

PENILAIAN RISIKO KEBAKARAN KAPAL PERIKANAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA TEGALSARI JAWA TENGAH

GITA DWI NOVI YANI



**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 “Penilaian Tingkat Risiko pada Potensi Kebakaran Kapal Berbasis Pelabuhan Perikanan Nusantara Tegalsari” 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, Juni 2026

Gita Dwi Novi Yani
NIM.C4401221008

- 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.



ABSTRAK

GITA DWI NOVI YANI. Penilaian Risiko Kebakaran Kapal Perikanan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Tegalsari Jawa Tengah. Dibimbing oleh YOPI NOVITA dan TRI NANDA CITRA BANGUN.

Kebakaran kapal merupakan risiko yang dapat menimbulkan kerugian besar terhadap keselamatan, kerusakan kapal, dan aspek ekonomi, khususnya pada kapal perikanan di PPN Tegalsari. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi unsur probabilitas dan dampak kebakaran kapal, mendeskripsikan kriteria pada setiap tingkat probabilitas dan dampak, serta menghitung tingkat risiko kebakaran kapal di PPN Tegalsari. Penentuan sampel menggunakan *accidental sampling* terhadap 10 unit kapal, sedangkan responden dipilih secara *purposive sampling* sebanyak 20 orang (nahkoda, KKM, ABK) melalui wawancara untuk mengidentifikasi probabilitas, serta kepada petugas pelabuhan untuk mengidentifikasi dampak kebakaran kapal. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif untuk menjelaskan probabilitas dan dampak, serta analisis risiko menggunakan matriks risiko berdasarkan kombinasi kedua unsur untuk menentukan tingkat risiko masing-masing sumber bahaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber bahaya kebakaran meliputi puntung rokok, instalasi listrik, kompor, dan mesin kapal. Penilaian risiko menunjukkan bahwa puntung rokok berada pada tingkat risiko rendah, instalasi listrik berada pada tingkat risiko sedang, serta kompor dan mesin kapal berada pada tingkat risiko sangat tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa sumber bahaya memiliki karakteristik risiko yang berbeda.

Kata kunci: analisis risiko, dampak keparahan, kebakaran kapal, PPN Tegalsari, probabilitas



ABSTRACT

GITA DWI NOVI YANI. Fire Risk Assessment of Fishing Vessels at Tegalsari Fishing Port, Central Java. Supervised by YOPI NOVITA and TRI NANDA CITRA BANGUN.

Ship fires is one of the risk that can cause significant losses to safety, ship damage, and economic aspects, especially on fishing vessels in PPN Tegalsari. This study aims to identify the probability and severity elements of ship fires, describe the criteria at each level of probability and severity, and calculate the risk level of ship fires in PPN Tegalsari. The sample determination used accidental sampling on 10 fishing vessels, while respondents were selected by purposive sampling of 20 people (captain, chief engineer, crew member) through interviews to identify the probability and to port officers to identify the severity of ship fires. The analysis used is descriptive analysis to explain the probability and severity and risk analysis using a risk matrix based on a combination of both elements to determine the risk level of each hazard source. The results show that sources of fire hazards include cigarette, electrical installations, stoves, and ship engines. The risk assessment indicates that cigarette are at a low risk level, electrical installations are at a medium risk level, and stoves and ship engines are at a very high risk level. These results indicate that the sources of hazards have different risk characteristics.

Keywords: PPN Tegalsari, probability, risk analysis, severity, ship fire



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.

PENILAIAN RISIKO KEBAKARAN KAPAL PERIKANAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA TEGALSARI JAWA TENGAH

GITA DWI NOVI YANI

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. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc.
- 2 Dr. Iin Solihin, S.Pi., M.Si.

Judul Skripsi : Penilaian Risiko Kebakaran Kapal Perikanan di Pelabuhan
Perikanan Nusantara Tegalsari Jawa Tengah

Nama : Gita Dwi Novi Yani

NIM : C4401221008

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Yopi Novita, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:

Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

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

NIP.1196911061997021001

Tanggal Ujian:
09 Juli 2026

Tanggal Lulus:
23 Juli 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penilaian Risiko Kebakaran Kapal Perikanan di Pelabuhan Nusantara Tegalsari Jawa Tengah” dengan baik. Penulisan skripsi ini dapat terlaksana berkat dukungan, doa, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Mama, sosok yang selalu menjadi sumber doa, kekuatan, dan semangat bagi penulis sehingga penulis dapat sampai pada titik ini. Kepada Bapak, terima kasih atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan. Kepada Mba Ainun dan Satria, selaku saudara kandung penulis, terima kasih atas dukungan dan perhatian yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Dosen pembimbing penulis, Ibu Dr. Yopi Novita, S.Pi., M.Si. dan Ibu Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi., M.Si. yang dengan perhatian dan penuh dedikasi telah membimbing penulis, memberikan arahan, serta ilmu yang menjadi bekal penting dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dosen GKM, Bapak Dr. Iin Solihin, S.Pi., M.Si. yang telah memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dosen penguji, Bapak Prof. Dr. Ir. Mulyono S Baskoro, M.Sc. atas saran yang telah diberikan demi penyempurnaan skripsi ini.
5. Muhamad Razak Fanani Zuhri yang menjadi salah satu bagian penting di setiap proses yang penulis lalui. Semoga akan tetap terus ada hingga hari esok dan seterusnya. Terima kasih atas segala waktu, tenaga, dukungan materi, serta semangat dan motivasi yang diberikan.
6. Pihak Pelabuhan Perikanan Nusantara Tegalsari yang telah memberikan izin serta memfasilitasi penulis dalam proses pengambilan data penelitian.
7. Teman-teman yang telah kebersamai penulis sejak awal memasuki Departemen PSP, yaitu Nisrina, Nur, Raissa, Silvi, Adel, Dandi, dan Al, terima kasih atas kebersamaan, doa, dan dukungan yang bermakna bagi penulis.
8. Teman-teman Departemen PSP 59 “Jaring Agrinawa” yang telah kebersamai penulis selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Bogor, Juni 2026

Gita Dwi Novi Yani

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 Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
II METODE	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Alat	5
2.3 Metode Pengumpulan Data	5
2.4 Prosedur Kerja	6
2.5 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Kondisi Umum Pengelolaan Kapal Berbasis PPN Tegalsari	9
3.2 Peristiwa Kebakaran Kapal Berbasis PPN Tegalsari	10
3.3 Analisis Risiko Kebakaran Kapal	11
3.3.1 Karakteristik Responden	11
3.3.2 Karakteristik Kapal	13
3.3.3 Identifikasi Sumber Risiko Kebakaran Kapal di PPN Tegalsari	14
3.3.4 Kriteria Dampak Risiko Kebakaran Kapal di PPN Tegalsari	16
3.3.5 Kriteria Probabilitas Risiko Kebakaran Kapal di PPN Tegalsari	17
3.4 Penilaian Tingkat Risiko Kebakaran Kapal di PPN Tegalsari	21
IV SIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Simpulan	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	33

DAFTAR TABEL

1	Metode pengumpulan data penelitian	6
2	Sumber bahaya risiko kebakaran kapal	16
3	Kriteria dampak risiko kebakaran kapal	17
4	Kriteria probabilitas risiko kebakaran kapal akibat puntung rokok	18
5	Kriteria probabilitas risiko kebakaran kapal akibat instalasi listrik	19
6	Kriteria probabilitas risiko kebakaran kapal akibat kompor	19
7	Kriteria probabilitas risiko kebakaran kapal akibat mesin	20
8	Kriteria probabilitas risiko kebakaran kapal akibat listrik, kompor, dan mesin	20
9	Penilaian dampak dan probabilitas risiko kebakaran kapal berbasis PPN Tegalsari	21

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	4
2	Lokasi penelitian PPN Tegalsari di Kota Tegal, Jawa Tengah	5
3	Kerangka kerja penelitian	7
4	Matriks risiko 4x3 yang akan digunakan dalam perhitungan tingkat risiko	8
5	Komposisi usia responden (nelayan) pada tiga kelompok usia berdasarkan hasil wawancara di PPN Tegalsari	11
6	Komposisi latar belakang pendidikan responden (nelayan) berdasarkan hasil wawancara di PPN Tegalsari	12
7	Komposisi masa kerja responden (nelayan) pada tiga kelompok masa kerja berdasarkan hasil wawancara di PPN Tegalsari	12
8	Tingkat risiko kebakaran kapal berbasis PPN Tegalsari	23

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner responden ABK	29
2	Kuesioner responden petugas pelabuhan	30
3	Rekap penentuan kriteria probabilitas kebakaran kapal	30
4	Dokumentasi responden	31
5	Dokumentasi kondisi tungku kompor dan tabung bahan bakar (solar) di dapur kapal	31
6	Dokumentasi keberadaan <i>hydrant</i> di sekitar dermaga	31
7	Dokumentasi kondisi kabel instalasi listrik kapal	32
8	Dokumentasi keberadaan APAR dan <i>ring buoy</i> di kapal	32