

IDENTIFIKASI BAHAYA DAN POTENSI RISIKO PADA PEMBANGUNAN KAPAL DI GALANGAN TRADISIONAL DEPPAEWA BOAT BULUKUMBA

MUHAMAD ZAYNAN



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 “Identifikasi Bahaya dan Potensi Risiko pada Pembangunan Kapal di Galangan Tradisional Deppaewa Boat Bulukumba” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si. dan Dr. Fis Purwangka, S.Pi., M.Si. 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, Agustus 2026

Muhamad Zaynan
NIM.C4401221078



ABSTRAK

MUHAMAD ZAYNAN. Identifikasi Bahaya dan Potensi Risiko pada Pembangunan Kapal di Galangan Tradisional Deppaewa Boat Bulukumba. Dibimbing oleh BUDHI HASCARYO ISKANDAR dan FIS PURWANGKA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai tingkat risiko kecelakaan kerja, serta menyusun pengendalian risiko pada proses pembangunan kapal di galangan tradisional Deppaewa Boat, Kecamatan Bontobahari, Kabupaten Bulukumba. Penelitian dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara terstruktur kepada pekerja dan pemilik galangan. Analisis dilakukan menggunakan metode *Hierarchical Task Analysis* (HTA) dan *Formal Safety Assessment* (FSA). Hasil penelitian menunjukkan proses pembangunan kapal terbagi menjadi tiga tahap utama, yaitu persiapan produksi, konstruksi, dan peluncuran kapal. Tahap persiapan produksi risiko rendah dan sedang masing-masing sebesar 50%, tahap konstruksi risiko sedang mendominasi sebesar 67% diikuti risiko tinggi sebesar 22%, dan tahap peluncuran kapal memiliki risiko tinggi terbesar 75%. Potensi bahaya yang ditemukan meliputi terkena alat kerja, tertimpa material, terpeleset, luka bakar, dan terjepit alat bantu. Pengendalian risiko dilakukan melalui penerapan prosedur kerja aman, penggunaan alat pelindung diri, pengawasan kerja, dan pengaturan area kerja. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada galangan kapal tradisional untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja.

Kata kunci: K3, galangan kapal tradisional, HTA, FSA, risiko kerja



ABSTRACT

MUHAMAD ZAYNAN. Hazard Identification and Risk Potential in Ship Construction at the Traditional Deppaewa Boat Shipyard, Bulukumba. Supervised by BUDHI HASCARYO ISKANDAR and FIS PURWANGKA.

This study aimed to identify hazards, assess occupational accident risks, and determine risk control measures in the shipbuilding process at the traditional Deppaewa Boat shipyard. Data were collected through direct observation and structured interviews with workers and shipyard owners. The analysis used the Hierarchical Task Analysis (HTA) and Formal Safety Assessment (FSA) methods. The results showed that the shipbuilding process consists of three stages: production preparation, construction, and ship launching. Low and medium risks were equally distributed in the production preparation stage (50%), medium risk was dominant in the construction stage (67%) followed by high risk (22%), and high risk was dominant in the ship launching stage (75%). The identified hazards included injuries from work tools, falling materials, slipping, burns, and workers being trapped by equipment. Risk control efforts included safe work procedures, the use of personal protective equipment (PPE), work supervision, and work area management.

Keywords: occupational health and safety, traditional shipyard, HTA, FSA, occupational 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.

IDENTIFIKASI BAHAYA DAN POTENSI RISIKO PADA PEMBANGUNAN KAPAL DI GALANGAN TRADISIONAL DEPPAEWA BOAT BULUKUMBA

MUHAMAD ZAYNAN

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





@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. Dr. Eko Sriwiyono, S.Pi., M.Si.
- 2 Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc.

Judul Skripsi : Identifikasi Bahaya dan Potensi Risiko pada Pembangunan Kapal
di Galangan Tradisional Deppaewa Boat Bulukumba

Nama : Muhamad Zaynan

NIM : C4401221078

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si.

Pembimbing 2:

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

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

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

Tanggal Ujian:
24 Juli 2026

Tanggal Lulus:
03 Agustus 2026

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan September-November 2025 ini ialah Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan judul “ Identifikasi Bahaya dan Potensi Risiko pada Pembangunan Kapal di Galangan Tradisional Deppaewa Boat Bulukumba”.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, dan terdapat beberapa kekurangan dikarenakan terbatasnya pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian penyusunan penelitian ini.

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan sarjana di Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.
2. Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si. selaku ketua komisi pembimbing skripsi yang telah memberi saran dan masukan sehingga penulis lebih terarah dalam menyelesaikan penyusunan penelitian ini.
3. Dr. Fis Purwangka, S.Pi., M.Si. selaku anggota komisi pembimbing skripsi yang telah memberi arahan dan masukan selama penulis menyelesaikan penyusunan penelitian ini.
4. Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc. yang telah membantu dan berkenan menjadi dosen GKM selama proses seminar dan sidang, serta Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi, M.Si. yang telah berkenan menjadi dosen penguji tamu.
5. Keluarga yang telah memberikan dukungan material maupun non material kepada penulis sehingga penulis lebih bersemangat dalam menyelesaikan studi hingga tahap sarjana.
6. Deppaewa Boat Bulukumba, Bapak Syaripuddin, Bapak Hijratul Munandir (Bang Pian), Bang Irham S.E, yang telah membantu selama pengumpulan data.
7. Teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan motivasi kepada penulis sehingga penulis kembali bersemangat dalam menyelesaikan penyusunan penelitian, khususnya keluarga besar PSP 59 Jaring Agrinawa yang telah membersamai penulis selama masa perkuliahan hingga berada di tahap ini.
8. Rekan-rekan laboratorium Metode Observasi Bawah Air (MOBA) yang selalu menemani dan mendukung selama proses pembuatan skripsi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Muhamad Zaynan
NIM.C4401221078

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Jenis Penelitian	4
2.4 Data dan Metode Pengumpulan Data	5
2.5 Analisis Data	6
2.5.1 Analisis Deskriptif	6
2.5.2 <i>Hierarchy Task Analysis</i> (HTA)	6
2.5.3 <i>Formal Safety Assessment</i> (FSA)	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Deskripsi Galangan Tradisional Bulukumba	10
3.2 Identifikasi Potensi Bahaya	12
3.2.1 Identifikasi Potensi Bahaya Persiapan Produksi	12
3.2.2 Identifikasi Potensi Bahaya Tahap Konstruksi	15
3.2.3 Identifikasi Potensi Bahaya Peluncuran Kapal	21
3.3 Pengendalian Risiko	23
3.3.1 Pengendalian Risiko Persiapan Produksi	23
3.3.2 Pengendalian Risiko Tahap Konstruksi	25
3.3.3 Pengendalian Risiko Peluncuran Kapal	30
IV SIMPULAN DAN SARAN	34
4.1 Simpulan	34
4.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	37
RIWAYAT HIDUP	39

DAFTAR TABEL

1	Pengumpulan data	5
2	<i>Severity index</i>	8
3	<i>Frequency index</i>	8
4	Matriks risiko	8
5	Kategori tingkat risiko berdasarkan nilai RI	9
6	FSA persiapan produksi	13
7	FSA Tahap konstruksi	16
8	FSA peluncuran kapal	21
9	Pengendalian risiko persiapan produksi	24
10	Pengendalian risiko tahap konstruksi	26
11	Pengendalian risiko peluncuran kapal	30
12	Matriks risiko kondisi pada tahap persiapan produksi	32
13	Matriks risiko sesudah pengendalian pada tahap persiapan produksi	32
14	Matriks risiko kondisi pada tahap konstruksi	32
15	Matriks risiko sesudah pengendalian pada tahap konstruksi	32
16	Matriks risiko kondisi pada tahap peluncuran	32
17	Matriks risiko sesudah pengendalian pada tahap peluncuran	33

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	4
2	Bagan HTA	6
3	Galangan Deppaewa Boat	10
4	Aktivitas pembangunan kapal	12
5	HTA persiapan produksi	12
6	Diagram persentase persiapan produksi	14
7	HTA Tahap konstruksi	16
8	Diagram persentase tahap konstruksi	20
9	HTA peluncuran kapal	21
10	Diagram persentase peluncuran kapal	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kegiatan pembangunan kapal di galangan Deppaewa Boat	37
2	Tabel jumlah tingkat risiko pada setiap tahap pembangunan kapal	37