



INSTITUT PERTANIAN BOGOR

PERBEKALAN MELAUT ARMADA PANCING ULUR DARI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PALABUHANRATU

SKRIPSI

**MUHAMAD RAMADITYA RIZKY ANUGRAH
C4401211010**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PERIKANAN TANGKAP
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI, SUMBER INFORMASI, PENGGUNAAN AI, DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perbekalan Melaut Armada Pancing Ulur dari Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu” merupakan 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 pada bagian akhir skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) berupa *ChatGPT* sebagai alat bantu dalam proses penyempurnaan struktur penulisan, perbaikan tata bahasa, serta evaluasi kejelasan penyampaian gagasan ilmiah. Penggunaan AI tidak mencakup pembuatan data penelitian, pengolahan hasil penelitian, maupun pengambilan kesimpulan ilmiah. Seluruh data, analisis, interpretasi hasil, dan substansi penelitian tetap disusun, diverifikasi, serta menjadi tanggung jawab penuh penulis. Setelah menggunakan bantuan AI, penulis melakukan peninjauan dan penyuntingan secara kritis untuk memastikan kesesuaian isi dengan prinsip akademik dan kaidah ilmiah yang berlaku.

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

Bogor, Oktober 2026

Muhamad Ramaditya Rizky Anugrah
NIM C4401211010



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.



SOROTAN

MUHAMAD RAMADITYA RIZKY ANUGRAH. Perbekalan Melaut Armada Pancing Ulur dari Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. Dibimbing oleh DWI PUTRA YUWANDANA dan MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDITA.

1. Penelitian ini membahas sistem perencanaan perbekalan melaut pada armada pancing ulur yang berbasis di Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu, dengan tujuan mengevaluasi kesesuaian jumlah perbekalan aktual terhadap kebutuhan teoritis berdasarkan karakteristik operasional kapal.
2. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan komparatif melalui observasi, wawancara, serta studi literatur terhadap 17 kapal contoh berukuran 6–88 GT, dengan jumlah awak 4–13 orang, daya mesin 180–350 HP, dan lama *trip* 30–120 hari. Perencanaan perbekalan masih banyak didasarkan pada pengalaman nakhoda dan pengurus kapal.
3. Hasil penelitian menunjukkan total solar aktual sebesar 433 ton, melebihi kebutuhan teoritis sebesar 39.54 ton atau 10,05%. Perbekalan oli aktual sebesar 4.680 liter mengalami kekurangan sebesar 40 liter atau 0,85%, sedangkan air bersih aktual sebesar 147 ton mengalami kekurangan 144 ton atau 49,48% dari kebutuhan teoritis.
4. Temuan penelitian ini memberikan kontribusi terhadap bidang manajemen operasional perikanan tangkap, khususnya dalam evaluasi sistem logistik kapal perikanan, dengan memberikan gambaran mengenai tingkat kesesuaian perbekalan aktual dan kebutuhan teoritis berdasarkan karakteristik kapal serta pola operasi.
5. Skripsi ini menunjukkan pentingnya penyusunan perencanaan perbekalan berbasis data operasional kapal untuk meningkatkan efisiensi biaya, pemanfaatan ruang penyimpanan, dan kesiapan operasi penangkapan ikan, serta dapat menjadi dasar awal bagi nelayan dan pengelola pelabuhan dalam menyusun sistem perbekalan melaut yang lebih tepat.

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.



HIGHLIGHT

MUHAMAD RAMADITYA RIZKY ANUGRAH. Fishing Supplies of Handline Fishing Vessels Based at Palabuhanratu National Fishing Port. Supervised by DWI PUTRA YUWANDANA and MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDITA.

1. This study addresses the fishing supply planning system of *handline* fishing vessels based at Palabuhanratu National Fishing Port, aiming to evaluate the suitability between actual supplies and theoretical requirements based on vessel operational characteristics.
2. The research employed descriptive quantitative and comparative methods through observations, interviews, and literature reviews involving 17 fishing vessels ranging from 6 to 88 GT, with 4–13 crew members, engine power of 180–350 HP, and fishing *trips* lasting 30–120 days. Supply planning remained largely based on the experience of captains and vessel managers.
3. The results showed that actual fuel supplies totaled 433 tons, exceeding theoretical requirements by 39.54 tons or 10.05%. Actual lubricant supplies totaled 4,680 liters, representing a shortage of 40 liters or 0.85%, while actual freshwater supplies totaled 147 tons, indicating a shortage of 144.00 tons or 49.48% compared with theoretical requirements.
4. The findings contribute to capture fisheries operational management, particularly in fishing vessel logistics evaluation, by providing insights into the suitability of actual supplies and theoretical requirements based on vessel characteristics and operational patterns.
5. This thesis demonstrates the importance of data-based fishing supply planning to improve operational cost efficiency, storage utilization, and fishing readiness, suggesting potential applications for fishermen and fishing port managers in developing more accurate supply planning systems.



ABSTRAK

MUHAMAD RAMADITYA RIZKY ANUGRAH. Perbekalan Melaut Armada Pancing Ulur dari Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. Dibimbing oleh DWI PUTRA YUWANDANA dan MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDITA.

Armada pancing ulur di Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu belum memiliki acuan baku dalam menentukan jumlah perbekalan per *trip*. Jumlah solar, pelumas, air bersih, dan bahan makanan masih ditentukan berdasarkan pengalaman pengurus kapal, prinsip cadangan, dan perkiraan kondisi operasi. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan karakteristik armada, menguraikan modus perancangan perbekalan, menghitung kebutuhan perbekalan, dan membandingkan perbekalan aktual dengan kebutuhan teoritis. Penelitian dilaksanakan pada Oktober–November 2025 di PPN Palabuhanratu. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur pada 17 kapal contoh, kemudian dianalisis secara deskriptif komparatif. Kapal contoh berukuran 6–88 GT, berawak 4–13 orang, dan bermesin 180–350 PK. Hasil penelitian menunjukkan solar aktual melebihi kebutuhan teoritis 39.54ton atau 10,05%, dengan 64,71% kapal membawa solar berlebih. Sebaliknya, oli aktual kurang 40 liter atau 0,85%, dan air bersih kurang 144ton atau 49,48%. Perbekalan bahan makanan cukup beragam, tetapi ketersediaan sayuran dan buah masih terbatas selama *trip*. Perencanaan perbekalan perlu didukung pencatatan penggunaan per *trip* untuk mengurangi kelebihan biaya, beban muatan, dan risiko kekurangan logistik.

Kata kunci: armada pancing ulur, PPN Palabuhanratu, perbekalan melaut, perencanaan logistik.



ABSTRACT

MUHAMAD RAMADITYA RIZKY ANUGRAH. Fishing Supplies of Handline Fishing Vessels Based at Palabuhanratu National Fishing Port. Supervised by DWI PUTRA YUWANDANA and MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDITA.

Handline fishing vessels based at Palabuhanratu National Fishing Port do not yet have a fixed reference for determining supplies per trip. The amount of fuel, lubricants, clean water, and food provisions is still determined based on vessel managers' experience, safety margins, and expected operating conditions. This study aimed to describe vessel characteristics, explain the planning mode of fishing supplies, estimate supply requirements, and compare actual supplies with theoretical requirements. The study was conducted from October to November 2025 at Palabuhanratu National Fishing Port. Data were collected through observation, interviews, and literature review on 17 sample vessels and analyzed using descriptive comparative analysis. The vessels ranged from 6 to 88 GT, had 4 to 13 crew members, and used engines of 180 to 350 HP. The results showed that actual fuel exceeded theoretical requirements by 39.54 tons or 10.05%, with 64.71% of vessels carrying excess fuel. In contrast, actual lubricants were lower by 40 liters or 0.85%, and clean water was lower by 144 tons or 49.48%. Food provisions were diverse, but vegetables and fruits remained limited during fishing trips. Regular trip-based supply records are needed to reduce excessive costs, vessel load, and the risk of supply shortages.

Keywords: fishing supplies, handline fishing vessels, logistiks planning, Palabuhanratu National Fishing Port



@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. Dr. Am Azbas Taurusman, S.Pi., M.Si
2. Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc.

Perpustakaan IPB University

Judul Skripsi : Perbekalan Melaut Armada Pancing Ulur dari Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu

Nama : Muhamad Ramaditya Rizky Anugrah

NIM : C4401211010

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Muhammad Fedi Alfiadi Sondita, M. Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.
NIP. 1969110611997021001



Tanggal Ujian:
29 September 2026

Tanggal Lulus:
29 Oktober 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah Subhanahu Wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini berjudul “Perbekalan Melaut Armada Pancing Ulur dari Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu”. Karya ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Penulis ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dwi Putra Yuwandana, S.Pi. M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing, membantu dan memberikan saran sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
2. Dr. Ir. Muhammad Fedi Alfiadi Sondita, M. Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing, membantu dan memberikan saran sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
3. Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc. selaku dosen GKM yang telah memberikan penulis saran dan masukan.
4. Dr. Am Azbas Taurusman, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan penulis saran dan masukan.
5. Bapak Juwari dan Ibu Sri Retno Puspito selaku kedua orangtua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungannya hingga saat ini.
6. Ika Wati Purnawingsih, Imam Setiadi, Dwi Jayanti Ayuningtyas, Wahyu Tri Utomo selaku saudara/i penulis yang selalu memberikan doa dan dukungannya hingga saat ini.
7. Keluarga Jaring Cakrabinaya yang selalu menemani penulis selama menjalani perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Oktober 2026

Muhamad Ramaditya Rizky Anugrah

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	5
1.5 Kerangka Pemikiran	5
METODE	8
2.1 Waktu dan Tempat	8
2.2 Alat	8
2.3 Metode Pengambilan Data	8
2.4 Analisis Data	10
2.4.1 Analisis Kebutuhan Operasional Pancing Ulur	10
2.4.2 Kebutuhan oli pelumas	11
2.4.3 Analisis Kebutuhan Operasional Manusia	11
2.4.4 Mendeskripsikan Kesesuaian Jumlah Perbekalan Aktual Sesuai dengan Perhitungan	13
HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3.1 Kondisi Umum Armada Pancing Ulur Berbasis di PPN Palabuhanratu	14
3.1.1 Kapal Pancing Ulur PPN Palabuhanratu	14
3.1.2 Alat Tangkap	16
3.1.3 Metode Pengoperasian	18
3.1.4 Daerah Penangkapan Ikan dan Musim Penangkapan Ikan	19
3.1.5 Hasil Tangkapan	20
3.1.6 Nelayan	22
3.2 Deskripsi Modus Perancangan Perbekalan Melaut pada Armada Kapal Pancing Ulur di PPN Palabuhanratu	23
3.2.1 Tahap Perencanaan Logistik	25
3.2.2 Cara Pengadaan Perbekalan	27
3.2.3 Fasilitas dan Pelaku Pendukung Pemenuhan Perbekalan	31
3.2.4 <i>Benchmarking</i> Sistem Logistik Perbekalan	33
3.3 Hasil Perhitungan Kebutuhan Perbekalan Melaut	36
3.3.1 Dasar dan Asumsi Perhitungan Kebutuhan Perbekalan	36
3.3.2 Kebutuhan Bahan Bakar	37
3.3.3 Kebutuhan Pelumas/oli	39
3.3.4 Kebutuhan Air Bersih	41
3.4 Kesesuaian Perbekalan Aktual dengan Kebutuhan Teoritis	43
3.4.1 Kesesuaian Bahan Bakar	43
3.4.2 Kesesuaian Pelumas	44
3.4.3 Kesesuaian Air Bersih	46
3.4.4 Kesesuaian Bahan Makanan ABK	47

IV SIMPULAN DAN SARAN	52
4.1 Simpulan	52
4.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57
RIWAYAT HIDUP	62



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.

DAFTAR TABEL

1	Data penelitian dan pengumpulan data	9
2	Estimasi kebutuhan solar dan pelumas per trip	11
3	Hasil Estimasi dan aktual penggunaan solar dan oli	11
4	Estimasi kebutuhan air bersih	12
5	Hasil Estimasi dan aktual penggunaan Air bersih	12
6	Estimasi dan aktual kebutuhan bahan makanan ABK per trip	13
7	Kapal Pancing Ulur di PPN Palabuhanratu 5–100 GT	15
8	Spesifikasi alat tangkap pancing ulur	17
9	Tahapan Metode Pengoperasian Pancing Ulur	18
10	Komposisi Hasil Tangkapan Armada Pancing Ulur yang Berbasis di Palabuhanratu, Periode Januari-September 2025	21
11	Pembagian peran awak kapal pancing ulur yang berbasis di Palabuhanratu	22
12	Dasar perencanaan logistik perbekalan melaut armada pancing ulur yang berbasis di Palabuhanratu	25
13	Armada Penangkapan yang dikelola PT Multi Samudra Fishindo dan PT Horizon Indonesia	33
14	Benchmarking Sistem Logistik Perbekalan Melaut Armada Pancing Ulur	34
15	Jumlah perbekalan aktual solar armada pancing ulur di PPN Palabuhanratu	37
16	Jumlah perhitungan teoritis kebutuhan solar armada pancing ulur	38
17	Jumlah teoritis kebutuhan oli	40
18	Kebutuhan air bersih berdasarkan teoritis	42
19	Perbandingan di antara kebutuhan teoritis dan perbekalan solar kapal pancing ulur Palabuhanratu	43
20	Perbandingan di antara kebutuhan teoritis dan perbekalan pelumas kapal pancing ulur Palabuhanratu	44
21	Perbandingan di antara kebutuhan teoritis dan perbekalan air bersih kapal pancing ulur Palabuhanratu	46
22	Jenis perbekalan armada pancing ulur di PPN Palabuhanratu	48
23	Kesesuaian Bahan Makanan Kesesuaian bahan makanan berdasarkan kelompok ukuran kapal	50
24	Kesesuaian bahan makanan	51

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	7
2	Peta lokasi penelitian	8
3	Kapal Pancing ulur PPN Palabuhanratu 30 GT	14
4	Alat Tangkap Pancing Ulur (Rahmat 2013)	16
5	Daerah Penangkapan Ikan Armada Pancing Ulur yang Berbasis di Palabuhanratu, Jawa Barat	19

6	Skema Alur Pengadaan Konsumsi Armada Pancing Ulur di PPN Palabuhanratu	29
7	Skema Alur Pengadaan Bahan Bakar Armada Pancing Ulur di PPN Palabuhanratu	29
8	Skema alur pengadaan air tawar armada pancing ulur di PPN Palabuhanratu	30
9	Jumlah perbekalan oli armada pancing ulur di PPN Palabuhanratu	39
10	Jumlah perbekalan aktual air bersih armada pancing ulur di PPN Palabuhanratu	41

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner penelitian perbekalan melaut kapal pancing ulur di PPN Palabuhanratu	57
2	Dokumentasi penelitian	60

