

Analisis Prosedur Pemuatan Jumbo Bag di KM. Royal Glory

Muhammad Bayuseto Yoga Kuningan¹⁾, Amthori Anwar²⁾, Fitri Suprapti³⁾, Erwin Sutantyo⁴⁾
^{1,2,3,4)} Politeknik Maritim Negeri Indonesia

Jalan PTP Ngobo, Wringinputih, Bergas, Kabupaten Semarang 50552

email: kiyomizubayu@gmail.com

Abstrak

Optimalisasi proses muat kargo memegang peranan krusial dalam operasional logistik pelayaran. Studi ini difokuskan untuk mengkaji tata cara pemuatan jumbo bag pada KM. Royal Glory, mengenali berbagai faktor pengaruhnya, serta menetapkan metode pengelolaan jumbo bag yang mengalami kerusakan. Melalui pendekatan kualitatif-deskriptif, pengumpulan data dilaksanakan lewat pengamatan lapangan, wawancara mendalam, dan pendokumentasian saat pelaksanaan praktik laut. Temuan riset memperlihatkan bahwa meskipun prosedur pemuatan telah tersusun secara sistematis, namun efektivitasnya masih terbatas karena bergantung pada kalkulasi manual dan kompetensi awak kapal tanpa bantuan sistem teknologi. Tiga hambatan pokok yang teridentifikasi meliputi aspek sumber daya manusia, sarana prasarana, dan bahan muatan. Walaupun tindakan penanganan terhadap jumbo bag rusak telah dijalankan, langkah-langkah preventif masih belum diterapkan. Kondisi ini mengakibatkan penurunan efektivitas waktu operasional dan peningkatan potensi risiko keselamatan kerja.

Kata Kunci: prosedur pemuatan, jumbo bag, kapal general cargo.

Abstract

The optimization of cargo loading processes plays a crucial role in maritime logistics operations. This study is focused on examining jumbo bag loading procedures aboard MV Royal Glory, identifying various influencing factors, and establishing management methods for damaged jumbo bags. Using a qualitative-descriptive approach, data was collected through field observations, in-depth interviews, and documentation during sea practice. Research findings show that while loading procedures are systematically structured, their effectiveness remains limited as they rely on manual calculations and crew expertise without technological support. Three primary constraints identified include human resources, equipment and facilities, and cargo materials. Although measures for handling damaged jumbo bags have been implemented, preventive actions have not yet been adopted. This situation leads to reduced operational time efficiency and heightened occupational safety risks.

Keywords: loading procedure, jumbo bag, general cargo vessel.

1. PENDAHULUAN

Industri pelayaran mengalami kemajuan signifikan dalam operasi pengiriman kargo seiring meningkatnya permintaan terhadap efektivitas dan kecepatan distribusi barang (Asbullah et al., 2024). Pemanfaatan jumbo bag sebagai wadah muatan dalam bentuk curah kini menjadi elemen vital dalam operasional logistik maritim kontemporer. Optimalisasi proses muat jumbo bag memiliki kontribusi krusial terhadap kontinuitas rantai suplai mengingat sektor ini sangat mengandalkan akurasi jadwal dan kecepatan penyaluran (Hadiningrat, 2025).

Akan tetapi, implementasi di lapangan menunjukkan bahwa aktivitas pemuatan jumbo bag sering mengalami kendala teknis, terutama berkaitan dengan pengaturan penyusunan kargo. Pada KM. Royal Glory, persoalan ini tercermin dari belum maksimalnya utilisasi kapasitas ruang palka yang mengakibatkan timbulnya area kosong, ketidakseimbangan stabilitas kapal, bahkan kerusakan pada jumbo bag itu sendiri. Selain itu, kondisi fisik jumbo bag yang tidak sempurna, seperti cacat jahitan atau adanya lubang, turut menghambat kelancaran proses muat, dengan tingkat kerusakan yang dapat mencapai 75% dari keseluruhan produksi (Dian Rahma Aulia & Hery Murnawan, 2024). Aspek non-teknis seperti ketidakpatuhan terhadap Standard Operating Procedure (SOP) atau minimnya kontrol kualitas juga kerap memicu insiden kecelakaan kerja (Harjum La Bau, Muh Fadhil Safli, Sudarsono, 2023; Sari, 2018). Lebih jauh, faktor manusia, khususnya rendahnya kepedulian terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), terbukti menjadi faktor utama terjadinya kecelakaan kerja (Syahrir et al., 2024; Utami, 2020).

Problematika tersebut tergambar jelas pada kejadian tenggelamnya KM Vision Global di wilayah perairan Sumenep pada Desember 2023. Insiden ini dipicu oleh pengaturan jumbo bag yang kurang tepat akibat tidak tersedianya forklift, yang mengakibatkan perpindahan muatan dan kemiringan kapal hingga berujung pada tenggelamnya kapal tersebut. Peristiwa ini menjadi pembelajaran krusial bahwa kecerobohan dalam tata cara pemuatan dapat menimbulkan konsekuensi yang sangat serius. Bertolak dari uraian tersebut, riset ini memiliki kekhasan karena mengkonsentrasikan kajian secara komprehensif pada analisis tata cara pemuatan jumbo bag di KM. Royal Glory. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji prosedur pemuatan, mengenali faktor-faktor yang berpengaruh, serta memahami langkah-langkah penanganan terhadap jumbo bag yang mengalami kerusakan. Dengan demikian, studi ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih teoretis bagi perkembangan literatur dalam ranah manajemen muatan kapal dan keselamatan maritim, serta secara aplikatif dapat dijadikan acuan evaluasi bagi operator kapal dan perusahaan pelayaran dalam mengkaji ulang prosedur pemuatan demi peningkatan efisiensi dan keselamatan operasional.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi riset ini dirancang menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif guna menguraikan fenomena tata cara pemuatan *jumbo bag* secara komprehensif pada kapal KM. Royal Glory. Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui pengambilan data di lokasi selama penulis menjalankan praktik laut, dengan didukung oleh pengamatan langsung, wawancara mendalam, pendokumentasian, serta kajian pustaka. Pendekatan ini dipilih karena relevan untuk mengeksplorasi pengalaman subjektif dan realitas empiris yang tidak dapat dikuantifikasi secara numerik.

2.1 Objek Penelitian

Fokus kajian penelitian ini adalah aktivitas pemuatan *jumbo bag* yang berlangsung di kapal KM. Royal Glory sepanjang masa praktik laut (25 Juni 2024 - 26 Juni 2025). Fokus tersebut meliputi aktivitas yang dijalankan oleh awak kapal (terutama Bosun dan kru palka), keadaan peralatan (seperti crane dan forklift), pengaturan muatan di dalam ruang palka, serta kendala-kendala yang timbul selama proses pemuatan berlangsung. Perolehan data dilakukan secara langsung melalui pengamatan lapangan oleh peneliti yang berada di atas kapal, disertai dengan wawancara kepada kru dan pendokumentasian aktivitas pemuatan.

2.2 Perlakuan Pada Objek Penelitian

Perlakuan terhadap objek penelitian dilakukan dengan pendekatan naturalistik, di mana peneliti tidak melakukan intervensi, tetapi mengamati dan mencatat fakta sebagaimana adanya. Dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel:

- Variabel tetap: yaitu *Standard Operating Procedure* (SOP) pemuatan yang seharusnya diterapkan berdasarkan regulasi internasional seperti SOLAS CHAPTER VI.
- Variabel berubah: yaitu faktor-faktor yang memengaruhi proses pemuatan, seperti faktor manusia (*Man*), peralatan (*Machine*), dan material (*Material*)

Dengan demikian, penelitian ini bersifat eksploratif terhadap variasi kondisi yang terjadi selama proses pemuatan kargo.

2.3 Metode dan Prosedur Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk memperoleh gambaran rinci mengenai fenomena yang dikaji. Penelitian merupakan suatu proses sistematis yang terdiri dari serangkaian langkah logis untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap suatu permasalahan (Syahrizal & Jailani, 2023). Penelitian deskriptif kualitatif merupakan pendekatan yang mengkaji peristiwa dan tindakan sosial yang terjadi secara alami, dengan menekankan pada bagaimana individu menafsirkan dan memahami pengalaman mereka sendiri. Tujuan utamanya adalah untuk memahami realitas sosial secara mendalam, sehingga individu dapat mengenali dan memecahkan permasalahan

yang mereka hadapi berdasarkan perspektif dan konteks mereka sendiri (Ruhansih, 2017). Prosedur pengumpulan data mencakup:

- Observasi partisipatif: Mengamati langsung jalannya proses pemuatan.
- Wawancara tidak terstruktur: Dengan narasumber seperti nakhoda, perwira dek, bosun, dan kru kapal.
- Dokumentasi: Mengumpulkan data kapal, foto, dan video proses pemuatan.
- Studi pustaka: Dari regulasi keselamatan maritim dan jurnal ilmiah yang relevan.

Analisis data dilakukan dalam tiga tahap: reduksi data, penyajian data secara naratif, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi data. Teknik analisis ini dilengkapi dengan pendekatan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat proses pemuatan jumbo bag di kapal KM. Royal Glory.

2.4 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup perangkat dokumentasi seperti buku catatan lapangan, kamera, dan smartphone. Selain itu, referensi peraturan internasional seperti SOLAS 1974 dan IMO CSS CODE 1991 digunakan sebagai acuan analisis. Alat dan bahan tersebut bersifat pendukung dan tidak memerlukan perincian teknis karena fokus penelitian terletak pada proses dan analisis data kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis prosedur pemuatan *jumbo bag* di atas kapal KM. Royal Glory dengan fokus pada identifikasi kendala yang memengaruhi efisiensi dan keselamatan operasional. Hasil penelitian ini diperoleh melalui observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan selama pelaksanaan praktik laut. Temuan utama menunjukkan adanya kesenjangan antara prosedur standar dan implementasi di lapangan, yang disebabkan oleh interaksi antara faktor manusia, peralatan, dan material. Pembahasan ini mengintegrasikan temuan tersebut dengan evaluasi kritis terhadap standar industri maritim dan analisis penyebab permasalahan.

3.1 Temuan Penelitian

Temuan Masalah Kerusakan Jumbo Bag yaitu Sebuah insiden kerusakan *jumbo bag* menjadi temuan utama dalam penelitian ini. Kejadian tersebut terjadi saat pemuatan di Pelabuhan Pomalaa pada tanggal 14 Desember 2024. Kapal KM. Royal Glory sedang memuat *jumbo bag* berisi semen menuju Pelabuhan Surabaya. Selama proses pemuatan, ditemukan sejumlah *jumbo bag* dalam kondisi rusak, terutama pada bagian samping dan bawah kantong, yang menyebabkan isi muatan tumpah ke dasar palka dan menghentikan sementara kegiatan. Pengecekan oleh *boatswain* dan *chief officer* mengidentifikasi bahwa kerusakan disebabkan oleh penumpukan yang terlalu tinggi tanpa bantalan atau pengaman, serta distribusi muatan yang tidak merata. Hal ini menimbulkan tekanan berlebih yang membuat kantong robek.

Prosedur Pemuatan *Jumbo Bag* di KM. Royal Glory. Berdasarkan observasi, proses pemuatan terbagi menjadi tiga tahap utama: Tahap Persiapan Sebelum Pemuatan: Tahap ini dimulai saat kapal berlayar menuju pelabuhan. *Chief officer* menyusun rencana pemuatan (*stowage plan*) dengan mempertimbangkan urutan pelabuhan bongkar, distribusi berat, dan karakteristik muatan. Setelah kapal tiba, dilakukan inspeksi palka, pembersihan sisa muatan, pemasangan *dunnage*, dan pemeriksaan peralatan muat (*crane*, *sling*, radio). Koordinasi dengan pihak darat (*foreman PBM* dan *forklift*) juga dilakukan pada tahap ini. Proses Pemuatan Berlangsung: Pemuatan dimulai dengan forklift yang menurunkan jumbo bag dari truk ke dermaga. Pemeriksaan visual dilakukan untuk menolak jumbo bag yang rusak. Pengangkatan menggunakan sling dilakukan hati-hati dengan panduan Bosun. Di dalam palka, buruh menggunakan tag line untuk mengarahkan posisi jumbo bag agar sesuai dengan pola susunan. Penataan dilakukan dengan pola bata untuk menjaga stabilitas, dengan tinggi tumpukan maksimal 3-4 lapis. Tahap Penyelesaian dan Pengamanan: Setelah muatan penuh, *Chief officer* melakukan pengecekan menyeluruh. Pengamanan muatan dilakukan dengan memasang jaring pengaman atau lashing pada lapisan teratas. Dokumentasi foto diambil sebagai bukti. Perhitungan final stabilitas kapal dilakukan dengan menghitung ulang GM, trim, dan list. Akhirnya, hatch cover ditutup dan mate receipt ditandatangani.

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Proses Pemuatan. Selama penelitian, ditemukan beberapa faktor yang secara signifikan memengaruhi kelancaran dan keselamatan pemuatan: Faktor Sumber Daya Manusia: Kurangnya pemahaman prosedur, seperti kesalahan pemasangan sling oleh buruh, sering terjadi. Kondisi kelelahan fisik (*fatigue*), terutama pada shift malam, mengurangi kewaspadaan. Komunikasi yang tidak efektif akibat radio yang bermasalah atau kebisingan juga menjadi kendala. Hal paling mengkhawatirkan adalah kebiasaan mengabaikan keselamatan, seperti tidak menggunakan APD dan berdiri di bawah muatan yang sedang diangkat, yang hampir menyebabkan kecelakaan serius. Faktor Peralatan: Keterbatasan peralatan, seperti ketergantungan pada satu unit forklift dari pelabuhan, menimbulkan kerentanan. Operator crane mengeluhkan usia crane yang tua, kurangnya perawatan, dan gerakan yang tersendat-sendat, yang memperlambat produktivitas. Selain itu, kondisi wire rope yang aus dan sling yang rusak menjadi risiko keselamatan. Penerangan di area kerja juga kurang memadai pada malam hari. Faktor Kualitas Jumbo Bag: Kualitas jumbo bag yang tidak konsisten menjadi masalah utama. Sekitar 15-20% jumbo bag yang datang mengalami cacat fisik, seperti sobekan kecil atau jahitan yang longgar. Variasi ukuran dan material yang tidak sesuai spesifikasi menyulitkan penataan di palka dan dapat menciptakan ruang kosong (*broken stowage*). Label informasi yang tidak lengkap juga menghambat penanganan muatan yang tepat.

Upaya Penanganan Masalah. Awak kapal dan petugas pelabuhan melakukan upaya reaktif untuk mengatasi masalah jumbo bag, seperti: Penanganan Kerusakan Ringan: Jumbo bag yang sobek kecil diperbaiki dengan cara dijahit ulang atau dibungkus plastik tebal. Penanganan Kerusakan Berat: Jumbo bag dengan kerusakan parah ditolak dan didokumentasikan dengan berita acara penolakan. Muatan dari jumbo bag yang rusak berat dipindahkan ke jumbo bag baru. Sistem Pencegahan: Tim kapal mengembangkan sistem inspeksi pra-muat yang lebih ketat, berkomunikasi dengan supplier, dan memperbaiki SOP. Pelatihan rutin juga diadakan oleh Bosun untuk meningkatkan keterampilan kru.

3.2 Pembahasan

Evaluasi Prosedur Pemuatan terhadap Standar Industri Maritim. Prosedur pemuatan *jumbo bag* di KM. Royal Glory secara umum sudah mengikuti alur logis yang benar sesuai dengan standar maritim seperti SOLAS dan IMO. Namun, terdapat kesenjangan signifikan antara teori dan praktik. Operator *crane* telah menerapkan protokol keselamatan dasar, seperti berhenti saat cuaca buruk, dan *chief officer* menyusun *loading plan* untuk menjaga stabilitas. Meskipun demikian, prosedur ini masih mengandalkan pengalaman dan perhitungan manual. Ketiadaan perangkat lunak *loading computer* yang menjadi standar pada kapal modern menyebabkan perencanaan stabilitas menjadi kurang akurat, berisiko *human error*, dan memakan waktu. Proses pengamanan muatan (*cargo securing*) juga masih mengandalkan perkiraan, bukan kalkulasi spesifik. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa meskipun kapal memiliki prosedur, penerapan teknologi dan detail teknis belum optimal.

Analisis Penyebab Faktor Pemuatan. Kendala-kendala yang ditemukan mencerminkan permasalahan sistemik: Manusia: Kurangnya program induksi dan pelatihan yang terstruktur untuk pekerja baru mengindikasikan lemahnya sistem pengembangan SDM. Budaya kerja yang mengutamakan kecepatan di atas keselamatan tampak mengancam, didorong oleh tekanan jadwal. Mesin: Ketergantungan pada satu *forklift* di pelabuhan dan kondisi *crane* kapal yang menua mencerminkan masalah klasik di industri pelayaran nasional. Biaya perawatan yang tinggi seringkali membuat pemilik kapal enggan melakukan *maintenance* optimal, sehingga peralatan dioperasikan dengan risiko tinggi. Material: Masalah kualitas *jumbo bag* menunjukkan lemahnya *quality control* di tingkat pemasok. Persaingan harga yang ketat diduga mendorong pemasok untuk menekan biaya produksi, yang berakibat pada penurunan kualitas material.

Evaluasi Upaya Penanganan Masalah. Upaya penanganan yang dilakukan oleh awak kapal, seperti menjahit jumbo bag yang robek, menunjukkan kreativitas dan kemampuan adaptasi yang baik. Namun, solusi-solusi ini bersifat reaktif dan sementara, tidak menyentuh akar permasalahan. Sebagai contoh, perbaikan kerusakan tidak diikuti dengan investigasi mendalam penyebabnya. Prosedur penolakan muatan yang terdokumentasi dengan baik memang penting untuk klaim, namun tindak lanjut kepada pemasok untuk perbaikan kualitas masih lemah. Sistem pencegahan yang mulai dikembangkan, seperti checklist inspeksi dan feedback ke pemasok, adalah langkah positif namun implementasinya belum terintegrasi dan masih bergantung pada inisiatif individual. Pelatihan yang diberikan oleh Bosun juga tidak terstruktur, tanpa kurikulum baku. Secara keseluruhan, berbagai kendala ini memiliki implikasi serius terhadap efisiensi dan keselamatan. Waktu pemuatan seringkali molor, dan praktik-praktik tidak aman yang masih sering terjadi merupakan "bom waktu" yang dapat berujung pada kecelakaan fatal. Kerugian finansial akibat kerusakan muatan, tumpahan bahan, dan keterlambatan operasional pada akhirnya berdampak negatif pada daya saing dan reputasi perusahaan pelayaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pelaksanaan pemuatan *jumbo bag* di kapal KM. Royal Glory, dapat disimpulkan bahwa meskipun prosedur pemuatan telah terstruktur dan sistematis, efektivitas dan efisiensinya belum optimal. Hal ini disebabkan oleh interaksi kompleks dari tiga faktor utama yang menjadi penghambat operasional. Masalah utama dari faktor manusia adalah kurangnya disiplin kerja, komunikasi yang tidak efektif, dan rendahnya kesadaran kru terhadap keselamatan kerja. Praktek mengabaikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan kelelahan fisik kru sering terjadi, yang secara signifikan meningkatkan risiko kecelakaan. Dari faktor mesin, kinerja peralatan yang tidak optimal akibat usia tua dan minimnya perawatan menjadi kendala. Keterbatasan jumlah peralatan, seperti *crane* dan *forklift* yang sering bermasalah, secara langsung memperlambat proses pemuatan. Kondisi peralatan yang tidak layak juga menjadi sumber risiko keselamatan yang serius. Sementara itu, faktor material berupa kualitas *jumbo bag* yang tidak konsisten, seperti kerusakan fisik dan variasi ukuran, menyebabkan penundaan, kerugian material, dan kesulitan dalam penataan muatan di palka. Upaya penanganan yang dilakukan tim kapal cenderung reaktif dan bersifat sementara, tidak menyentuh akar permasalahan secara sistematis. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan holistik yang mencakup investasi pada peralatan yang lebih modern, pelatihan kru yang terstruktur, dan penerapan kontrol mutu yang ketat terhadap muatan untuk mencapai efisiensi dan keselamatan operasional yang optimal. Dengan demikian, penundaan pemuatan dapat dihindari, dan efektivitas operasional kapal dapat ditingkatkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu proses penyusunan artikel ilmiah, Terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada seluruh kru KM. Royal Glory.

DAFTAR PUSTAKA

- Asbullah, Ginting, D., & Suparman. (2024). Analisis Keterlambatan dan Efisiensi Kegiatan Bongkar Muat Petikemas di Terminal PT Prima Terminal Petikemas Belawan. *Journal Of Social Science Research*, 4(1), 10156–10166. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8867>
- Dian Rahma Aulia, & Hery Murnawan. (2024). Pengendalian Kualitas Produk Cacat Jumbo Bag Menggunakan Siklus Pdca (Plan-Do-Check-Act) di PT. XYZ. *Jurnal Inovasi Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis Dan Digital*, 1(3), 97–111. <https://doi.org/10.61132/jimakebidi.v1i3.230>
- Hadiningrat, K. P. S. S. (2025). *Improving Ship Loading and Unloading Efficiency Through Optimizing Cargo Control Room Operations*. 1(6), 1890–1907.
- Harjum La Bau, Muh Fadhlil Safli, Sudarsono, L. O. A. B. (2023). *PISTON : Jurnal Teknologi Analisa Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada*. 07(02), 7–15.
- IMO. (1991). Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing (CSS code). <http://Dmr.Regis4ships.Com.Lillukka.Samk.Fi/Docs/International/Imo/Codes/Loader.Cfm?CsModule=security/Getfile&PageID=1040843>, 1–42.
- International Maritime Organization. (2010). *This electronic edition is licensed to 0309317 for 1 copy*. © International Maritime Organization.
- The International Convention for Safety of Life at Sea. *American Journal of International Law*, 24(1), 133–135. <https://doi.org/10.2307/2189311>
- Ruhansih, D. S. (2017). EFEKTIVITAS STRATEGI BIMBINGAN TEISTIK UNTUK PENGEMBANGAN RELIGIUSITAS REMAJA (Penelitian Kuasi Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas X SMA Nugraha Bandung Tahun Ajaran 2014/2015). *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>
- Sari, D. K. (2018). Implementation of Occupational on Tower Crane Operation At Pt. Pulauintan Baja Perkasa Surabaya. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 3(1), 58. <https://doi.org/10.21111/jihoh.v3i1.2440>
- SOLAS VI-Carriage of Cargoes and Oil Fuels c MERCHANT SHIPPING (SOLAS VI-CARRIAGE OF CARGOES AND OIL FUELS) REGULATIONS 2021. 1–13.
- Syahrir, A., Rusba, K., & James, E. A. L. (2024). Analisa Keselamatan Pekerjaan Bongkar Muat Barang Menggunakan Forklift Pada Pt United Tractors Balikpapan. 10(1), 1–6. <https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/identifikasi76>
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>
- Utami, A. R. D. (2020). Terapan Standar Operasional Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4(Special 1), 5. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>