

KAJIAN KESELAMATAN KERJA DI DERMAGA PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA NIZAM ZACHMAN JAKARTA

AZHAR ALHAFIZ



DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kajian Keselamatan Kerja di Dermaga Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Azhar Alhafiz
NIM.C4401221029

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

AZHAR ALHAFIZ. Kajian Keselamatan Kerja di Dermaga Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. Dibimbing oleh FIS PURWANGKA dan MUSTARUDDIN.

Dermaga PPS Nizam Zachman Jakarta sebagai titik operasional tersibuk pelabuhan perikanan terbesar di Indonesia menghadapi permasalahan kecelakaan kerja yang berulang. Data menyebutkan bahwa lima dari enam kebakaran terjadi di dermaga pada 2022–2024. Penerapan regulasi keselamatan kerja yang ada belum diterjemahkan menjadi sistem manajemen risiko yang efektif pada tingkat operasional dermaga. Penelitian ini bertujuan memetakan potensi bahaya kegiatan operasional, menilai tingkat risikonya, dan merumuskan rekomendasi pengendalian risiko di Dermaga PPS Nizam Zachman. Pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur dengan analisis menggunakan kerangka *Hazard identification*, *Risk assessment*, and *Determining Control* (HIRADC). Hasil penelitian mengidentifikasi empat aktivitas utama yang terbagi menjadi 31 kegiatan dan 150 subkegiatan dengan beragam risiko kerja yang teridentifikasi. Risiko tersebut terbagi dalam 119 *low risk*, 26 *medium risk*, dan 11 *high risk*. Risiko *high risk* ditemukan pada kegiatan perbaikan permesinan dan kelistrikan serta pengelasan komponen. Penerapan hierarki pengendalian terbukti menurunkan tingkat risiko secara terukur. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi usulan bagi pengelola pelabuhan dalam memperkuat sistem manajemen keselamatan kerja yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan.

Kata kunci: dermaga, HIRADC, keselamatan kerja, PPSNZJ, risiko



ABSTRAK

AZHAR ALHAFIZ. Study of Occupational Safety at Nizam Zachman Fishing Port. Supervised by FIS PURWANGKA and MUSTARUDDIN

The pier of the Nizam Zachman Jakarta Oceanic Fishing Port (PPS Nizam Zachman), as the busiest operational hub of the largest fishing port in Indonesia, faces recurring occupational accidents. Data indicate that five out of six fire incidents occurred at the pier between 2022 and 2024. The existing occupational safety regulations have yet to be translated into an effective risk management system at the operational level of the pier. This study aims to explain operational potential hazards, assess risk levels, and formulate control recommendations at the PPS Nizam Zachman pier. Data were collected through observation, interviews, and literature review, and were analyzed using the Hazard identification, Risk assessment, and Determining Control (HIRADC) framework. The findings identified four main activities comprising 31 tasks and 150 smaller tasks, each associated with various occupational risks. These risks were classified into 119 low-risk, 26 medium-risk, and 11 high-risk categories. High-risk classifications were found in machinery and electrical repair activities, as well as welding operations. The application of a control hierarchy demonstrated a measurable reduction in risk levels. The findings of this study are intended to serve as a recommendation for port management in strengthening a more integrated and sustainable occupational safety management system.

Keywords: HIRADC, occupational safety, pier, PPSNZJ, risk



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS KESELAMATAN KERJA DI DERMAGA PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA NIZAM ZACHMAN JAKARTA

AZHAR ALHAFIZ

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Ir. Ronny Irawan Wahyu, M.Phil
- 2 Dr. Retno Muningsgar, S.Pi., M.E.

Perpustakaan IPB University

Judul Skripsi : Analisis Keselamatan Kerja di Dermaga Pelabuhan Perikanan
Samudera Nizam Zachman Jakarta

Nama : Azhar Alhafiz

NIM : C4401221029

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Fis Purwangka, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:

Dr. Mustaruddin, S.T.P.

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.
NIP. 196911061997021001

Tanggal Ujian:
09 Juli 2026

Tanggal Lulus:
17 Juli 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2025 sampai bulan Juni 2026 ini ialah keselamatan kerja, dengan judul “Analisis Keselamatan Kerja di Dermaga Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Fis Purwangka, S.Pi., M.Si. dan Dr. Mustaruddin S.T.P. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Pak Ari Wibisono dan Pak Rana selaku pendamping lapang serta seluruh syahbandar, petugas kesyahbandaran, petugas operasional, pengawas perikanan, awak kapal perikanan, kapten kapal, sopir angkut yang telah membantu selama pengumpulan data serta tidak ragu dalam membimbing penulis baik secara material maupun imaterial. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah menempa ketangguhan penulis melalui penolakan dan tekanan yang diterima selama perjalanan ini sehingga menjadi bahan bakar dalam menyelesaikan penelitian.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan serta dapat menjadi rujukan yang memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

Bogor, Juli 2026

Azhar Alhafiz
C4401221029

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE PENELITIAN	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Alat dan Bahan	5
2.3 Metode Pengumpulan Data	5
2.4 Analisis Data	7
2.4.1 Analisis deskriptif kualitatif	7
2.4.2 Analisis tematik	8
2.4.3 Analisis konten	8
2.4.4 Kajian <i>Hazard identification, Risk assessment, and Determining Control</i> (HIRADC)	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Kondisi Umum Fasilitas Dermaga	13
3.2 Aktivitas Perikanan di Dermaga	15
3.2.1 Pembongkaran Hasil Tangkapan	15
3.2.2 Penambatan Kapal	21
3.2.3 Pemuatan Perbekalan	22
3.2.4 Perbengkalan	27
3.3 Identifikasi Potensi Bahaya (<i>Hazard identification</i>)	30
3.4 Analisis Tingkat Risiko (<i>Risk assessment</i>) dan <i>Determining Control</i> dalam HIRADC	45
IV SIMPULAN DAN SARAN	85
4.1 Simpulan	85
4.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
RIWAYAT HIDUP	90

DAFTAR TABEL

1	Peralatan yang digunakan dalam penelitian	5
2	Daftar pertanyaan	7
3	Rincian data penelitian	7
4	Skala <i>Consequences</i> (C)	9
5	Skala <i>likelihood</i> (L)	9
6	<i>Risk rating</i> atau penilaian risiko	10
7	Lembar data analisis risiko dan penanganannya	10
8	Deskripsi kegiatan pada pembongkaran hasil tangkapan	16
9	Deskripsi kegiatan dari aktivitas penambatan kapal di dermaga	21
10	Deskripsi kegiatan dari aktivitas pemuatan perbekalan kapal	23
11	Deskripsi kegiatan dari aktivitas perbengkelan	27
12	Identifikasi potensi bahaya kegiatan di dermaga	30
13	Penilaian dan penanganan risiko dari subaktivitas di dermaga	45

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian	4
2	Peta lokasi penelitian PPS Nizam Zachman	5
3	Hierarki kontrol pada mitigasi risiko	11
4	Wilayah kerja dan pengoperasian Pelabuhan Nizam Zachman	13
5	Zonasi dan luasan dermaga Pelabuhan Nizam Zachman (hijau) (Sumber: UPT-PPSNZJ (2025))	14
6	Dermaga timur Pelabuhan Nizam Zachman	14
7	Dermaga barat Pelabuhan Nizam Zachman	15
8	Diagram urutan aktivitas di dermaga	15
9	Petugas menara menerima laporan kedatangan	17
10	Petugas memeriksa teknis nautis dan sampah kapal	17
11	Kegiatan pemenuhan dokumen kedatangan di kantor pelayanan	18
12	Enumerator melakukan pencatatan hasil tangkapan	19
13	Kendaraan pengangkut melakukan penimbangan di jembatan	19
14	ABK memindahkan hasil tangkapan ke pick up	20
15	Pekerja angkut memindahkan hasil tangkapan menggunakan <i>forklift</i>	20
16	Kapten dan penjaga kapal memberitahukan kapal lain untuk membuka jalur tambat labuh	21
17	Kapal masuk ke area tambat	22
18	ABK melakukan tambat paralel pada kapal lain	22
19	Kapal (biru-tengah) melakukan pengisian pada SPOB (kiri)	23
20	Kapten melakukan cek perbekalan di dermaga	24
21	Perbekalan berat (rumpon) diangkat menggunakan takal kelos dan <i>forklift</i>	24
22	Perbekalan ringan (makanan) diangkut bertahap oleh ABK	25
23	Agen mengajukan dokumen keberangkatan di kantor pelayanan	25
24	Petugas memeriksa kelengkapan berlayar di <i>checkpoint</i>	26

25	Petugas menara menerima laporan kapal dan memantau pergerakan keluar kolam pelabuhan	27
26	Pekerja bengkel melakukan perbaikan badan kapal di dermaga	28
27	Pekerja bengkel mengecat badan kapal di dermaga	28
28	Pekerja bengkel melakukan perbaikan ruang mesin di ruas dermaga	29
29	Pekerja bengkel melakukan pengelasan komponen (tiang kapal) di ruas dermaga	29
30	Distribusi sumber bahaya pada aktivitas pelabuhan	44
31	Ikan yang dipindahkan menggunakan alas <i>fiber</i>	72
32	Ikan yang dipindahkan menggunakan konveyor non mekanis (seluncur)	72
33	<i>Conveyor belt expendable</i>	73

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.