



PENILAIAN ASPEK ERGONOMI PADA KAPAL PANCING ULUR LAYUR DI PERAIRAN PALABUHANRATU

ZAHRA ALETHA PUTRI WIDIANTO



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

2026



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penilaian Aspek Ergonomi pada Kapal Pancing Ulur Layur di Perairan Palabuhanratu” 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

Zahra Aletha Putri W
NIM. C4401221010

- 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

ZAHRA ALETHA PUTRI WIDIANTO. Penilaian Aspek Ergonomi pada Kapal Pancing Ulur Layur di Perairan Palabuhanratu. Dibimbing oleh BUDHI HASCARYO ISKANDAR dan DWI PUTRA YUWANDANA.

Kegiatan penangkapan ikan pada kapal pancing ulur layur di Palabuhanratu dilakukan secara manual dan berpotensi menimbulkan postur kerja yang tidak ergonomis. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi postur kerja awak kapal, menganalisis kondisi area kerja berdasarkan antropometri, serta menyusun usulan perbaikan fasilitas kerja. Penelitian dilakukan melalui pengamatan aktivitas kerja pada 10 kapal dan pengukuran antropometri terhadap 30 awak kapal. Penilaian postur kerja menggunakan metode *Ovako Work Analysis System* (OWAS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas persiapan, pengemudian, pemasangan umpan, dan *setting* alat tangkap memerlukan perhatian ergonomi akibat posisi tubuh membungkuk dan keterbatasan ruang kerja. Perbaikan dilakukan melalui penyesuaian dimensi fasilitas kerja, penambahan handrail, penataan area pengemudian, serta perancangan ulang area pengoperasian alat tangkap. Usulan perbaikan diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan, keselamatan, dan efisiensi kerja awak kapal.

Kata kunci: antropometri, ergonomi, kapal pancing ulur layur, OWAS, postur kerja

ABSTRACT

ZAHRA ALETHA PUTRI WIDIANTO. Ergonomic Assessment on Hairtail Handline Fishing Vessels in Palabuhanratu Waters. Supervised by BUDHI HASCARYO ISKANDAR and DWI PUTRA YUWANDANA.

Fishing activities on hairtail handline vessels in Palabuhanratu are carried out manually and may result in non-ergonomic working postures. This study aimed to identify crew working postures, analyze work area conditions based on anthropometric aspects, and propose ergonomic improvements to work facilities. The study was conducted through work activity observations on 10 vessels and anthropometric measurements of 30 crew members. Working posture assessment used the *Ovako Work Analysis System* (OWAS) method. The results showed that preparation, steering, baiting, and gear setting activities required ergonomic attention due to bent body positions and limited working space. Improvements were proposed through adjustment of work facility dimensions, addition of handrails, rearrangement of the steering area, and redesign of the fishing operation area. The proposed improvements are expected to improve crew comfort, safety, and work efficiency.

Keywords: anthropometry, ergonomics, hairtail handline vessel, OWAS, working posture



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 ASPEK ERGONOMI PADA KAPAL PANCING ULUR LAYUR DI PERAIRAN PALABUHANRATU

ZAHRA ALETHA PUTRI WIDIANTO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

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

2026



@Hak cipta milik IPB University

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.



Judul Skripsi : Penilaian Aspek Ergonomi pada Kapal Pancing Ulur Layur di
Perairan Palabuhanratu

Nama : Zahra Aletha Putri Widiyanto

NIM : C4401221010

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si

Pembimbing 2:

Dwi Putra Yuwandana, S.Pi. M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

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

NIP. 196911061997021001

Tanggal Ujian:
01 Juli 2026

Tanggal Lulus:
20 Juli 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian yang dilaksanakan pada bulan Desember 2025 hingga Februari 2026 ini mengangkat tema ergonomi postur dengan judul “Penilaian Aspek Ergonomi pada Kapal Pancing Ulur Layur di Perairan Palabuhanratu”. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si. dan Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi selama proses pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc. selaku GKM yang telah memberikan arahan dan masukan pada saat seminar dan sidang skripsi;
3. Dr. Akhmad Solihin, S.Pi., M.H. selaku penguji telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif selama pelaksanaan sidang skripsi
4. Bapak Wahyu yang telah menemani dan membantu penulis selama proses pengambilan data di lapangan;
5. Keluarga tercinta, Ayah Rachmat Arief, Ibu Puji Suparmi, adik-adik tersayang Zaki dan Zahira, Kakung Suparno dan seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dan dukungan, serta menjadi rumah yang hangat untuk penulis pulang dan memperoleh kekuatan dalam setiap perjuangan selama menempuh pendidikan;
6. Ayu Lestari dan Raihana Ramadhanty Ratal yang telah menjadi tempat berbagi cerita, tawa, dan keluh kesah, serta senantiasa memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama perkuliahan;
7. Keluarga “Jaring Agrinawa 59” yang telah kebersamai penulis dalam suka maupun duka dan menjadi bagian dari banyak cerita berharga yang tidak terlupakan;
8. Rekan-rekan penguni Laboratorium MOBA (Metode Observasi Bawah Air) yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta banyak pengalaman dan kebersamaan yang berarti bagi penulis;
9. Diri sendiri yang telah bertahan, berusaha, dan terus melangkah dalam menghadapi berbagai proses hingga titik ini;
10. Setiap perjalanan dan pendakian yang telah mempertemukan penulis dengan banyak cerita dan teman baru, sekaligus menjadi tempat untuk menenangkan diri dan menemukan kembali semangat.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang ergonomi kapal perikanan.

Bogor, Juli 2026

Zahra Aletha Putri W
NIM. C4401221010



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat 4	
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Metode Pengumpulan Data	5
2.5 Analisis Data	6
2.5.1 Analisis Postur Kerja	7
2.5.2 Analisis Antropometri	9
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Kapal Pancing Ulur Layur	10
3.1.1 Gambaran Umum Kapal Pancing Ulur Layur	10
3.1.2 Aktivitas Kerja Awak Kapal di Atas Kapal	12
3.2 Mekanika Biologis Awak Kapal Pancing Ulur Layur	12
3.2.1 Aktivitas dan Postur Kerja Awak Kapal	13
3.2.2 Penilaian Postur Kerja menggunakan Metode OWAS	17
3.3 Analisis Antropometri Awak Kapal Pancing Ulur Layur	18
3.3.1 Antropometri Awak Kapal Pancing Ulur Layur	18
3.3.2 Area Kerja Kapal Pancing Ulur Layur	19
3.3.3 Kebutuhan dan Perancangan Area Kerja Kapal Pancing Ulur Layur	22
3.3.4 Perbaikan Metode Kerja Awak Kapal Pancing Ulur Layur	26
3.4 Perbandingan Kondisi Eksisting dan Kondisi Usulan Perancangan	28
IV SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	38

DAFTAR TABEL

1	Data Penelitian	6
2	Tabel OWAS dan cara membacanya	8
3	Spesifikasi umum pancing ulur layur Palabuhanratu	10
4	Variasi dimensi sampel kapal	13
5	Penilaian OWAS pada kapal pancing ulur layur	17
6	Data Antropometri	18
7	Dimensi fasilitas ideal pada pengoperasian alat tangkap	25
8	Usulan perbaikan pada area kerja awak kapal pancing ulur layur	28

DAFTAR GAMBAR

1	Peta Penelitian	4
2	Kapal pancing ulur layur tampak samping	10
3	Kapal pancing ulur layur tampak atas	11
4	Alat tangkap pancing ulur layur yang digunakan awak kapal	11
5	Ilustrasi postur tubuh awak kapal saat persiapan	13
6	Ilustrasi postur tubuh awak kapal pada saat pengemudian kapal	14
7	Ilustrasi postur tubuh awak kapal pada saat pemasangan umpan	14
8	Ilustrasi postur tubuh awak kapal pada saat melakukan <i>setting</i>	15
9	Ilustrasi postur tubuh awak kapal pada saat melakukan <i>hauling</i>	16
10	Lebar area kerja di kapal pancing ulur layur	19
11	Ketinggian objek kerja di kapal pancing ulur layur	19
12	Struktur atap kapal pancing ulur layur	19
13	Tempat penyimpanan alat tangkap	19
14	Ilustrasi letak area pengemudian dan posisi awak kapal	20
15	Ilustrasi posisi tempat duduk dan pegangan kemudi	20
16	Ilustrasi postur tubuh dan ukuran area pengoperasian alat	21
17	Struktur atap setelah ditambahkan <i>handrail</i>	22
18	Wadah <i>portable</i> penyimpanan alat tangkap	23
19	Kondisi ideal letak area pengemudian dan posisi awak kapal	24
20	Posisi tempat duduk dan pegangan kemudi kondisi ideal	24
21	Ilustrasi postur tubuh dan ukuran area kerja kondisi ideal	25
22	Dimensi pengoperasian alat tangkap tampak atas	26
23	Dimensi pengoperasian alat tangkap tampak depan	26
24	Dimensi pengoperasian alat tangkap tampak samping	26
25	Perbandingan area persiapan (struktur atap)	28
26	Perbandingan area persiapan (penyimpanan alat tangkap)	29
27	Perbandingan area pengemudian	29
28	Perbandingan area pengoperasian alat tangkap	29

DAFTAR LAMPIRAN

1	Ukuran dimensi tubuh, umur, dan berat badan sampel awak kapal	35
2	Data dimensi dan antropometri 10 sampel kapal	35
3	Hasil perhitungan data antropometri	36
4	Dokumentasi proses pengambilan data	37