

**ANALISIS FAKTOR PRODUKSI USAHA PERIKANAN
BAGAN PERAHU (*BOAT-OPERATED LIFT NETS*)
YANG BERPANGKALAN DI PELABUHAN PERIKANAN
NUSANTARA (PPN) KARANGANTU KOTA SERANG**

SKRIPSI

YULIA TRI WIDIANINGSIH

26030118130081



**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2023

**ANALISIS FAKTOR PRODUKSI USAHA PERIKANAN
BAGAN PERAHU (*BOAT-OPERATED LIFT NETS*)
YANG BERPANGKALAN DI PELABUHAN PERIKANAN
NUSANTARA (PPN) KARANGANTU KOTA SERANG**

**YULIA TRI WIDIANINGSIH
26030118130081**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Perikanan Tangkap
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

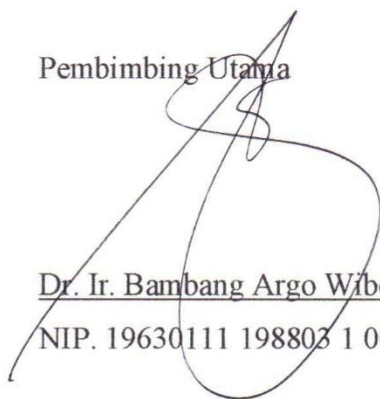
Judul Skripsi : Analisis Faktor Produksi Usaha Perikanan Bagan Perahu (*Boat-Operated Lift Nets*) yang Berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu Kota Serang

Nama Mahasiswa : Yulia Tri Widianingsih

Nomor Induk Mahasiswa : 26030118130081

Departemen/ Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Perikanan Tangkap

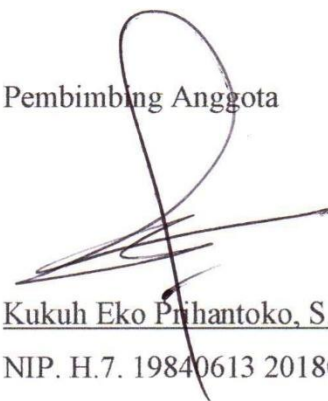
Pembimbing Utama



Dr. Ir. Bambang Argo Wibowo, M.Si.
NIP. 19630111 198803 1 003

Mengesahkan,

Pembimbing Anggota



Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si.
NIP. H.7. 19840613 201807 1 001

Dekan,


Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. G. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196508211990012001

Ketua,

Program Studi Perikanan Tangkap
Departemen Perikanan Tangkap



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 19751227 200604 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Faktor Produksi Usaha Perikanan Bagan Perahu (*Boat-Operated Lift Nets*) yang Berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu Kota Serang

Nama Mahasiswa : Yulia Tri Widianingsih

Nomor Induk Mahasiswa : 26030118130081

Departemen/ Program Studi : Perikanan Tangkap/ S1 Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Senin, 26 Juni 2023

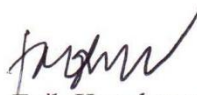
Tempat : Ruang C120, Gedung C, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Penguji Utama



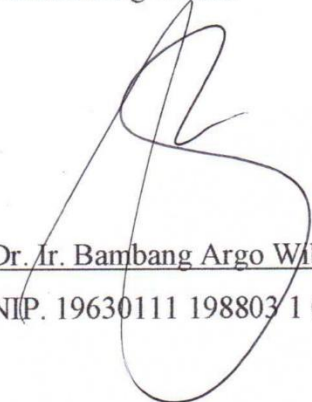
Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.
NIP. 19751227 200604 1 002

Penguji Anggota



Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 19710307 199903 1 001

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Bambang Argo Wibowo, M.Si.
NIP. 19630111 198803 1 003

Pembimbing Anggota



Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si.
NIP. H.7. 19840613 201807 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Yulia Tri Widianingsih, menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Analisis Faktor Produksi Usaha Perikanan Bagan Perahu (*Boat-Operated Lift Net*) yang Berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu Kota Serang adalah asli karya sendiri dan juga belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, dan telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari skripsi ini sudah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Juli 2023

Penulis,



Yulia Tri Widianingsih

NIM. 26030118130081

ABSTRAK

(Yulia Tri Widianingsih. 26030118130081. Analisis Faktor Produksi Usaha Perikanan Bagan Perahu (*Boat-Operated Lift Nets*) yang Berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu Kota Serang. Bambang Argo Wibowo dan Kukuh Eko Prihantoko).

Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu merupakan pusat ekonomi di bidang perikanan terbesar di wilayah Provinsi Banten dan sekitarnya. Potensi besar di PPN Karangantu menjadikan berbagai aktivitas perikanan terjadi, namun hal ini belum dapat dimanfaatkan dengan optimal mengingat hasil produktivitas perikanan mengalami perubahan disetiap tahunnya. Perubahan ini menjadikan kegiatan usaha perikanan ikut berpengaruh terutama pada alat tangkap bagan perahu. Penelitian bertujuan untuk mengetahui komposisi dari hasil tangkapan, faktor produksi utama, faktor produksi yang mempengaruhi secara dominan. Pengambilan data dilakukan dengan metode survei, observasi serta wawancara. Pengolahan data pada komposisi hasil tangkapan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, faktor produksi utama menggunakan analisis persepsi (AHP), sedangkan faktor produksi dianalisis menggunakan analisis regresi linear berganda menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi hasil tangkapan yang diperoleh nelayan yaitu ikan teri 36,98%, cumi-cumi 29,42%, pepetek 12,55%, ikan layur 1,61%, ikan sarden 3,91% dan ikan kembung 5,53%. Faktor produksi utama adalah penggunaan BBM (X_1), jumlah trip (X_2), daya lampu (X_3), ukuran API (X_4), dan jumlah lampu (X_5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa X_1, X_2, X_3, X_4 , dan X_5 berperan nyata secara simultan, sedangkan secara parsial X_4 memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y . Hubungan faktor produksi dengan produksi direpresentasikan dalam fungsi Cobb-Douglas yaitu $Y = 5,540 X_1^{0,083} X_2^{0,220} X_3^{0,084} X_4^{0,639} X_5^{0,252}$. Faktor produksi yang dominan berpengaruh pada alat tangkap bagan perahu adalah X_4 sebesar 0,515.

Kata kunci : AHP, bagan perahu, faktor produksi

ABSTRACT

(Yulia Tri Widianingsih. 26030118130081. Production Factor Analysis for Boat lift nets (Boat-Operated Lift Nets) Fishery Business Based on Karangantu Fishing Port Serang City. Bambang Argo Wibowo and Kukuh Eko Prihantoko).

*Karangantu Archipelago Fishing Port is one center of fishery activity in Banten Province and its surroundings. The great potential in the PPN Karangantu makes various fishery activities, but this cannot be utilized optimally considering that the results of fisheries productivity change every year. This change has influenced fishing business activities, especially on boat lift nets. This study aims to determine the composition of the catch, main of production factors, factors production that influence dominantly. Data was collected using survey methods, observations, and interviews methods. Data processing of catch composition was analyzed using descriptive statistical analysis, main of production factors by perception analysis (AHP), while production factors was analyzed by multiple linear regression analysis using the Cobb-Douglas production function. The results showed that the composition of the catch obtained by fishermen was 36,98% *Stolephorus sp*, 29,42% *Loligo sp*, 12,55% *Leiognathidae*, 3,91% *Sardinella sp*, and 5,53% *Rastrelliger sp*. Main production factors is fuel usage (X_1), number of trips (X_2), lamp power (X_3), the size of API (X_4), and number of lamps (X_5). The results showed that X_1, X_2, X_3, X_4 , and X_5 have a significant role simultaneously, meanwhile X_4 has a significant influence on variabel Y . The relationship between factors of production and production is represented in the Cobb-Douglas function $Y = 5,540 X_1^{0,083} X_2^{0,220} X_3^{0,084} X_4^{0,639} X_5^{0,252}$. The dominant production factor influencing the fishing gear of the boat lift net is X_4 of 0.515.*

Keyword : AHP, boat lift net, factor production

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadirat Allah SWT karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul Analisis Faktor Produksi Usaha Perikanan Bagan Perahu (*Boat-Operated Lift Net*) yang Berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu, Kota Serang. Skripsi ini bertujuan untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan, tingkat prioritas faktor produksi dan menganalisis faktor produksi yang mempengaruhi usaha perikanan bagan perahu di PPN Karangantu. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua dan kakak yang telah mendoakan, mendukung serta membantu dari segala aspek dalam menyelesaikan skripsi;
2. Dr. Ir. Bambang Argo Wibowo, M.Si dan Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah membantu, membimbing dan memberikan arahan serta masukan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Indradi Setiyanto, S.ST., M.Pi selaku dosen wali;
4. Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E selaku Ketua Departemen Perikanan Tangkap;
5. Seluruh pihak Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu dan nelayan bagan perahu di PPN Karangantu; dan
6. Teman-teman yang telah membantu dalam penyusunan skripsi;

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 04 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pendekatan dan Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Waktu dan Tempat	4
1.6. Skema Kerangka Penelitian.....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Alat Tangkap Bagan Perahu.....	6
2.1.1. Pengertian bagan perahu	6
2.1.2. Klasifikasi bagan perahu	6
2.1.3. Konstruksi bagan perahu.....	8
2.1.4. Metode pengoperasian bagan perahu	9
2.1.5. Daerah penangkapan bagan perahu.....	11
2.1.6. Alat bantu penangkapan bagan perahu	12
2.1.7. Komposisi hasil tangkapan bagan perahu	13
2.2.Usaha Perikanan	13
2.3.Teori Produksi	14
2.2.1. Faktor produksi	14
2.2.2. Faktor produksi fungsi Cobb-Douglas	16

2.4. Penelitian Terdahulu	18
3. MATERI DAN METODE	22
3.1. Materi	22
3.2. Metode.....	22
3.2.1. Metode Penelitian	22
3.2.2. Metode pengambilan sampel.....	23
3.2.3. Jenis dan sumber data.....	23
3.2.4. Metode pengumpulan data	24
3.2.5. Teknik pengumpulan data.....	24
3.3. Analisis Data	27
3.3.1. Analisis komposisi hasil tangkapan nelayan bagan perahu	27
3.3.2. Analisis faktor produksi utama menurut nelayan.....	28
3.3.3. Analisis faktor produksi	30
3.3.3.1. Analisis regresi linear berganda.....	30
3.3.3.2. Uji f dan uji t.....	31
3.3.3.3. Analisis faktor produksi cobb-douglas	32
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1. Hasil	34
4.1.1. Data produksi dan nilai produksi perikanan di PPN Karangantu... 34	
4.1.2. Produksi perikanan bagan perahu di PPN Karangantu	35
4.1.3. Jumlah kunjungan kapal perikanan	36
4.1.4. Jenis alat tangkap	37
4.1.5. Armada penangkapan bagan perahu	38
4.1.6. Daerah penangkapan ikan bagan perahu	39
4.1.7. Musim penangkapan ikan.....	39
4.1.8. Analisis komposisi hasil tangkapan nelayan bagan perahu	40
4.1.8.1. Pola sebaran ukuran ikan yang tertangkap	42
4.1.9. Analisis faktor produksi utama menurut nelayan.....	45
4.1.9.1. Karakteristik responden	45
4.1.9.2. Analisis tingkat prioritas faktor produksi	47
4.1.10. Analisis faktor produksi	49
4.1.10.1. Uji asumsi klasik.....	49

4.1.10.2. Uji f dan uji t.....	51
4.1.10.3. Analisis faktor produksi dengan Cobb-Douglas.....	52
4.2. Pembahasan	53
4.2.1. Keadaan umum lokasi penelitian	53
4.2.2. Data produksi dan nilai produksi perikanan.....	53
4.2.3. Produksi perikanan bagan perahu di PPN Karangantu	54
4.2.4. Jumlah kunjungan kapal perikanan	55
4.2.5. Jenis alat tangkap	55
4.2.6. Armada penangkapan bagan perahu	56
4.2.7. Konstruksi bagan perahu	56
4.2.8. Metode pengoperasian bagan perahu	58
4.2.9. Daerah penangkapan ikan bagan perahu	59
4.2.10. Musim penangkapan ikan	60
4.2.11. Alat bantu penangkapan bagan perahu	61
4.2.12. Analisis komposisi hasil tangkapan nelayan bagan perahu	63
4.2.12.1. Pola Sebaran ukuran ikan yang tertangkap.....	65
4.2.13. Analisis faktor produksi utama menurut nelayan.....	67
4.2.13.1. Karakteristik responden	67
4.2.13.2. Analisis tingkat prioritas faktor produksi	68
4.2.14. Analisis faktor produksi	69
4.2.14.1. Uji asumsi klasik.....	69
4.2.14.2. Uji f dan uji t.....	71
4.2.13.3. Analisis faktor produksi dengan Cobb-Douglas.....	72
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1. Kesimpulan.....	75
5.2. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Faktor Produksi dengan Berbagai Jenis Alat Tangkap	15
Tabel 2.2	Hasil Penelitian Terdahulu yang Mendukung Penelitian	18
Tabel 3.1	Peralatan Penelitian.....	22
Tabel 3.2	Jenis dan Sumber Data yang digunakan dalam Penelitian.....	23
Tabel 3.3	Skala Perbandingan Berpasangan.....	29
Tabel 4.1	Data Produksi dan Nilai Produksi di PPN Karangantu.....	34
Tabel 4.2	Produksi Hasil Tangkapan Bagan Perahu	35
Tabel 4.3	Frekuensi Jumlah Kunjungan Kapal PPN Karangantu	36
Tabel 4.4	Data Jenis dan Jumlah Alat Tangkap	37
Tabel 4.5	Komposisi Hasil Tangkapan Bagan Perahu	41
Tabel 4.6	Sampel Hasil Tangkapan Bagan Perahu di PPN Karangantu	41
Tabel 4.7	Identifikasi Kriteria	47
Tabel 4.8	Kriteria Pembanding.....	47
Tabel 4.9	Perhitungan Nilai Bobot Kriteria	48
Tabel 4.10	Normalisasi Matriks berdasarkan Kriteria	48
Tabel 4.11	Tingkat Prioritas Faktor Produksi menurut Nelayan.....	49
Tabel 4.13	Uji <i>Normalitas Kolmogorov-smirnov Test</i>	50
Tabel 4.14	Uji Multikolinearitas	50
Tabel 4.15	Uji Autokorelasi dengan Durbin-Watson.....	51
Tabel 4.16	Uji Hipotesis Simultan (Uji f)	51
Tabel 4.17	Uji Hipotesis Parsial (Uji t).....	52
Tabel 4.21	Output Analisis Regresi Linear Fungsi Cobb-Douglas.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Bagan Kerangka Penelitian	5
Gambar 4.1	Produksi Perikanan Tangkap PPN Karangantu.....	34
Gambar 4.2	Nilai Produksi Perikanan PPN Karangantu	35
Gambar 4.3	Produksi Hasil Tangkapan Bagan Perahu	36
Gambar 4.4	Data Frekuensi Kunjungan Kapal.....	37
Gambar 4.5	Data Jenis dan Jumlah Alat Tangkap di PPN Karangantu	38
Gambar 4.6	Ukuran GT Kapal Bagan Perahu	38
Gambar 4.7	Daerah Penangkapan Ikan Bagan Perahu	39
Gambar 4.8	Trip Penangkapan Bagan Perahu.....	40
Gambar 4.9	Jenis dan Komposisi Hasil Tangkapan Bagan Perahu berdasarkan Jumlah (ekor) dan Bobot (gr).....	40
Gambar 4.10	Sebaran Frekuensi Panjang Total (TL) (cm) Per Jenis.....	42
Gambar 4.11	Sebaran Frekuensi Tinggi Badan (TB) (cm) Per Jenis Ikan.....	43
Gambar 4.12	Sebaran Frekuensi Berat Badan (W) (gr) Per Jenis Ikan.....	44
Gambar 4.13	Karakteristik Rentang Umur Responden.....	45
Gambar 4.14	Karakteristik Pekerjaan Responden.....	46
Gambar 4.15	Karakteristik responden berdasarkan ukuran GT kapal	46
Gambar 4.16	Grafik Scatterplot Sebaran Residual pada Bagan perahu	49
Gambar 4.17	Grafik Histogram <i>Regression Standardized Residual</i>	49
Gambar 4.18	Grafik Scatterplot Uji Heteroskedastisitas.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Peta lokasi penelitian.....	85
Lampiran 2	Desain dan konstruksi kapal bagan perahu.....	86
Lampiran 3	Desain kapal bagan perahu.....	87
Lampiran 4	Konstruksi kapal bagan perahu.....	89
Lampiran 5	Komposisi hasil tangkapan bagan perahu.....	91
Lampiran 6	Analisis faktor produksi utama menurut nelayan.....	94
Lampiran 7	Data responden faktor produksi bagan perahu.....	122
Lampiran 8	Data responden (Ln) faktor produksi bagan perahu.....	124
Lampiran 9	Analisis regresi linear berganda.....	126
Lampiran 10	Hasil tangkapan perjenis.....	128
Lampiran 11	Dokumentasi penelitian.....	130
Lampiran 12	Data Daerah Penangkapan Ikan.....	134
Lampiran 13	Data Ukuran Kapal Bagan Perahu di PPN Karangantu.....	135
Lampiran 14	Kuesioner penelitian.....	136