan muatan, 2). Persiapan ruang muatan, 3). Kendala kelambatan proses pengaturan muatan c). Prinsip Penanganan dan Pengaturan Muatan: 1). Melindungi kapal, 2). Melindungi muatan, 3). Pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin, 4). Bongkar muat secara cepat, teratur dan sistematis, 5). Melindungi ABK dan buruh

Daily Work Report

Daily report, atau laporan harian, adalah dokumen tertulis yang memuat informasi secara rinci mengenai perkembangan pekerjaan dan kendala yang terjadi dalam satu hari kerja.

Fungsi *Daily Report*

1). Mendokumentasikan kegiatan harian dengan cara yang terstruktur, 2). Menyampaikan update terbaru mengenai kemajuan pekerjaan kepada atasan atau rekan tim, 3). Mendukung pengawasan performa individu maupun kelompok, 4). Menjadi acuan untuk evaluasi harian sekaligus pengambilan keputusan dalam operasional.

Kegunaan *Daily Report*

1). Memperkuat rasa akuntabilitas dan tanggung jawab dalam pekerjaan, 2). Mengurangi kemungkinan kesalahpahaman antara anggota tim maupun dengan atasan, 3). Membantu dalam deteksi masalah secara lebih cepat, 4). Menumbuhkan konsistensi serta disiplin dalam pelaksanaan tugas, 5). Mendokumentasikan kegiatan bongkar secara tertib.

Pengecekan Peralatan

a). Memastikan Keselamatan: Pengecekan rutin membantu mencegah kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kerusakan atau malfungsi alat berat, b). Menjaga Performa: Pemeriksaan

komponen dan sistem yang tepat waktu membantu memastikan alat berat berfungsi optimal dan mencapai produktivitas maksimal, c). Mendeteksi Masalah Dini: Pengecekan rutin dapat mengidentifikasi masalah kecil sebelum menjadi kerusakan yang lebih serius dan mahal untuk diperbaiki, d). Memperpanjang Umur Pakai: Perawatan yang baik melalui pengecekan rutin dapat memperpanjang umur pakai alat berat. e). Memenuhi Standar Keselamatan**:** Banyak negara memiliki regulasi yang mengharuskan inspeksi alat berat secara berkala**.**

Dokumen – Dokumen Yang Dibutuhkan Perusahaan Bongkar

1). *Bill of Lading* adalah dokumen tanda terima barang yang diterbitkan oleh perusahaan pelayaran, yang memungkinkan barang dipindahkan dari pengirim (*shipper*) ke penerima (*consignee*), 2). *Cargo List* adalah daftar yang mencakup seluruh barang yang dimuat ke dalam kapal, 3). *Cargo Manifest* Keterangan rinci dari barang yang diangkut oleh kapal. Adapun jenis barang yang diangkut antara lain: SBM (*Soya Bean Meal*), Gandum (*Wheat*), Kedelai Dll, 4). *Special Cargo List***:** Dokumen yang memuat daftar seluruh muatan khusus di kapal, termasuk barang berbahaya, barang bernilai tinggi, dan kategori sejenis, 5). *Daily Report***:** Laporan harian yang mencatat jumlah tonase atau volume muatan yang dibongkar atau dimuat per palka setiap harinya. 6). *Time Sheet:* Dokumen harian yang mencatat rincian kegiatan bongkar muat, termasuk tonase atau volume per pihak atau per palka, jumlah Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) yang dilibatkan, kendala yang ditemui, serta sisa muatan yang belum selesai dibongkar atau dimuat, 7). *Statement of Facts*: Ringkasan dari seluruh laporan harian (*Daily Report)* yang dibuat selama proses bongkar muat, 8). *Stowage Plan:* Diagram penampang kapal yang menggambarkan letak dan susunan muatan di dalam kapal, 9). *Damage Report*: Laporan mengenai kerusakan barang selama proses bongkar atau muat kapal, 10). *Ship Particular***:** Informasi terkait kapal yang mencakup dimensi kapal (panjang dan lebar), rancangan kapal, jumlah palka, jumlah *crane,* serta kapasitas masing-masing *crane*.

Hambatan – Hambatan Yang Dihadapi Dalam Melaksanakan Kegiatan Bongkar Curah Kering Pada PT. Wahana Intradermaga Niaga Cabang Belawan

1). Pengaruh Cuaca: Aktivitas pembongkaran terpaksa dihentikan saat hujan guna melindungi keselamatan barang dan tenaga kerja, 2). Kendala Sumber Daya Manusia (SDM): Rendahnya profesionalisme atau disiplin Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dan supervisor dapat menghambat kelancaran proses bongkar muat, 3). Hambatan Angkutan Darat**:** Keterlambatan transportasi darat, misalnya akibat kemacetan, sering menghambat kelancaran proses bongkar muat karena *truk* tidak tiba sesuai jadwal

Instansi Terkait Penanganan Bongkar Muat Curah Kering Soya Bean Meal di PT. Wahana Intradermaga Niaga Belawan

1). Pemilik Barang (*Owner)*, 2). Sebagai pemilik barang yang mempercayakan pembongkaran barang miliknya ke PT. Wahana Intradermaga Niaga belawan di Pelabuhan Ujung baru Belawan, 3). Perusahaan Bongkar Muat (PBM): PT. Wahana Intradermaga Niaga, 4). Perusahaan yang dipercayai pemilik barang untuk melaksanakan pembongkaran muatan curah kering, seperti *Soya Bean Meal*, gandum, kedelai, dan sejenisnya, 5). Agen Pelayaran, 6). Perusahaan yang ditunjuk oleh pemilik barang untuk mewakili kapal yang akan dibongkar, 7). Otoritas Pelabuhan, 8). Otoritas Pelabuhan bertugas melakukan pengawasan serta penegakan hukum terkait keselamatan dan keamanan pelayaran, sedangkan PBM bertanggung jawab mengatur penerbitan surat izin bongkar-muat, 9). PT. Pelindo Belawan, 10). Perusahaan EMKL**.**

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan bongkar muatan curah kering yang di kerjakan oleh perusahaan bongkar muat PT. Wahana Intradermaga Niaga telah berjalan dengan lancar, akan tetapi saat pelaksanaan bongkar muatan curah kering tidak luput dari hambatan atau gangguan yang terduga seperti, *crane breakdown.* Adapun beberapa hambatan yang terjadi dalam peranan *daily repot* adalah seperti masalah *system* saat membuat *daily work report,* dan *trouble* pada alat-alat bongkar yaitu mesin terlalu panas akibat terlalu lama beroperasi hal ini menyebabkan bongkar muat jadi terhambat atau terhenti serta faktor cuaca buruk yang membuat proses bongkat muatan jadi lama dan memakan waktu yang lama.

Untuk mengatasi hambatan yang terjadi maka PT. Wahana Intradermaga Niaga harus: (1) rutin melakukan/merawat seluruh alat – alat bongkar seperti *crane, loader, excavator* dan peralatan bongkar didermaga seperti skop, sapu, angkong/grobak sorong, terpal, jumbo, *sling* besar dan kecil serta segel untuk *sling*; (2) selalu melakukan komunikasi yang baik dengan pihak *captain* dan *chief officer* agar mendapatkan perkiraan cuaca terbaru sehingga kegiatan bongkar cepat selesai sesuai target dan berjalan lancar serta tidak menghambat antrian kapal di labuh satu; dan (3) memastikan *truck* pengangkut barang dari gudang *ready* agar proses pengiriman barang berjalan lancar dan tidak terjadi penumpukan digudang yang membuat operasi menjadi lambat.

DAFTAR REFERENSI

Afdillah, D. A. (2020). Proses bongkar muatan curah kering pada PT. Wahana Intradermaga Niaga Belawan [Karya tulis]. Perpustakaan, Medan.

Fikri, R., & Fadiyah, H. S. (2023). Persiapan peralatan dan dokumen sebelum melaksanakan aktivitas bongkar curah kering pada PT Wahana Intradermaga Niaga Belawan. Jurnal Riset Manajemen, 1(3), 372–382. https://doi.org/10.54066/jurma.v1i3.2604

Hidayah, N. I., & dkk. (2023). Hambatan bongkar muat kapal dalam kegiatan ekspor impor di Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta. Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen, 1(4), 50–66.

Husniyah, S. R., Rispianti, D., & Sabila, F. H. (2023). Mekanisme bill of lading pengapalan muatan curah cair kapal tanker oleh PT. Equinox Sentra Bahari Cabang Belawan. Jurnal Manajemen Administrasi Bisnis dan Publik Terapan.

Pamungkas, P. A. (2020). Bongkar muat batu bara Tb. Vincent 1–Bg. Masada 16 oleh PBM PT. Delta Artha Bahari Nusantara di Pelabuhan Tanjung Tembaga Probolinggo.

Pasaribu, L. U. R. E., Dirhamsyah, D., & Sabila, F. H. (2023). Process clearance in & clearance out Millennium 806 use the application B-SIM by PT. Putra Samudera Inti in the Area Free Trade Zone Batam. Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan, 1(4), 403–410. https://doi.org/10.58192/wawasan.v1i4.2276

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 152 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke Kapal. (2016). JDIH Provinsi DKI Jakarta.

Rapika, R., Sabila, F. H., & Siregar, N. S. (2025). Tantangan dan peluang dalam manajemen kru kapal di era digital pada PT. Equinox Sentra Bahari Cabang Belawan. Jurnal Adiguna Maritim Indonesia, 2(1), 22–25. https://doi.org/10.54196/jami.v2i1.190

Rubianto. (2020). Penanganan & pengaturan muatan dasar-dasar elektronika pelayaran datar & publikasi navigasi alat-alat navigasi & meteorologi.

Shelly, O. A., Dirhamsyah, D., Yuna, S., & Fadiyah, H. S. (2024). Procedure for issuing outward manifest and its obstacles in sea transportation at PT. Admiral Lines Belawan. Globe, 1(2), 1–6. https://doi.org/10.61132/globe.v1i2.338

Siregar, G. A., Siregar, N. S., & Sabila, F. H. (2025). Prosedur penerbitan sertifikat safe manning kapal pada Kantor Syahbandar oleh PT. Gardatama Anugerah Segara Sejahtera Batam. Jurnal Manajemen dan Bisnis Ekonomi, 3(1), 173–181. https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v3i1.2744

Supriyadi, Y., & Deliani, M. K. (2025). Peranan PBM PT Wahana Intradermaga Niaga pada proses bongkar curah kering di Pelabuhan Belawan. Pusat Publikasi Ilmu Manajemen, 3(3), 282–297. https://doi.org/10.59603/ppiman.v3i3.939

Sutria, Y., Sabila, F. H., & Sihombing, S. (2025). Prosedur penggunaan alat bongkar muat crane ditinjau dari PT. Pelindo (Persero) Regional 1 Sibolga. Journal of Maritime and Education (JME), 7(2), 861–866. https://doi.org/10.54196/jme.v7i2.209

Widagdho, K. D. (2022). Optimalisasi perawatan grab guna memperlancar proses bongkar muat di MV. Manalagi Tisya.

Wiranata, A. D. W., & dkk. (2021). Analisis berthing time terhadap kinerja pelayanan bongkar muat curah kering. Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan, 12(1), 14–26. https://doi.org/10.30649/japk.v12i1.75