



Analisis Pelaksanaan Pembersihan Ruang Muat dan Pencegahan Penyumbatan Got Palka Untuk Melindungi Muatan Pada Kapal MV Curug Mas

Zainal Abidin^{1*}, Kuncowati², Elva Febriana Anggraeny³

¹⁻³ Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah, Indonesia

Email: zainalaabidin2001@gmail.com^{1*}, kuncowati@hangtuah.ac.id², elva.febriana@hangtuah.ac.id³

*Penulis Korespondensi: zainalaabidin2001@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze the implementation of cargo hold cleaning, the implementation of bilge well blockage prevention, as well as the causes of bilge well blockages and their impact on cargo aboard MV Curug Mas. This study employed a descriptive qualitative research method. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The research informants consisted of the Chief Officer and Bosun. The results of the study indicate that cargo hold cleaning was carried out through the stages of preparation, cleaning implementation, and final inspection. However, several constraints were encountered during its implementation, resulting in the cleaning of the bilge well area and bilge well strainer not always being performed optimally. Bilge well blockages were generally caused by the accumulation of cargo residues, plastic waste, mud, dust, rust, and other foreign materials that obstructed the drainage system, potentially leading to water accumulation, increased cargo hold humidity, accelerated corrosion, and a higher risk of cargo damage. Therefore, cargo hold cleaning and bilge well maintenance should be carried out consistently and thoroughly to maintain the condition of the cargo hold and protect cargo throughout the voyage.*

Keywords: *Bilge Well; Cargo Hold Cleaning; Cargo Protection; Container Ship; MV Curug Mas.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan pembersihan ruang muat, pelaksanaan pencegahan penyumbatan got palka, serta penyebab penyumbatan got palka dan dampaknya terhadap muatan pada MV Curug Mas. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informan penelitian terdiri atas Chief Officer dan Bosun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembersihan ruang muat dilaksanakan melalui tahap persiapan, pelaksanaan pembersihan, dan pemeriksaan akhir. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi beberapa kendala sehingga pembersihan pada area got palka dan saringan got palka belum selalu optimal. Penyumbatan got palka umumnya disebabkan oleh akumulasi sisa muatan, sampah plastik, lumpur, debu, karat, dan material asing lainnya yang menghambat sistem drainase sehingga berpotensi menimbulkan genangan air, meningkatkan kelembapan ruang muat, mempercepat korosi, dan meningkatkan risiko kerusakan muatan. Oleh karena itu, pelaksanaan pembersihan ruang muat dan pemeliharaan got palka perlu dilakukan secara konsisten dan menyeluruh untuk menjaga kondisi ruang muat serta melindungi muatan selama pelayaran.

Kata kunci: Gotong Royong; Keamanan Muatan; Kapal Peti Kemas; MV Curug Mas; Pembersihan Ruang Muat.

1. LATAR BELAKANG

Dalam operasional pelayaran, muatan cargo diletakan di ruang muat pada kapal, baik untuk muatan curah maupun peti kemas menjadi area kerja yang menuntut pengelolaan semakin kompleks. Tingginya intensitas muat bongkar, jadwal sandar yang padat, serta variasi jenis muatan mengharuskan ruang muat selalu berada dalam kondisi bersih, kering, dan siap pakai (Maturbongs et al., 2023). Apabila pembersihan ruang muat tidak dilakukan dengan baik, dapat timbul dampak seperti kontaminasi muatan, kerusakan kemasan, hingga penurunan mutu dan nilai barang selama pelayaran. Kondisi tersebut bukan hanya merugikan pemilik muatan,

tetapi juga berpotensi menurunkan kepercayaan pelanggan dan memengaruhi reputasi perusahaan pelayaran (Widiatmaja et al., 2024).

Muatan peti kemas di atas kapal, pada dasarnya merupakan barang atau produk yang dibawa dari satu lokasi ke lokasi lain, sehingga berfungsi sebagai alat transportasi laut, Muatan peti kemas perlu tempat untuk diletakan seperti ruang muat agar tetap terjaga kondisi muatan tersebut, sebelum melakukan muatan perlu adanya kebersihan terlebih dahulu di ruang muat untuk mencegah adanya sampah atau ranting kayu dalam ruang muatan tersebut (Wahyu Muhammad Tri et al., 2025).

Salah satu bentuk perawatan yang sangat penting harus pelaksanaan pembersihan ruang muat secara rutin sesuai prosedur. Kegiatan ini bertujuan menyingkirkan sisa muatan sebelumnya, kotoran, karat, serta genangan yang berisiko merusak muatan. Pembersihan palka termasuk bagian dari pemeliharaan kapal yang berperan langsung terhadap keamanan dan kualitas muatan sepanjang perjalanan (Meliana Panjaitan et al., 2025). Selain kebersihan palka keandalan sistem drainase juga menentukan untuk melindungi muatan. Got palka berfungsi mengalirkan air yang masuk ke ruang muat, baik akibat kondensasi, rembesan, maupun air hujan saat operasi. Karena itu, pemeriksaan dan pembersihan got palka beserta sistem saringannya perlu dilakukan secara berkala agar aliran tetap lancar dan tidak terjadi genangan yang dapat merusak muatan (Muhammad Rizki Afrizal Azhar et al., 2024).

Masalah yang sering muncul pada drainase palka adalah tersumbatnya saluran got. Penyumbatan ini umumnya dipicu oleh sisa muatan, penumpukan kotoran, serpihan karat dan sampah, atau kurangnya kontrol saat perawatan berlangsung. Ketidakteraturan pembersihan serta lemahnya penerapan prosedur pemeliharaan drainase dapat memperbesar risiko tersebut. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat berdampak langsung pada keselamatan operasi kapal dan keamanan muatan yang diangkut (Putri Andika et al., 2024). Di atas kapal, kebersihan ruang muat serta pencegahan penyumbatan got palka sangat dipengaruhi oleh konsistensi kedisiplinan awak kapal, efektivitas pengawasan perwira, dan pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan secara menyeluruh. Praktik kerja yang tertib mulai dari kepatuhan pada prosedur pembersihan, pemeriksaan rutin saluran pembuangan, hingga pencatatan kegiatan perawatan membantu memastikan ruang muat tetap bersih dan sistem drainase palka berfungsi optimal (Guntoro et al., 2019).

Dalam konteks ini, ISM Code menegaskan tanggung jawab perusahaan pelayaran untuk menjamin kapal selalu berada pada kondisi layak operasi, termasuk melalui pemeliharaan ruang muat dan sistem pembuangan air (Antarsyah et al., 2025). Penerapan ketentuan tersebut berperan penting untuk meminimalkan risiko gangguan operasional, menjaga keselamatan

kerja di atas kapal, serta melindungi muatan dari potensi kerusakan maupun genangan air di palka (Agus Garjito et al., 2025). Ketidaksiuaian tersebut menunjukkan bahwa pada sebagian kapal masih ditemukan ruang muat yang belum mencapai standar kebersihan, termasuk saluran got palka yang belum berfungsi secara optimal. Keadaan ini menandakan adanya kesenjangan antara ketentuan yang telah ditetapkan dengan praktik pelaksanaannya di lapangan (Saputra et al., 2026). Dampak dari kondisi tersebut dapat berupa meningkatnya risiko kerusakan muatan dikarenakan adanya genangan air di palka; berkurangnya tingkat kepercayaan pengguna jasa karena mutu pelayanan tidak konsisten, serta munculnya potensi kerugian bagi perusahaan pelayaran, baik dalam bentuk klaim kerusakan muatan, keterlambatan operasi, maupun biaya perawatan tambahan untuk pemulihan kondisi ruang muat dan sistem drainase (Hani & Hasnur, 2023).

Efektivitas pembersihan palka serta upaya pencegahan penyumbatan got palka sangat dipengaruhi oleh kepatuhan terhadap prosedur kerja yang benar dan pengawasan yang dilakukan secara berkelanjutan. Akan tetapi, pada praktiknya masih kerap ditemukan hambatan berupa perencanaan pemeliharaan yang belum tersusun secara sistematis dan terukur (Widiatmaja et al., 2024). Keterbatasan durasi sandar di pelabuhan juga sering mempersempit waktu pelaksanaan, sehingga pekerjaan harus dituntaskan dalam rentang waktu yang relatif singkat. Di sisi lain, jumlah personel yang terbatas dan kesiapan sumber 15 daya manusia yang belum memadai dapat berdampak pada penurunan ketelitian dalam pembersihan, sehingga mutu hasil pembersihan maupun upaya pencegahan sumbatan got palka tidak selalu mencapai standar yang diharapkan (Antarsyah & Syam, 2025).

Berdasarkan pengalaman penulis saat melaksanakan praktek laut di atas kapal MV Curug Mas, terjadi insiden hujan deras yang menyebabkan air langsung masuk ke ruang muat karena tidak adanya hatch cover (tutup palka) yang mencegah air masuk. Selama pelayaran, dikarenakan air tersebut mengakibatkan ruang muat/palka mengalami genangan air akibat penumpukan sampah dan ranting kayu yang menghambat pembuangan air, sehingga got tersumbat dan aliran air tidak lancar dan dapat menyebabkan kerusakan muatan (Habibie et al., 2026).

2. KAJIAN TEORITIS

Ruang Muat (Palka)

Ruang muat (palka) merupakan area di kapal yang disiapkan untuk menempatkan muatan selama pelayaran, sehingga kondisinya harus mendukung keselamatan serta perlindungan muatan dari risiko kerusakan maupun keterlambatan operasi. Konsep kelayakan palka umumnya ditentukan dari kesiapan fisik ruang muat, termasuk kebersihan, kekeringan, dan bebas dari genangan air agar tidak merusak muatan (Lestari et al, 2021).

Got Palka

Got palka merupakan komponen sistem drainase yang berperan menyalurkan dan membuang air dari ruang muat sehingga tidak terjadi penumpukan air di area dasar palka. Oleh sebab itu, perencanaan yang terstruktur dan pemeliharaan sistem bilge yang optimal perlu dilakukan secara konsisten guna menjamin keselamatan pelayaran serta mempertahankan stabilitas kapal dalam berbagai kondisi operasional (Ramadhani et al, 2024).

Perlindungan Muatan

Dalam peraturan (*International Convention For The Safety Of Life Sea*) solas di bab VI menjelaskan bahwa bahwa setiap proses pemuatan, penyimpanan, dan pengamanan muatan di kapal harus dilakukan dengan cara yang aman untuk menjaga keselamatan kapal, awak kapal, dan muatan itu sendiri. Ketentuan ini menekankan bahwa muatan harus ditempatkan dan disusun sesuai dengan rencana pemuatan (*Bay plan*) yang tepat, sehingga distribusi berat di kapal tetap seimbang dan tidak mengganggu stabilitas kapal selama pelayaran (Azhar et al., 2024).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan didukung oleh analisis kuantitatif sederhana. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi dalam pelaksanaan pembersihan ruang muat dan pencegahan penyumbatan got palka untuk melindungi muatan di kapal MV Curug Mas. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi langsung, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi (Budianto et al., 2024).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Observasi Peralatan Keselamatan

Observasi dilakukan secara langsung di lapangan untuk mengamati kondisi dan kegiatan terkait pembersihan ruang muat dan got palka. Hasil observasi menunjukkan bahwa pengecekan terhadap peti kemas dari kerusakan dan pemasangan sepatu peti kemas untuk mencegah pergeseran muatan merupakan bagian penting dari persiapan. Selain itu, kondisi kebersihan ruang muat sebelum dan sesudah proses pembersihan diamati secara cermat, termasuk keberadaan sampah atau material sisa. Observasi juga berfokus pada kondisi got palka (*cargo hold bilge*) dan saringan (*strainer*). Berikut tabel hasil observasi:

Tabel 1. Hasil Observasi.

No	Hal yang diobservasi	Ceklist	Keterangan
1.	Pengecekan terhadap ruang muat apakah ada sampah atau sisa material di dalam ruang muat sebelum proses pembersihan dimulai untuk melindungi muatan	✓	Hasil observasi menunjukkan bahwa sebelum proses pembersihan dilakukan masih terdapat sisa muatan, debu, serpihan kayu, dan plastik di ruang muat sehingga diperlukan kegiatan pembersihan.
2	Apakah ada genangan air di dalam ruang muat setelah proses pembersihan selesai	×	ada genangan air pada saat melakukan pembersihan ruang muat selesai tidak terdapat genangan air di ruang muat yang dapat menyebabkan kerusakan pada tank top dan muatan di dalam peti kemas
3	Bagaimana Kondisi got palka (<i>cargo hold bilge</i>) dalam keadaan bersih atau ada sampah	×	Tidak (×) Untuk kondisi got palka bisa dinyatakan kurang bersih, dikarenakan pembersihan terhadap got palka tidak dilakukan setiap minggu jadi terdapat penumpukan lumpur, karat, dan sampah plastik di dalam got palka tersebut jika tidak dilakukan pembersihan maka dapat menimbulkan adanya penyumbatan
4.	Apakah Saringan (<i>strainer</i>) pada got palka dalam kondisi bersih atau tidak tertutup kotoran	×	Hasil observasi menunjukkan bahwa saringan (<i>strainer</i>) got palka masih terdapat lumpur, karat, sampah plastik, dan sisa muatan yang berpotensi menghambat aliran air pada sistem drainase.
5.	Apakah Pembersihan ruang muat dan got palka dilakukan secara rutin	×	menunjukkan bahwa padatnya kegiatan bongkar muat saat kapal sandar menyebabkan pembersihan ruang muat dan got palka belum dapat dilakukan secara rutin, sehingga sisa material berpotensi masuk ke got palka.
6.	Bagaimana Pengawasan dari perwira terhadap kegiatan pembersihan ruang muat dan got palka	✓	menunjukkan bahwa Chief Officer mengawasi pelaksanaan pembersihan ruang muat dan got palka serta memberikan arahan kepada awak kapal agar ruang muat bersih dan got palka bebas dari genangan air.

Sumber data: Peneliti (2026).

Hasil Wawancara

a. Hasil Wawancara dengan Chief Officer

Chief Officer MV Curug Mas menjelaskan bahwa pembersihan ruang muat dilaksanakan berdasarkan SOP yang mencakup tahap persiapan, pembersihan, dan inspeksi akhir untuk memastikan palka bersih serta siap digunakan kembali. Kendala utama yang dihadapi adalah waktu sandar yang singkat dan keterbatasan sumber daya. Untuk menjaga palka tetap kering. Menurut Chief Officer, penyumbatan got palka terutama disebabkan oleh akumulasi sisa muatan, sampah, endapan lumpur, dan karat. Pencegahan dilakukan melalui pembersihan rutin, pembilasan got palka, serta penggunaan saringan (strainer) untuk menahan partikel berukuran besar. Ia menilai bahwa prosedur pembersihan dan pencegahan yang diterapkan sudah cukup efektif, namun masih perlu ditingkatkan dari segi konsistensi pelaksanaan, ketelitian, pengawasan, serta pelatihan awak kapal agar kebersihan ruang muat dan got palka dapat terjaga secara optimal.

b. Hasil Wawancara dengan Bosun

Bosun MV Curug Mas menjelaskan bahwa pembersihan ruang muat dilaksanakan sesuai SOP dengan tujuan menghilangkan sisamuatan dan kotoran, Dalam pelaksanaannya, kendala utama adalah keterbatasan waktu sandar yang memengaruhi ketelitian pembersihan. Untuk memastikan palka benar-benar kering, Bosun juga mengawasi langsung pelaksanaan pembersihan serta mengatur pembagian tugas agar pekerjaan lebih efisien.

Menurut Bosun, penyumbatan got palka disebabkan oleh sisa muatan, sampah, serta saringan (strainer) yang tidak dibersihkan atau rusak. Pencegahan dilakukan melalui pembersihan rutin pada got palka dan saringan, penggunaan peralatan pembersih standar, serta memastikan saringan dipasang kembali dengan benar setelah dibersihkan. Ia menilai upaya pencegahan yang dilakukan sudah cukup baik, namun penyumbatan kecil masih sering terjadi akibat keterbatasan waktu, kondisi operasional, dan kurang optimalnya perawatan saringan. Oleh karena itu, Bosun menyarankan peningkatan frekuensi inspeksi, penyediaan peralatan yang memadai, serta penggunaan saringan yang lebih tahan lama untuk meningkatkan efektivitas pencegahan penyumbatan got palka.

Pembahasan

Pelaksanaan Pembersihan Ruang Muat Dalam Melindungi Muatan Pada Kapal MV Curug Mas.

Pelaksanaan pembersihan ruang muat di MV Curug Mas dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan, dimulai dari tahap persiapan hingga pemeriksaan akhir. Tahap persiapan menjadi langkah awal yang sangat penting karena menentukan kelancaran dan keberhasilan seluruh kegiatan pembersihan. Sebelum pekerjaan dimulai, Chief Officer memberikan pengarahan kepada seluruh awak kapal yang terlibat mengenai pembagian tugas, metode pelaksanaan pekerjaan, penggunaan peralatan, serta penerapan prosedur keselamatan kerja. Pengarahan ini bertujuan agar setiap personel memahami tanggung jawabnya masing-masing sehingga pekerjaan dapat dilaksanakan secara terkoordinasi, efektif, dan sesuai dengan prosedur operasional yang berlaku di kapal.

Sebelum pekerjaan dimulai, seluruh awak kapal diwajibkan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) berupa helm keselamatan, sarung tangan, wearpack, sepatu keselamatan, dan masker apabila kondisi ruang muat berdebu. Penggunaan APD merupakan bagian dari penerapan keselamatan kerja untuk mengurangi risiko kecelakaan, seperti terpapar debu, maupun terluka oleh benda tajam yang masih tertinggal di dalam ruang muat. Setelah seluruh persiapan selesai, awak kapal menyiapkan peralatan yang diperlukan, seperti sapu, sekop, kantong sampah dan tali. Seluruh peralatan diperiksa terlebih dahulu untuk memastikan kondisinya layak digunakan sehingga proses pembersihan dapat berjalan tanpa kendala. Kesiapan peralatan menjadi faktor pendukung penting karena dapat meningkatkan efisiensi pekerjaan sekaligus membantu awak kapal membersihkan seluruh bagian ruang muat secara lebih efektif. Berikut ini gambaran kru Mv Curug Mas saat melakukan pembersihan di Ruang Muat:



Gambar 1. Dokumentasi.

Sumber: Peneliti 2025

Berdasarkan hasil observasi, setiap tahapan pembersihan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Kotoran yang berada di permukaan lantai relatif mudah dibersihkan menggunakan sapu dan sekop, sedangkan kotoran yang menempel pada sudut ruang muat atau di sekitar got palka memerlukan perhatian lebih serta penggunaan alat yang sesuai. Oleh karena itu, proses pembersihan tidak hanya mengandalkan tenaga kerja, tetapi juga memerlukan koordinasi yang baik, ketelitian, serta pengawasan dari Chief Officer agar seluruh pekerjaan dapat diselesaikan sesuai standar kebersihan yang telah ditetapkan. Dengan persiapan yang matang, pemilihan metode yang tepat, dan penggunaan peralatan yang sesuai, proses pembersihan ruang muat di MV Curug Mas dapat mendukung perlindungan muatan serta menjaga kelancaran operasional kapal.

a. Persiapan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MV Curug Mas, tahap persiapan merupakan langkah awal yang menentukan kelancaran pelaksanaan pembersihan ruang muat. Sebelum pekerjaan dimulai, Chief Officer memberikan pengarahan kepada seluruh awak departemen dek mengenai pembagian tugas, urutan pekerjaan, penggunaan peralatan, serta penerapan prosedur keselamatan kerja. Pengarahan tersebut bertujuan agar setiap awak kapal memahami tanggung jawabnya masing-masing sehingga pekerjaan dapat dilakukan secara terkoordinasi, efisien, dan sesuai dengan prosedur operasional kapal.

Selain memberikan arahan, Chief Officer juga memastikan seluruh personil telah menggunakan perlengkapan keselamatan kerja yang meliputi helm keselamatan, sarung tangan, wearpack, sepatu keselamatan, dan masker apabila kondisi ruang muat berdebu. Penggunaan perlengkapan tersebut bertujuan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja, seperti terpeleset, tergores oleh sisa material, atau menghirup debu selama proses pembersihan berlangsung. Setelah seluruh awak kapal siap, dilakukan pemeriksaan awal terhadap kondisi ruang muat untuk mengidentifikasi sisa muatan, sampah, maupun kotoran yang masih tertinggal sehingga metode pembersihan dapat disesuaikan dengan kondisi di ruang muat kapal.

Peralatan yang digunakan dalam proses pembersihan ruang muat meliputi sapu untuk menyapu sisa muatan, debu, dan sampah plastik yang berada di lantai ruang muat, sekop untuk mengumpulkan sisa sampah dan kotoran yang telah disapu, kantong sampah atau wadah penampungan untuk menampung sampah serta sisa kotoran sebelum dibuang, dan tali yang digunakan untuk mengikat kantong sampah sekaligus

menariknya dari dalam palka menuju geladak (*deck*) agar proses pembuangan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan aman.

Berdasarkan hasil observasi, sapu, dan sekop, merupakan peralatan yang paling sering digunakan karena berfungsi sebagai alat utama untuk mengumpulkan sisa muatan dan kotoran di lantai ruang muat. Setelah kotoran terkumpul, sampah dipindahkan ke dalam kantong sampah agar area kerja tetap bersih dan tidak mengganggu proses pembersihan berikutnya. Berikut ini gambar alat yang di gunakan:



Gambar 2. Dokumentasi.

Sumber data: Peneliti 2025.

Dengan penggunaan peralatan yang sesuai dan dalam kondisi layak pakai, proses pembersihan ruang muat di MV Curug Mas dapat dilaksanakan secara lebih efektif. Hal tersebut mendukung terciptanya ruang muat yang bersih, dan siap digunakan, sehingga dapat membantu melindungi muatan selama pelayaran.

b. Hubungan Kebersihan Palka untuk melindungi muatan Peti Kemas

Kebersihan lantai palka (*tank top*) memiliki hubungan langsung dengan perlindungan muatan. Lantai palka yang kotor atau terdapat benda tajam dapat merusak lapisan cat atau bahkan struktur bagian bawah peti kemas.

Pelaksanaan Pencegahan Penyumbatan Got Palka Di Kapal MV Curug Mas

Pelaksanaan pencegahan penyumbatan got palka merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh awak departemen dek sebagai bagian dari perawatan ruang muat. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga agar saluran drainase tetap berfungsi dengan baik sehingga air yang berada di dalam ruang muat dapat mengalir menuju sistem bilga tanpa mengalami hambatan. Kelancaran fungsi got palka menjadi salah satu faktor yang mendukung perlindungan muatan karena dapat mencegah terbentuknya genangan air yang berpotensi memengaruhi kondisi ruang muat.

Proses pencegahan penyumbatan dilakukan dengan membuka penutup atau saringan got palka, kemudian membersihkan kotoran yang terdapat di sekitarnya menggunakan peralatan sederhana, seperti ember, wiper lantai, dan kantong sampah. Sampah yang telah

dikumpulkan dimasukkan ke dalam kantong sampah untuk selanjutnya diangkat ke geladak menggunakan tali sebelum dibuang, Setelah area got palka dibersihkan, awak kapal melakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan saluran tidak tertutup oleh sisa material yang dapat menghambat aliran air. Gambar got palka tertutup:



Gambar 3. Dokumentasi.

Sumber data: Peneliti 2025.

a. Pemeriksaan Awal Got Palka

Sebelum kegiatan pembersihan dimulai, awak kapal melakukan pemeriksaan terhadap kondisi got palka untuk mengetahui adanya sisa muatan, sampah plastik, debu, maupun material lain yang berpotensi menyumbat saluran pembuangan. Pemeriksaan dilakukan secara visual dengan membuka penutup dan saringan got palka. Proses pemeriksaan diawali dengan membuka penutup dan saringan got palka untuk melihat kondisi bagian dalam saluran. Selanjutnya, awak kapal melakukan pemeriksaan secara visual terhadap area got palka guna mengidentifikasi adanya sisa muatan, sampah plastik, debu, maupun kotoran lain yang terbawa selama kegiatan bongkar muat atau tertinggal setelah proses pembersihan ruang muat sebelumnya. Pemeriksaan dilakukan secara teliti karena material yang tampak dalam jumlah kecil sekalipun berpotensi menumpuk dan menyebabkan penyumbatan apabila tidak segera dibersihkan.



Gambar 4. Pemeriksaan Awal Got Palka.

Sumber data: Peneliti 2025.

b. Pembersihan Got Palka

Setelah kondisi got palka diperiksa, awak kapal membuka saringan got palka untuk memudahkan proses pembersihan pada bagian dalam saluran. Selanjutnya dilakukan pembersihan secara bertahap dengan mengangkat kotoran yang terlihat di sekitar saringan maupun di dasar got palka. Material yang ditemukan umumnya berupa sisa muatan, debu, sampah plastik, endapan lumpur, serta air yang masih tertinggal setelah proses pembersihan ruang muat. Seluruh kotoran tersebut dibersihkan hingga area got palka berada dalam kondisi bersih dan tidak terdapat material yang berpotensi menghambat aliran air.

Selama proses pembersihan, awak kapal bekerja secara hati-hati karena ukuran got palka yang relatif sempit menyebabkan beberapa bagian sulit dijangkau secara langsung. Oleh karena itu, pembersihan dilakukan secara bertahap agar seluruh bagian dasar got palka dapat dibersihkan secara maksimal. Apabila masih terdapat air yang mengendap, awak kapal terlebih dahulu mengeluarkan air tersebut sebelum melakukan pembersihan lanjutan terhadap sisa kotoran yang berada di dasar got palka.



Gambar 4. Pembersihan Got Palka

Sumber data: Peneliti 2025.

Peralatan yang digunakan dalam proses pembersihan got palka meliputi ember untuk menampung air, lumpur, dan kotoran yang diambil dari dalam got palka sebelum dipindahkan ke tempat pembuangan, serok untuk mengambil atau menyendok air yang mengendap serta kotoran pada bagian dasar got palka yang sulit dijangkau, kemudian dipindahkan ke dalam ember, majun untuk membersihkan sisa kotoran berukuran kecil yang masih menempel pada dasar got palka sekaligus mengeringkan sisa air yang tertinggal setelah proses pembersihan selesai, serta tali yang digunakan untuk mengikat ember yang telah berisi air dan kotoran agar dapat diangkat dari dalam palka menuju geladak (*deck*) sehingga proses pemindahan menjadi lebih mudah, aman, dan efisien.

Apa Penyebab Got Palka Sering Tersumbat Dan Dampaknya Terhadap Muatan

Penyumbatan got palka umumnya disebabkan oleh masuknya sisa muatan, sampah plastik, debu, tali rafia, serta endapan kotoran ke dalam saluran drainase selama proses bongkar muat maupun kegiatan pembersihan ruang muat. Material tersebut dapat terbawa menuju got palka dan menumpuk pada saringan atau di dalam saluran apabila tidak segera dibersihkan. Penumpukan yang terjadi secara terus-menerus berpotensi menghambat aliran air sehingga fungsi got palka sebagai sistem drainase tidak dapat bekerja secara optimal.

Penyumbatan got palka dapat menimbulkan beberapa dampak terhadap kondisi ruang muat dan muatan yang diangkut. Dampak yang paling utama adalah terjadinya genangan air di dalam ruang muat akibat aliran menuju sistem bilga tidak berjalan dengan lancar. Genangan tersebut dapat meningkatkan kelembapan di dalam ruang muat dan berpotensi memengaruhi kondisi muatan, terutama apabila terdapat air yang tertahan dalam waktu yang cukup lama.

Selain itu, genangan air yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan kotoran semakin menumpuk di sekitar got palka sehingga proses pembersihan menjadi lebih sulit. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut juga dapat mempercepat timbulnya korosi pada bagian dasar ruang muat yang terus-menerus terpapar air dan endapan kotoran. Oleh karena itu, pemeriksaan rutin dan pembersihan got palka menjadi langkah penting untuk menjaga fungsi sistem drainase tetap optimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan pembersihan ruang muat di MV Curug Mas telah dilaksanakan melalui tahap persiapan, pelaksanaan pembersihan, dan pemeriksaan akhir sesuai prosedur yang berlaku. Kegiatan pembersihan dilakukan dengan membersihkan sisa muatan, sampah plastik, debu, karat, serpihan kayu, dan material asing lainnya sehingga kebersihan ruang muat tetap terjaga. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan waktu sandar, padatnya kegiatan bongkar muat, dan terbatasnya jumlah awak kapal. Pencegahan penyumbatan got palka dilakukan melalui pemeriksaan rutin, pembersihan saringan, serta pengangkatan sisa muatan, lumpur, sampah plastik, debu, dan material lain yang berpotensi menghambat aliran air. Upaya tersebut membantu menjaga fungsi sistem drainase sehingga risiko genangan air dan kerusakan muatan akibat kelembapan dapat diminimalkan. Penyebab penyumbatan got palka di MV Curug Mas disebabkan oleh akumulasi sisa muatan, sampah plastik, lumpur, debu, serpihan kayu, karat, dan material asing lainnya, serta belum optimalnya pembersihan di area got palka. Kondisi tersebut menghambat sistem drainase, berpotensi

menimbulkan genangan air, meningkatkan kelembapan, mempercepat korosi, dan meningkatkan risiko kerusakan muatan.

Perusahaan pelayaran diharapkan meningkatkan pengawasan terhadap pelaksanaan pembersihan ruang muat dan pemeliharaan got palka serta memastikan seluruh kegiatan dilakukan sesuai prosedur agar perlindungan muatan tetap terjaga. Awak kapal dan perwira diharapkan meningkatkan koordinasi, kedisiplinan, serta pemeriksaan dan pembersihan ruang muat, got palka, dan saringan got palka secara rutin sebelum maupun sesudah kegiatan bongkar muat agar penyumbatan dapat dicegah dan sistem drainase tetap berfungsi dengan baik. Lembaga pendidikan maritim diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran teori dan praktik mengenai pembersihan ruang muat serta pemeliharaan got palka sesuai prosedur operasional kapal, sehingga taruna memiliki kompetensi yang memadai dalam menjaga kebersihan ruang muat dan melindungi muatan selama pelayaran.

DAFTAR REFERENSI

- Agus Garjito, D., Kristiawan, D., & S. A. (2025). Pengaruh internal audit berbasis ISM Code terhadap peningkatan mutu manajemen keselamatan pelayaran. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 6(2), 155–162.
- Andika Putri, N., Arifin, M. Z., & Sari, R. H. (2024). Peningkatan efisiensi proses bongkar muat di KM. Nggapulu melalui optimalisasi perawatan palka. *Indonesian Journal of Nautical Study*, 1(2), 8–17. <https://doi.org/10.46484/ijns.v1i2.856>
- Antarsyah, M. F., & Syam, M. H. (2025). Optimalisasi pembersihan ruang palka guna mencegah keterlambatan saat memuat pada MV. Golden Destiny. *Jurnal Ilmiah Maritim*, 33–42.
- Azhar, M. R. A., Supangat, & Kuncowati. (2024). Analisa pengoperasian cargo hold bilges system dalam mencegah terjadinya flooding di MV. Meratus Malino. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(3), 246–262. <https://doi.org/10.58192/populer.v3i3.2401>
- Budianto, T., Supangat, & Kuncowati. (2024). Analisis kerusakan tutup palka terhadap konstruksi ruang muat kapal pada MV Oriental JADE. *Jurnal Sains dan Teknologi Maritim (JSTM)*, 26(1), 112–125. <https://doi.org/10.33556/jstm.v26i1.452>
- Guntoro, H., Rikardo, D., Amirullah, Fahrisoni, A., & Suarsana, I. P. (2019). Analisa hubungan kebersihan cargo bilges dengan cargo hold dalam mendukung kelancaran proses bongkar muat. *Journal Marine Inside*, 1(2), 1–32. <https://doi.org/10.56943/ejmi.v1i2.9>
- Habibie, S. A., Baskoro, B. Y., Rochmansyah, R., Kurniawan, M., & Hidayah, F. (2026). Analisis hatch cover derailed pada proses cargo hold cleaning guna menunjang kelancaran pemuatan pada MV. Kencana Baruna. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 12(1), 132–141. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i01.12102>
- Hani, R., & Hasnur, J. (2023). Optimalisasi persiapan ruang muat untuk kelancaran memuat pada MT. Nova Naomi. *Jurnal Cakrawala Bahari*, 6(1), 25–32. <https://doi.org/10.70031/jkb.v6i1.46>

- Maturbongs, G. I., Beno, J., Pranata, W., & Riyadi, S. (2023). Optimalisasi perawatan hatch cover untuk keselamatan muatan MV. Ciremai. *Jurnal Cakrawala Bahari*, 6(2), 33–38. <https://doi.org/10.70031/jkb.v6i2.54>
- Meliana Panjaitan, E., Setiawan, H., Mareyta Pongoh, F., & Hidayah, F. (2025). Analisis prosedur pembersihan ruang muat (tank cleaning) di kapal SPOB Seroja II. *Journal of Nautical Science and Technology*, 1, 31–37.
- Muhamad Tri Wahyu, Syam, M. H., & Purnomo, H. (2025). Penanganan muatan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi bongkar muat di kapal MV. Amethyst. *Jurnal Ilmiah Maritim*, 24–32.
- Muhammad Rizki Afrizal Azhar, Supangat, & Kuncowati. (2024). Analisa pengoperasian cargo hold bilges system dalam mencegah terjadinya flooding di MV. Meratus Malino. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(3), 246–262. <https://doi.org/10.58192/populer.v3i3.2401>
- Saputra, S. A., Idris, Z. Y., & Hatifah, N. (2026). Analisis persiapan ruang muat curah di MV. Dewi Ambarwati. *E-Mabis: Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis*, 27(1), 1–9. <https://doi.org/10.29103/e-mabis.v27i1.1611>
- Widiatmaja, A., Sari, L. I., Putro, D. F. H., Erliyani, D., & Prayogo, D. (2024). Analisis permasalahan cargo hold cleaning di MV. Pancaran Glory. *Proceedings*, 1(1), 255–261. <https://ejurnal.pip-semarang.ac.id/psd/article/view/641>
- Widiatmaja, A., Sari, L. I., Putro, D. F. H., Erliyani, D., & Prayogo, D. (2024). Analisis permasalahan cargo hold cleaning di MV. Pancaran Glory. *Seminar Nasional Transportasi dan Keselamatan*, 1(1), 255–261. <https://ejurnal.pip-semarang.ac.id/psd/article/view/641>