

**BEST FIT MODEL SOSIOEKONOMI SUMBERDAYA KERANG DI
TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas FMIPA*



Oleh :

ANDESSYA YOHANA SIMANJUNTAK

08051281823040

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA**

2022

**BEST FIT MODEL SOSIOEKONOMI SUMBERDAYA KERANG DI
TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas FMIPA*

Oleh :

ANDESSYA YOHANA SIMANJUNTAK

08051281823040

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**BEST FIT MODEL SOSIOEKONOMI SUMBERDAYA KERANG DI
TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas FMIPA*

Oleh :

ANDESSYA YOHANA SIMANJUNTAK

08051281823040

Inderalaya,

2022

Pembimbing II

Dr. Fauziah, S.Pi

NIP.197512312001122003

Pembimbing I

Fitri Agustriani, S.Pi, M.Si

NIP.197808312001122003

Mengetahui.

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Dr. Rozirwan, S.Pi, M.Sc

NIP.197905212008011009

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Diajukan Oleh:

Nama : Andessya Yohana Simanjuntak

NIM : 08051281823040

Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : *Best Fit Model* Sosioekonomi Sumberdaya Kerang Di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003



(.....)

Anggota : Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP. 197512312001122003



(.....)

Anggota : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197910521008011009



(.....)

Anggota : Dr. Isnaini, S.Si., M.Si
NIP. 198209222008122002



(.....)

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : ...Oktober 2022

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Andessya Yohana Simanjuntak, NIM 08051281823040** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Oktober 2022



Andessya Yohana Simanjuntak
08051281823040

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andessya Yohana Simanjuntak
NIM : 08051281823040
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“*Best Fit Model* Sosioekonomi Sumberdaya Kerang Di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-ekklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya. Skripsi ini dibiayai dan didukung dari penelitian skema unggulan kompetitif a.n Fitri Agustrisni, S.Pi., M.Si dan Dr. Fauziah S.Pi tahun 2021. Segala sesuatu terkait penggunaan data dan publikasi skripsi ini, harus seizin Fitri Agustrisni, S.Pi., M.Si dan Dr. Fauziah S.Pi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Oktober 2022

Yang Menyatakan,



Andessya Yohana Simanjuntak

08051281823040

ABSTRAK

Andessya Yohana Simanjuntak, 08051281823040, *Best Fit Model Sosioekonomi Sumberdaya Kerang di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.*

(Pembimbing : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Dr. Fauziyah, S.Pi)

Kawasan Taman Nasional Sembilang memiliki sumberdaya kerang darah (*Anadara granosa*). Penangkapan kerang darah dilakukan dengan tradisional yaitu menggunakan tangan saat air surut. Untuk menjaga sumberdaya kerang diperlukan analisis perhitungan faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan secara sosioekonomi. Tujuan penelitian ini menghitung dan menganalisis faktor yang mempengaruhi dan menentukan model terbaik (*best fit model*) sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022 di perairan Taman Nasional Sembilang. Penentuan jumlah responden dan pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode *accidental sampling* dan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuisioner. Pengujian asumsi model meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi. Model terbaik (*best fit model*) menggunakan pendekatan persamaan regresi linear berganda dengan metode *backward analysis regression* yaitu $Y = -1456,315 + 0,116x_1 + 1,514x_2 + 2,547x_3 - 12,558x_4 + \epsilon$. Faktor yang mempengaruhi jumlah hasil tangkapan sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin yaitu harga jual kerang, biaya operasi, pendapatan dan jumlah tanggungan.

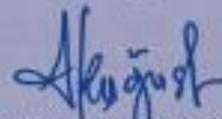
Kata kunci: Sumberdaya kerang, model, Taman Nasional Sembilang, Sosioekonomi

Pembimbing II



Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP.197512312001122003

Inderalaya, September 2022
Pembimbing I



Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Mengetahui
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP.197905212008011009

ABSTRACT

Andessya Yohana Simanjuntak. 08051281823040. Best Fit Socioeconomic Model of Shellfish Resources in Sembilang National Park, Banyuasin Regency, South Sumatra.

(Supervisor : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Dr. Fauziyah, S.Pi)

*Sembilang National Park area has resources of blood clams (*Anadara granosa*). Catching *Anadara granosa* is done traditionally by using hands at low tide. To maintain shellfish resources, it is necessary to analyze the calculation of factors that affect socio-economic catches. The purpose of this study is to calculate and analyze the factors that influence and determine the best fit model for the socioeconomic shellfish resources in Sembilang National Park. This research was conducted in February 2022 in the waters of the Sembilang National Park. Determination of the number of respondents and data collection in this study using the method of accidental sampling and data collection is done by interview using a questionnaire. The model assumption test includes normality test, linearity test, multicollinearity test, heteroscedasticity test and autocorrelation test. The best model (best fit model) uses multiple linear regression equation approach with backward analysis regression method, namely $Y = -1456.315 + 0.116X_1 + 1.514X_2 + 2.547X_3 - 12,558X_7 + \dots$. Factors that influence the amount of shellfish catches in the Sembilang National Park, Banyuasin Regency, namely the selling price of shellfish, operating costs, income and number of dependents.*

Keywords : Shellfish resources, model, Sembilang National Park, Socioeconomics

Pembimbing II

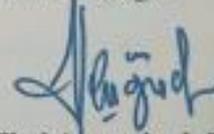


Dr. Fauziyah, S.Pi

NIP.197512312001122003

Inderalaya, September 2022

Pembimbing I



Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si

NIP. 197808312001122003

Mengetahui
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP.197905212008011009

RINGKASAN

Andessya Yohana Simanjuntak. 08051281823040. *Best Fit Model Sosioekonomi Sumberdaya Kerang di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.*

(Pembimbing: Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Dr. Fauziyah, S.Pi)

Kawasan Taman Nasional Sembilang memiliki sumberdaya kerang. Jenis kerang yang terdapat di kawasan tersebut adalah kerang darah (*Anadara granosa*). Penangkapan kerang darah dilakukan dengan menggunakan tangan saat air surut. Untuk menjaga sumberdaya kerang diperlukan analisis perhitungan faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan secara sosioekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung dan menganalisis faktor yang mempengaruhi dan menentukan model terbaik (*best fit model*) sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin.

Penelitian ini dilaksanakan di perairan Taman Nasional Sembilang Kabupaten Bayuasin Sumatera Selatan pada bulan Februari 2022. Jumlah responden sebanyak 85 responden dengan menggunakan metode *ancidental sampling* dan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada nelayan kerang menggunakan kuisioner. Faktor-faktor yang digunakan yaitu harga kerang, biaya operasi, pendapatan, jumlah trip, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan keluarga dan pendidikan. Data dianalisis dengan menggunakan uji asumsi klasik yaitu dengan uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi.

Nilai *R-square* yang didapatkan pada penelitian ini sebesar 0,774 atau 77,40% dan berdasarkan uji asumsi klasik maka didapatkan bahwa uji linearitas pada setiap variabel terdistribusi dengan normal, tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas, pada uji heterokedastisitas tidak terjadi heterokedastisitas dan yang terakhir uji autokorelasi tidak terjadi autokorelasi. Faktor yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang yaitu harga jual kerang, biaya operasi, pendapatan, dan jumlah tanggungan.

Persamaan model terbaik pada kerang darah Taman Nasional Sembilang terjadi pada model 5 yaitu $Y = -1456.315 + 0.116x_1 + 1.514 x_2 + 2.547 x_3 - 12.558 x_7 + \varepsilon$. Dengan Y adalah jumlah produksi hasil tangkapan kerang selama musim

kerang, Koefisien regresi X1 adalah harga jual kerang jika harga ditingkatkan sebesar 1 satuan maka akan memberi kontribusi peningkatan jumlah tangkapan sebesar 0,116 kg. Koefisien regresi (X2) biaya operasi jika ditingkatkan sebesar 1 satuan maka akan memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan sebesar 1,514 kg. Koefisien regresi X3 (pendapatan) jika pendapatan ditingkatkan sebesar 1 satuan maka akan memberi kontribusi peningkatan jumlah tangkapan sebesar 2.547 kg. Koefisien regresi X7 (jumlah tanggungan) jika jumlah tanggungan meningkat sebesar 1 satuan maka akan menurunkan jumlah tangkapan sebesar 12.558 kg.

Persamaan regresi model kelima ini dapat memberikan masukan bagi para nelayan kerang bahwa input harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan dan jumlah tanggungan dapat dijadikan untuk tolak ukur dalam menentukan produktivitas hasil tangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang. Hasil pengujian ini dapat memberikan gambaran variabel yang optimal agar ekosistem sumberdaya di Taman Nasional Sembilang terjaga dengan baik dan dapat digunakan untuk keberlanjutan.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kita panjatkan pada Tuhan yang Maha Esa atas berkat, perlindungan dan penyertaanNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari petunjuk dan bimbingan yang diberikan oleh para pembimbing serta dorongan maupun bantuan dari civitas akademik dan Program Studi Ilmu Kelautan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah menjadi bagian terindah dalam kehidupan penulis. Penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini terutama kepada :

- Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan karya kecil ini dengan sempurna bahkan dengan Kasih Setia dan anugerah Nya yang luar biasa karya ini terselesaikan dengan cara yang ajaib.
- Teristimewa kedua orangtua saya Bapak tersayang A. Simanjuntak dan Mamak tersayang L. Batubara terima kasih untuk segala doa, pengorbanan, kasih sayang, kepercayaan, dan dukungan dari awal hingga akhir serta motivasi baik secara moril maupun materil. Kalian adalah harta yang paling berharga yang aku miliki. Tanpa kalian aku tidak ada apa-apanya di dunia ini. Semoga Tuhan senantiasa memberikan rezeki, kesehatan dan kebahagiaan selalu kepada kalian, Amin. Kepada kakak dan adikku, Reyvany Simanjuntak dan Samuel Simanjuntak terima kasih atas dukungan, semangat dan banyak mengalah demi aku. Semangat sekolah ya dek dan semangat kerjanya kak, kita berjuang bersama setelah ini untuk membahagiakan kedua orang tua kita. *You know I love you so much* kesayangan aku.
- Terima kasih kepada Keluarga Besar kedua orang tua saya yang sudah banyak memberikan masukan, motivasi dan selalu mendukung saya serta memberikan suplai selama masa kuliah hehe, untuk nenek tercinta yang selalu nyuruh mudik kalau ada waktu luang, nenek sehat terus ya. Semoga cucu nenek ini diberi kesempatan membahagiakan kalian. *I love you so much*.
- Kepada Bapak T. Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D selaku pembimbing akademik. saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas bimbingan yang bapak berikan

selama menjadi mahasiswa di Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya. Semoga Tuhan membalas segala kebaikan yang bapak berikan dan selalu berada di dalam lindungan-Nya.

- Terima kasih saya ucapkan kepada dosen pembimbing skripsi saya yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, teruntuk :
- Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing saya 1 Skripsi saya, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada ibu atas masukan, saran dan motivasi dengan rasa sabar ibu dalam membimbing saya selama ini. Terima kasih ibu telah menjadi bagian penting dalam proses pengerjaan Skripsi saya. Semoga Tuhan selalu membalas semua kebaikan dan menjadi ladang pahala untuk ibu. Selalu di berikan kebahagiaan dan kesehatan untuk ibu dan keluarga, Amin.
- Ibu Dr. Fauziah, S.Pi selaku dosen pembimbing 2 skripsi saya, terima kasih banyak ibu atas rasa sabar dan kebaikan ibu dalam membimbing saya selama ini hingga saya sampai di tahap akhir dari proses pengerjaan skripsi saya. Banyak hal yang tidak terduga terjadi tetapi kebaikan ibu membuat saya termotivasi. Semoga Tuhan selalu membalas semua kebaikan ibu dengan rezeki kebahagiaan dan kesehatan untuk ibu dan keluarga, Amin.
- Terimakasih sebesar-besarnya saya ucapkan kepada Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu saya menyelesaikan skripsi dan Pendidikan sarjana, teruntuk:
- Kepada Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc dan Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si selaku Dosen Penguji saya. Terima kasih bapak dan Ibu atas semua kritik dan saran yang membangun dalam proses pengerjaan skripsi saya hingga sampai di tahap akhir. Semoga Tuhan membalas kebaikan bapak dan Ibu. Sehat selalu untuk Bapak, Ibu dan Keluarga. Amin.
- Terima kasih banyak untuk orang-orang baik yang saya temui Kepada Keluarga Besar Bapak dan Ibu Dosen Ilmu Kelautan, Bapak Muhammad Hendri, M.Si, Bapak Andi Agussalim, M.Sc, Bapak Heron Surbakti, M.Si., Bapak Melki, M.Si, Bapak Rezi Apri, M.Si, Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi.,M,Si, Bapak Bapak Gusti Diansyah M.Sc, bu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si., ibu Dr. Riris Aryawati, M.Si, Ibu Isnaini, M.Si, Ibu Anna IS Purwiyanto,

M, Si yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman dan mendidik selama saya kuliah di Ilmu Kelautan, semoga ilmu yang saya dapatkan dari bapak dan ibu dosen bermanfaat bagi banyak orang kedepannya, semoga kebaikan bapak dan ibu dosen di balas oleh Tuhan Yesus, Amin.

- Kepada staf TU Ilmu Kelautan Kombes Pak Marsai (Babe) dan Pak Minarto tidak hanya dalam membantu dalam hal administrasi tetapi sebagai orang tua kedua selama jauh dari orang tua. Banyak hal yang tidak bisa disebutkan semuanya disini, kebaikan babe dan pak min tidak akan saya lupakan. Terima kasih banyak babe dan pak min atas motivasi dan dukungan selama ini. Semoga Tuhan berikan selalu rezeki kesehatan, kebahagiaan dan umur yang panjang kepada babe dan pak min agar kelak ada kesempatan untuk berbagi cerita lagi, Amin.
- TNS 2022. Tim sekaligus kawan-kawan saya (Bellinda, Bella Amalia, Nurholisah, Alfarizki dan M. Afwan) Saya ucapkan terimakasih banyak atas perjuangan, tantangan dan pengalaman kita semua dalam melaksanakan penelitian ini. Semoga Tuhan membalas segala jerih payah dan kebaikan yang telah kalian berikan, Amin.

Edisi Spesial

- Phorcys (Ilmu Kelautan Angkatan 2018). Untuk Phorcys tercinta, terima kasih sudah menjadi bagian penting dalam perjalanan selama masa kuliah. Senang rasanya bisa menjadi bagian dari keluarga ini, bertemu dengan kalian semua dengan asal dan pribadi yang berbeda, keberadaan kalian mengajarku pengetahuan tentang kehidupan akademik dan sosial baik bagaimana sikap di perkuliahan dan kepedulian sesama keluarga di jurusan. *See you on top guys.* Ditunggu kabar baik kalian. Sukses selalu.
- Buntu 2018 yang sudah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penelitian ini. Bukan geng, tapi entah kenapa lingkaran persaudaraan ini terasa nyaman bagiku. Kedatangan pertama ku bertemu kalian seperti sudah direncanakan agar terus bersama sampai pendidikan ini berakhir dan mungkin sampai tua nanti, Amin. Banyak hal yang kupelajari dari kalian dan tentu saja banyak juga kesalahanku baik perbuatan maupun kata yang semoga dimaafkan.

Pengalaman mulai dari hal baik dan hal buruk (bagi mereka yang menilai buruk) yang telah dilalui rasanya tidak merugikan kita justru semakin menguatkan persaudaraan ini membuatku ingin berterimakasih karena telah menerimaku sebagai satu dari lingkaran ini. Saudaraku Buntu 2018 (Tulang Elfrado, Ban Gibek, Jois, Surya, Bor Sisi, Dina, Vivi, Tri, Titin, Regina, Desi, Piri Rahel) terimakasih banyak dan semoga kita Kembali dipertemukan dengan sukses, sehat dan selalu berada di dalam perlindungan-Nya, Amin.

- *Comeback Squad* (Amik, Bellut, Darma, Lisa, Nanas, Pio) terima kasih banyak atas kebaikan selama ini, terima kasih sudah menerima aku dengan baik, paham dengan sifat aku, terima kasih sudah mau di susahkan dalam keperluan mendadak. Terima kasih juga sudah kuat, hidup survive banget jauh dari orang tua, dari kalian aku belajar banyak hal. Ku rasa untuk menceritakan bagaimana kalian dengan sifat dan karakter kalian yang unik lembar kertas ini kurang hehe. Aku selalu mendoakan yang terbaik, sukses karir kalian kedepannya. Aku tunggu cerita sukses kalian nanti. *See you on top.*
- *Batak Kelautan 2018* (Rijal, Andy, Juan, Nevelin, Diana) terimakasih buat semua cerita selama kuliah, terima kasih teman-teman seperjuangan atas kebersamaan kita selama ini dan terima kasih sudah mau menuntut ilmu bersama aku. Biarlah kebersamaan kita ini tidak akan habis ditelan waktu dan kita pastikan harus punya jadwal pertemuan beberapa tahun kedepan.
- Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu selama ini, Tuhan Yesus Memberkati.
- *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna to give more than I receive, I wanna thank me for trying to do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

Halaman Motto

*Semuanya membutuhkan keberanian untuk hasil yang baik
(Huang Renjun)*

*Hai pemalas pergilah kepada semut, perhatikanlah
lakunya dan jadilah bijak
(Amsal 6:6)*

*Jadilah kuat untuk diri sendiri, sebab tak ada yang bisa
membuatmu bahagia kecuali dirimu sendiri, be your best self
(Kim nam joon)*

*Bahkan jika engkau tersandung dan jatuh, hal
yang terpenting adalah bangkit kembali
(Min yoon gi)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul "*Best Fit Model* Sosioekonomi Sumberdaya Kerang Di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan". Diharapkan melalui skripsi ini dapat memberikan pengetahuan lebih kepada pembaca akan model terbaik dalam sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun agar selanjutnya dapat memperbaiki menjadi yang lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa kelautan pada khususnya dan bagi masyarakat luas umumnya.

Inderalaya, Oktober 2022



Andessya Yohana Simanjuntak
08051281823040

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
HALAMAN MOTTO	xiv
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perairan Taman Nasional Sembilang.....	5
2.2 Pengertian Model dan <i>Best Fit</i> Model Sosioekonomi.....	6
2.3 Deskripsi Kerang <i>Anadara granosa</i>	7
2.4 Alat Tangkap Kerang.....	8
III METODOLOGI	10
3.1 Waktu dan Tempat.....	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Metode Penelitian	11
3.3.1 Metode Pengambilan Data.....	11
3.3.2 Metode Pengumpulan Data.....	11
3.4 Analisis Data.....	11
3.4.1 Parameter Yang Berpengaruh Terhadap Model	11
3.4.2 Uji Asumsi Klasik.....	13
3.4.2.1 Uji Normalitas.....	13
3.4.2.2 Uji Linieritas	14
3.4.2.3 Uji Multikolinieritas	14
3.4.2.4 Uji Heteroskedastisitas	14
3.4.2.5 Uji Autokorelasi.....	15
3.4.3 <i>Best Fit</i> Model Persamaan Regresi Linear	15

IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian di Perairan Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan	16
4.1.1 Alat Tangkap dan Metode penangkapan Kerang di Taman Nasional Sembilang.....	17
4.1.2 Nelayan Kerang di TNS.....	18
4.1.3 Musim dan Daerah Penangkapan Kerang.....	19
4.2 Sosioekonomi Sumberdaya Kerang.....	20
4.3 Faktor Yang Mempengaruhi Sumberdaya Kerang	24
4.4 Uji Asumsi Klasik	25
4.4.1 Uji Normalitas.....	25
4.4.2 Uji Linearitas	27
4.4.3 Uji Multikolinearitas.....	29
4.4.4 Uji Heteroskedastisitas	30
4.4.5 Uji Autokorelasi.....	31
4.5 Model Terbaik Persamaan Regresi Linear	32
4.5.1 Pemilihan Model Pertama.....	34
4.5.2 Pemilihan Model Kedua	35
4.5.3 Pemilihan Model Ketiga	36
4.5.4 Pemilihan Model Keempat	37
4.5.5 Pemilihan Model Kelima	37
V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	46
RIWAYAT HIDUP	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan bahan yang digunakan dan fungsinya dalam penelitian	10
2. Spesifikasi Kapal Penangkapan kerang di TN. Sembilang	17
3. Faktor sosioekonomi sumberdaya kerang	20
4. Hasil analisis regresi nilai <i>R-square</i>	24
5. Hasil Anova Perhitungan Uji F	25
6. Uji <i>One Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	26
7. Hasil ANOVA Uji Linearitas	28
8. Hasil Koefisien nilai VIF	29
9. Hasil Uji Autokorelasi Durbin-Watson.....	31
10. Parameter Penduga Variabel Bebas dalam Menentukan Model Terbaik...	33
11. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 1	34
12. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 2	35
13. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 3	36
14. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 4.....	37
15. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 5.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikiran.....	4
2. Kerang <i>Anadara granosa</i>	7
3. Alat Tangkap Garuk.....	9
4. Peta Lokasi Penelitian.....	10
5. Kondisi Perairan di Taman Nasional Sembilang.....	16
6. Kapal nelayan Kerang di Taman Nasional Sembilang.....	18
7. Daerah Penangkapan Kerang Hasil Wawancara.....	20
8. Diagram Data Kerang Masyarakat TNS (Harga Rata-Rata, Biaya/Musim, Pendapatan, Trip Operasi).....	23
9. Diagram Data Kerang Masyarakat TNS (Harga Rata-Rata, Biaya/Musim, Pendapatan, Trip Operasi).....	24
10. Histogram distribusi normal.....	27
11. Plot Garis Linearitas.....	28
12. <i>Scatterplots</i> Uji Heterokedastisitas.....	31

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taman Nasional Sembilang merupakan salah satu kawasan pelestarian alam yang memiliki luas wilayah ±202.896,31 ha yang merupakan hutan mangrove terluas di pesisir timur Pulau Sumatera, dengan luasan perairan di dalam kawasan adalah 17.827 ha yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi (Departemen Kehutanan, 2003). Pardona *et al.* (2016) mengatakan bahwa Taman Nasional Sembilang memiliki sumberdaya alam dan ketersediaan produksi hasil tangkapan yang perlu di perhatikan untuk menjadikan wilayah tersebut tempat kegiatan perikanan tangkap.

Masyarakat nelayan dapat memanfaatkan potensi sumberdaya yang melimpah di kawasan mangrove Taman Nasional Sembilang. Ekosistem mangrove di kawasan Taman Nasional Sembilang memberikan manfaat secara langsung dan tidak langsung bagi masyarakat. Taman Nasional Sembilang merupakan salah satu daerah yang perairannya terdapat kerang-kerangan (*Bivalvia*). Kerang dapat hidup disubstrat perairan dengan relatif yang lama (Setiawan *et al.* 2019). Kerang memiliki nilai ekonomis yang tinggi yang menjadikan salah satu potensi sumberdaya di Indonesia, dan kerang di Kawasan Taman Nasional Sembilang dapat memberikan manfaat secara langsung.

Terdapat beragam jenis alat tangkap yang digunakan nelayan dalam pemanfaatan sumberdaya di perairan Banyuasin. Alat tangkap yang digunakan untuk mengumpulkan kerang yaitu dengan menggunakan garuk. Garuk masuk kedalam kelompok penggaruk atau *dredge gear* (Puspito 2013). Alat tangkap garuk memiliki konstruksi yang sederhana yang terdiri dari kerangka besi berbentuk segitiga sebagai tempat masuk kerang dan kantong dari jaring sebagai tempat untuk menampung kerang. Cara pengoperasian garuk cukup sederhana dengan cara menggaruk permukaan dasar perairan hingga kedalaman tertentu dan kerang yang tergaruk masuk kedalam kantong (Puspito, 2012).

Nelayang kerang di Taman Nasional Sembilang tidak menggunakan garuk dalam penangkapan kerang liar karena dapat merusak sumberdaya kerang di daerah tersebut. Puspito *et al* (2013) mengatakan bahwa garuk merupakan alat tangkap yang produktif untuk menangkap kerang tetapi tidak selektif sehingga dapat

merusak ekosistem kerang. Untuk penangkapan kerang di kawasan tersebut menggunakan tangan di saat air sedang surut.

Keberlangsungan sumberdaya kerang perlu dilakukan untuk menjaga produktivitas hasil tangkapan. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan secara sosioekonomi diantaranya harga jual hasil tangkapan, biaya operasi, pendapatan, trip operasi, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan keluarga dan pendidikan. Menurut Megawanto *et al.* 2020 bahwa faktor yang masuk dalam kategori faktor ekonomi adalah harga jual hasil tangkapan, biaya operasi dan pendapatan. Berdasarkan faktor tersebut belum tentu menghasilkan produktivitas yang optimal sehingga perlu dilakukan pemodelan kombinasi faktor produksi untuk mencapai optimasi dari hasil tangkapan.

Penentuan model regresi yang dilakukan adalah dengan pendekatan persamaan regresi linear dengan metode *backward analysis regression*. Metode *backward analysis regression* merupakan prosedur langkah mundur yang dimulai dengan model yang mengandung semua variabel bebas yang kemudian mengidentifikasi variabel bebas dengan nilai F bagi regresi yang paling kecil untuk dikeluarkan dari model (Wohon *et al.* 2017). Dengan penelitian ini maka dapat diketahui variabel-variabel yang signifikan dan paling berpengaruh terhadap produktivitas kerang dari segi sosioekonomi.

1.2 Rumusan Masalah

Indonesia memiliki potensi sumberdaya yang melimpah dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Menurut Ruban *et al.* (2021) pemanfaatan potensi sumberdaya dengan baik dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Pendekatan produktivitas penilaian ekonomi sumberdaya alam dilakukan dengan input bagi suatu produk final yang bernilai bagi masyarakat, dan produksi dari sumber daya alam tersebut dinilai dari seberapa besar kontribusi sumber daya alam tersebut kepada produksi produk final (Adrianto *et al.*, 2007).

Sumberdaya kerang yang melimpah di Taman Nasional Sembilang perlu dilakukan perhitungan faktor yang mempengaruhi sumberdaya kerang di kawasan tersebut agar terjaga keanekaragaman hayatinya. Menghitung faktor yang mempengaruhi sumberdaya kerang dapat memberikan informasi untuk mengoptimalkan hasil tangkapan sumberdaya di daerah tersebut dan

meningkatkan kesadaran nelayan terhadap pengelolaan yang baik sehingga potensi sumberdaya kerang yang dimiliki dapat tersedia dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Unit penangkapan kerang dapat menghasilkan produktivitas hasil tangkapan yang optimum yaitu dengan menentukan model terbaik dari faktor-faktor yang paling berpengaruh berdasarkan aspek sosioekonomi. Faktor yang mempengaruhi aspek sosioekonomi adalah variabel terikat dan variabel bebas. Untuk mendapatkan model terbaik (*best fit model*) dari faktor-faktor tersebut dapat dilakukan dengan persamaan regresi linear berganda yang memiliki persamaan yang paling *fit* dengan melakukan uji asumsi klasik (Wohon *et al.* 2017). Penentuan model regresi dengan metode *backward analysis regression* dilakukan untuk menentukan model terbaik pada sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

Dari uraian diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan?
2. Bagaimana model terbaik (*best fit model*) sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan?

1.3 Tujuan

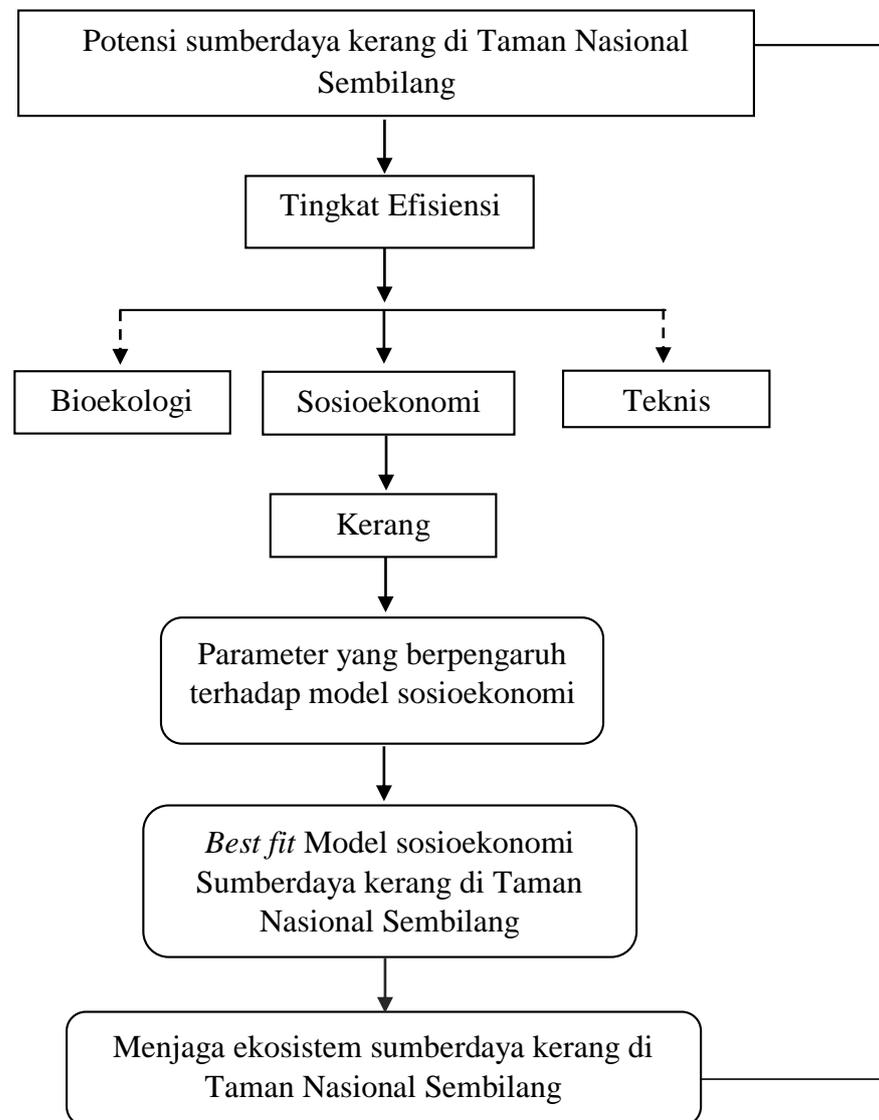
Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis faktor yang mempengaruhi sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan
2. Menentukan model terbaik (*best fit model*) sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai produktivitas sosioekonomi sumberdaya kerang serta dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pemerintah dan nelayan dalam upaya mengoptimalkan produktivitas hasil tangkapan sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

Skema kerangka pemikiran dari penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram alir (Gambar 1.) sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikiran

Keterangan:

———— = Kajian penelitian

----- = Tidak dikaji

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perairan Taman Nasional Sembilang

Pesisir Taman Nasional Sembilang secara administratif termasuk kedalam wilayah Kabupaten Banyuasin. Secara geomorfologis Kawasan lahan Taman Nasional Sembilang dibagi menjadi tiga jenis lahan yaitu lahan marin (yang terbentuk bahan-bahan yang dibawa oleh Gerakan aliran sungai dan pasang surut), lahan alluvial (lahan yang terbentuk dari sedimen sungai dan tergenang secara musiman), dan gambut (lahan rawa dengan bahan-bahan organik pekat). Wilayah Taman Nasional Sembilang bertopografi datar yang bervariasi antara 0-20 m diatas permukaan laut. Musim hujan terjadi dari bulan November hingga bulan April dan musim kemarau terjadi saat bulan Mei hingga bulan Oktober (Widyatmoko, 2015).

Menurut Dirjen Perikanan Tangkap, (2003) bahwa perikanan tangkap merupakan bagian ekonomi dalam bidang pengumpulan atau penangkapan yang hidup di laut atau diperairan umum secara umum. Menurut Fauziah *et al.* (2018) perikanan tangkap pada skala kecil dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik usaha yang dilakukan oleh nelayan. Dengan kata lain, nelayan yang melakukan usaha perikanan tangkap skala kecil diklasifikasikan sebagai nelayan kecil. Lalu nelayan kecil menurut UU Nomor 45 Tahun 2009 tentang perikanan merupakan orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dengan menggunakan kapal berukuran paling besar 5 GT. Kegiatan usaha perikanan tangkap skala kecil di Kecamatan Banyuasin menggunakan kapal berukuran lebih dari 5 GT (Fauziah *et al.* 2018).

Potensi sumberdaya perikanan diperairan selalu berkaitan dengan produksi dan hasil tangkapan per unit dari usaha dalam kegiatan perikanan tangkap. Sumberdaya perikanan merupakan sumberdaya yang dapat pulih (*renewable resources*), yang dimana bahwa pengurangan dari jumlah hasil tangkap dan kematian alamiah akan pulih dan kembali mencapai titik keseimbangan yang sesuai dengan daya dukung perairan (*carrying capacity*). Hal ini dapat terjadi apabila pengurangan tersebut seimbang dengan penambahan populasi (Tanjaya, 2015). Hendrik (2010) mengatakan bahwa pemanfaatan sumberdaya berkaitan dengan kelestarian sumberdaya perikanan, sehingga setiap kebijakan yang diterapkan harus mempertimbangkan keberadaan sumberdaya dalam kurun waktu yang relatif lama.

Dalam Undang-Undang No. 9 Tahun 1985 tentang perikanan menyatakan bahwa pengelolaan sumberdaya perikanan merupakan upaya kebijakan dan non-kebijakan dengan tujuan agar sumberdaya dapat dimanfaatkan secara optimal dan dapat berlangsung secara terus-menerus. Potensi sumberdaya kelautan dan perikanan akan menyebabkan munculnya kegiatan atau usaha di bidang perikanan yang sesuai dengan kondisi lokasi dan fisiknya.

Menurut Septifitri *et al.* (2010) bahwa wilayah perairan di Sumatera Selatan memiliki potensi sumberdaya perikanan tangkap yang cukup besar karena memiliki beberapa keunggulan komparatif dan kompetitif. Dengan sumberdaya perikanan yang cukup besar di harapkan mampu untuk meningkatkan pendapatan nelayan, dengan membuka lapangan kerja sehingga dapat meningkatkan pendapatan daerah. Kehidupan nelayan sangat bergantung pada alam yang senantiasa akan diliputi kekhawatiran dengan waktu musim pasang, seringkali kondisi tersebut dihadapi oleh para nelayan (Deswati dan Hikmah, 2016).

2.2 Pengertian Model dan *Best Fit* Model Sosioekonomi

Analisis regresi merupakan bagian analisis statistika yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel dependent dengan variabel independent. Variabel dependent (terikat) merupakan variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas atau independent (Kutner *et al.* 2004). Variabel bebas memiliki kedudukan sebagai variabel penjelas. Analisis regresi linear sederhana merupakan analisis yang melibatkan sebuah variabel bebas dan analisis linear berganda merupakan yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas, maka analisis yang digunakan adalah analisis linear berganda (Pujilestari *et al.* 2017).

Menentukan model regresi yang baik adalah dengan melakukan uji asumsi klasik yang diantaranya yaitu uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Model regresi yang baik yaitu jika memenuhi asumsi-asumsi klasik yakni normalitas, tidak terjadi autokorelasi, tidak terjadi multikolineritas dan tidak terjadi heteroskedastisitas (Setyadharna, 2010).

Dalam menentukan model regresi berganda maka variabel bebas dapat masuk dalam model secara satu persatu atau bersama-sama. Jika variabel bebas masuk secara bersamaan maka perhitungan akan lebih ringkas dan perhitungan setiap variabel memberikan pengaruh yang berbeda. Model regresi terbaik

merupakan bentuk model yang dapat menjelaskan variabel bebas dengan variabel terikat yang tersedia dalam data (Pujilestari *et al.* 2017). Variabel yang digunakan adalah harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan, trip penangkapan, umur, jumlah tanggungan, pengalaman usaha dan pendidikan. Variabel-variabel tersebut merupakan variabel dependent yang dicari besarnya pengaruh masing-masing variabel tersebut terhadap hasil tangkapan.

Menentukan model terbaik dapat dilakukan dengan tiga metode yaitu metode *Stepwise Regression*, *Backward Selection*, dan *Forwad Selection* dengan menggunakan program pada SPSS (Habibi, 2013). Metode yang digunakan kali ini yaitu dengan menggunakan metode *Backward Selection* yaitu dengan melakukan pengeliminasian variabel bebas. Metode *Backward Selection* merupakan metode regresi yang baik karena menjelaskan perilaku variabel terikat dan memilih variabel bebas dari sekian banyak variabel bebas yang tersedia didalam data dan variabel yang tersisa merupakan model terbaik atau *best fit* model.

2.3 Deskripsi Kerang *Anadara granosa*

Bivalvia merupakan hewan yang mempunyai dua cangkang dikedua sisi dengan engsel dibagian dorsal. Cangkang tersebut memiliki fungsi untuk melindungi tubuh yang ada didalam cangkang tersebut. Bivalvia memiliki insang yang berbentuk lembaran dengan ukuran yang besar berfungsi untuk pengumpul bahan makanan dan tempat untuk pertukaran gas. Kerang yang terdapat di Taman Nasional Sembilang yaitu *Anadara granosa* atau kerang darah. Kerang darah dapat hidup didaerah yang bersubstrat lumpur berpasir. Kerang darah memiliki pertumbuhan yang tergolong lambat (Mulki *et al.* 2014). Menurut Broom 1985 kerang darah membutuhkan waktu dialam selama 6 bulan untuk tumbuh 4-5 mm.



Gambar 2. Kerang *Anadara granosa*

Menurut Latifah, (2011) klasifikasi *Anadara granosa* adalah berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Mollusca
Kelas	: Pelecypoda/Bivalvia
Subkelas	: Lamellibranchia
Ordo	: Taxodonta
Famili	: Arcidae
Genus	: <i>Anadara</i>
Spesies	: <i>Anadara granosa</i> L.

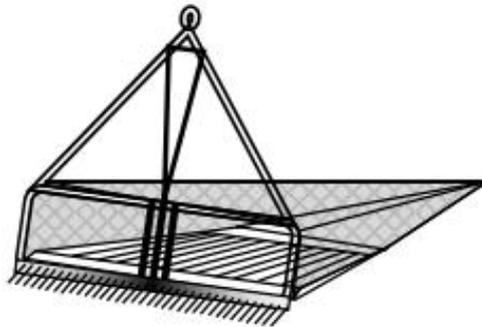
Kerang darah memiliki cangkang yang kasar dan tebal yang pada bagian puncaknya terdapat gerigi dengan dua cangkang yang memiliki dua belahan yang sama (Prasadi *et al.* 2016). *A. granosa* merupakan *filter feeder* yang menyaring makanannya menggunakan insang yang berlubang-lubang. Cara hidup kerang darah yaitu dengan membenamkan diri diperairan yang bersubstrat lumpur dan berpasir yang dangkal. Makanan utama dari kerang darah adalah plankton terutama fitoplankton (Suwartimah *et al.* 2017). Kerang darah merupakan kerang yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi yang memiliki sumber protein dan mialer untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat.

2.4 Alat Tangkap Kerang

Kerang memiliki penyebaran yang luas di perairan Indonesia. Alat yang digunakan untuk menangkap kerang adalah garuk. Alat tangkap garuk dimasukkan kedalam penggaruk (Puspito, 2012). Kontruksi alat tangkap garuk sangat sederhana karena hanya terdiri dari kerangka besi yang berbentuk segitiga yang berfungsi untuk tempat masuk atau mulut masuk kerang dan kantong yang terbuat dari jaring digunakan sebagai penampung kerang. Pengoperasiannya dilakukan dengan cara diseret diatas permukaan dasar perairan dengan jenis substrat pasir berlumpur. Kerang yang tergaruk akan masuk kedalam kantong (Puspito *et al.* 2013).

Garuk memiliki ciri khas yaitu keberadaan deretan gigi atau jeruji besi yang berada disisi bawah bagian mulut garuk. Hasil tangkapan dari garuk pada umumnya berupa organisme demersal baik organisme yang bergerak lambat di atas permukaan dasar perairan dan organisme yang hidup membenamkan diri didasar perairan. Jenis hasil tangkapan berupa kelompok kerang-kerangan, kepiting, udang-

udangan, rajungan dan ikan dasar. Hasil target utama dari operasi penangkapan dengan menggunakan garuk adalah kerang-kerangan (Puspito *et al.* 2013).



Gambar 3. Alat Tangkap Garuk

(Sumber: Puspito, 2012)

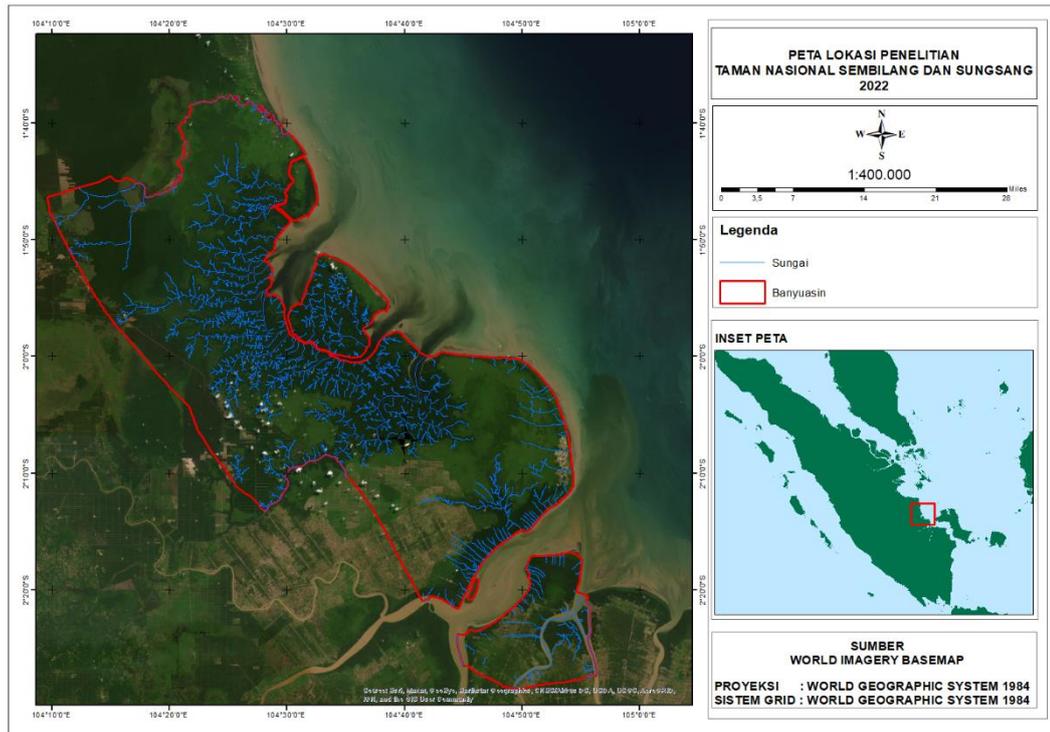
Garuk merupakan alat tangkap yang produktif akan tetapi sangat merusak karena tidak selektif dalam penangkapan kerang. Menurut Puspito 2013 garuk merupakan alat tangkap yang dapat merusak ekosistem kerang karena alat tangkap garuk tidak selektif terhadap ukuran kerang yang dimana semua bentuk kerang masuk kedalam kantong garuk. Dalam penangkapan kerang yang baik yaitu kerang yang sudah mengalami pemijahan dan kerang yang masih muda sebaiknya tetap dibiarkan dilaut agar tetap terjaga kelestariannya.

Menurut Widyastuti (2011) eksploitasi sumberdaya kerang yang dilakukan secara terus tanpa memperhatikan ukuran kerang yang tertangkap dapat mengakibatkan menurunnya populasi kerang. Hal ini sejalan dengan penangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang para nelayan kerang menggunakan tangan kosong (*handpicking*) untuk menangkap kerang liar. Metode pengumpulan kerang dengan menggunakan tangan dapat dilakukan didaerah yang luas Ketika air surut. Kerang yang dikumpulkan dimasukkan kedalam karung. Wiyono (2009) mengatakan bahwa garuk memiliki selektivitas yang rendah sehingga perlu dilakukan perbaikan konstruksi garuk agar lebih selektif namun tetap produktif.

III METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022, bertempat di Dusun Sembilang Taman Nasional Sembilang dan Sungsang Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian

3.2 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada penelitian di Taman Nasional Sembilang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dan fungsinya dalam penelitian.

No.	Alat dan Bahan	Fungsi
1.	Alat tulis	Mencatat data yang dibutuhkan
2.	Kamera	Alat dokumentasi
3.	Peta Lokasi	Titik lokasi penelitian
4.	Kusioner	Mengumpulkan data
5.	<i>Log book</i> dan <i>Table sheet</i>	Sebagai catatan selama penelitian
6.	Excel	Untuk mengolah data
7.	SPSS	Untuk mengolah data

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Metode Pengambilan Sampel

Sampel merupakan perwakilan yang digunakan dalam sebuah populasi yang mempunyai karakteristik tertentu (Komala *et al.* 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah nelayan kerang yang ada di Taman Nasional Sembilang. Metode dalam penelitian ini dilakukan metode survei dengan melakukan wawancara secara terstruktur terhadap nelayan kerang di Perairan Taman Nasional Sembilang untuk mendapatkan informasi mengenai sumberdaya kerang.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan *accidental sampling*. *Accidental sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara memilih responden yang sesuai dengan kriteria penelitian. Jasmalinda (2021) mengatakan bahwa penarikan sampel dengan menggunakan *accidental sampling* pada umumnya untuk suatu penelitian yang populasinya tidak diketahui sehingga tidak dapat ditarik kesimpulan yang berlaku umum terhadap populasi. Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini sejumlah 85 responden dengan jumlah responden di dusun Sembilang 45 responden dan di Sungsang 40 responden.

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan sampel sebagai objek penelitian dilakukan secara terstruktur dan wawancara mendalam. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan wawancara secara langsung menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya dengan pertanyaan menyangkut sosioekonomi sumberdaya kerang untuk pola terbuka dan pertanyaan mengenai status responden dalam kegiatan usaha untuk pertanyaan pola tertutup. Sedangkan pada tahap wawancara mendalam dilakukan dengan bertanya jawab secara bebas kepada nelayan responden tanpa menggunakan daftar pertanyaan sehingga dapat menggali informasi yang diinginkan secara mendalam.

3.4 Analisis Data

3.4.1 Parameter Yang Berpengaruh Terhadap Model

Prosedur analisis data yang dilakukan adalah penilaian produktivitas alat tangkap dengan prinsip analisis rasio. Fokus pendekatan ini pada perubahan aliran

fungsi ekonomis yang berdampak pada produktivitas sumberdaya alam yang dinilai (Ruban *et al.* 2021). Analisis produktivitas unit penangkapan kerang dilakukan dengan menggunakan pendekatan regresi linear berganda, sebagai berikut:

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + X_1\beta^1 + X_2\beta^2 + X_3\beta^3 + X_4\beta^4 + X_5\beta^5 + X_6\beta^6 + X_7\beta^7 + X_8\beta^8$$

Keterangan:

Y = Hasil tangkapan (Produksi)

X1 = Harga jual kerang hasil tangkapan (Rp/kg)

X2 = Biaya operasi (Rp)

X3 = Pendapatan (Rp/kg)

X4 = Trip operasi

X5 = Umur (tahun)

X6 = Pengalaman usaha (tahun)

X7 = Jumlah tanggungan keluarga (orang)

X8 = Pendidikan

α = konstanta

$\beta^1, \beta^2, \beta^3, \beta^4, \beta^5, \beta^6, \beta^7, \beta^8$ = Koefisien regresi

Sebelum dilakukan analisis regresi berganda, terlebih dahulu dilakukan uji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu Uji F. Hipotesis uji regresi linier berganda sebagai berikut (Siregar, 2013):

Ho = Variabel X tidak berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap variabel Y

Ha = Variabel X berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap variabel

Untuk menguji pengaruh variabel bebas (X1, X2, X3.....X8) secara serempak atau simultan terhadap variabel terikat (Y) tersebut digunakan Uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{(R_{x_1, x_2, y})^2 (n - m - 1)}{m (1 - R^2_{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, Y})}$$

Dimana:

m = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah responden

R_{X1X2.Y} = Korelasi berganda

Jika $f_{\text{hitung}} \leq f_{\text{tabel}}$, maka terima H_0

Jika $f_{\text{hitung}} > f_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk pengujian apakah data yang akan digunakan untuk uji hipotesis telah terdistribusi secara normal atau belum (Ghozali, 2013) dalam (Nurchahyo, 2018). Data yang terdistribusi secara normal merupakan data yang akan mengikuti bentuk distribusi normal. Data yang diteliti tidak berdistribusi normal maka statistik parametric tidak dapat dilakukan atau dihindari. Untuk menguji apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak maka dalam penelitian ini menggunakan uji dengan analisis statistik yaitu uji *Kolmogrov-Smirnov*. Deteksi normalitas dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik.

Langkah hal yang dilakukan untuk mengetahui data penelitian memiliki distribusi yang normal atau tidak dengan uji Kolmogrov-Smirnov yaitu berdasarkan hal berikut:

1. Data yang berdistribusi normal apabila pada hasil uji *Kolmogrov-Smirnov* terhadap nilai residual dari analisis regresi linier berganda, dihasilkan nilai signifikansi yang besarnya $> 0,05$.
2. Data dikatakan tidak berdistribusi normal apabila pada hasil uji *Kolmogrov-Smirnov* terhadap nilai residual dari analisis regresi linier berganda, dihasilkan nilai signifikansi yang besarnya $< 0,05$.

3.4.2.2 Uji Linearitas

Linearitas adalah sifat hubungan yang linear antar variabel, artinya setiap perubahan yang terjadi pada satu variabel akan diikuti perubahan dengan besaran yang sejajar pada variabel lainnya. Cara yang dilakukan untuk mengetahui apakah model yang dihasilkan sudah bersifat linear atau tidak dapat dideteksi dengan melihat *scatter plot* antara standar residual dengan prediksinya. Cara lain untuk mengetahui asumsi linearitas adalah dari uji ANOVA (*overall F test*) bila hasilnya signifikan ($p < \alpha$) maka model berbentuk linear.

3.4.2.3 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui masing-masing variabel bebasnya berhubungan secara linier atau saling berkorelasi (Ghozali, 2013) *dalam* (Nurchahyo, 2018). Apabila keadaan ini terjadi maka akan mengalami kesulitan untuk membedakan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Untuk mendeteksi adanya gejala multikolinieritas dalam model penelitian dapat dilihat dari nilai toleransi (*tolerance value*) atau nilai *Variance Inflation Factor* (VIF).

Untuk mengetahui apakah pada data penelitian mengandung multikolinieritas atau tidak, dapat didasarkan pada asumsi berikut:

1. Apabila nilai $VIF > 10$ dan nilai $Tolerance < 0.1$, maka data dapat dikatakan mengandung multikolinieritas.
2. Apabila nilai $VIF < 10$, dan nilai $Tolerance > 0.1$, maka data dapat dikatakan tidak mengandung multikolinieritas.

3.4.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini dilakukan untuk dapat menguji apakah model regresi memiliki keragaman error yang sama atau tidak (Ghozali, 2013) *dalam* (Nurchahyo, 2018). Asumsi keragaman error yang sama ini disebut dengan homoskedastisitas, sedangkan heteroskedastisitas yaitu terjadi jika keragaman nilai errornya tidak konstan atau berbeda. Apabila pada data setelah dilakukan pengujian dinyatakan mengandung heteroskedastisitas maka terjadi penyimpangan syarat asumsi klasik model regresi harusnya tidak mengandung heteroskedastisitas.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatter plot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di-*studentized* (distribusi t).

Dasar analisisnya adalah sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

- b. Jika ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.4.2.5 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk dapat menguji model regresi yang akan digunakan, apakah terdapat korelasi antara error pada pengamatan satu dengan error pada pengamatan sebelumnya atau tidak (Ghozali, 2013) *dalam* (Nurchahyo, 2018). Apabila terjadi korelasi antarpengamatan dalam runtut waktu, maka dapat dikatakan ada problema autokorelasi.

Dasar pengambilan keputusannya adalah, Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif, Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi, Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif.

3.4.3 Best Fit Model (Model Terbaik)

Pemilihan model terbaik dilakukan dengan metode *The Backward Elimination Procedure* untuk prosedur seleksi variabel yang paling kecil yang akan dikeluarkan untuk menjadi model terbaik (Wohon *et al.* 2017). Variabel bebas yang tereliminasi dilakukan berdasarkan pada nilai F_{parsial} terkecil dan juga ditentukan oleh nilai F_{tabel} . Dalam metode *The Backward Elimination Procedure* dijelaskan perilaku variabel terikat dengan memilih variabel bebas dari semua variabel bebas yang tersedia pada data.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

Kawasan Taman Nasional Sembilang merupakan salah satu kawasan pelestarian alam yang memiliki luas wilayah $\pm 202.896,31$ ha yang secara geografis berada pada $104^{\circ}14'$ - $104^{\circ}54'$ Bujur Timur dan $1^{\circ}53'$ - $2^{\circ}27'$ Lintang Selatan yang merupakan hutan mangrove terluas di pesisir timur Pulau Sumatera, dengan luasan perairan di dalam kawasan adalah 17.827 ha yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi (Departemen Kehutanan, 2003).



Gambar 5. Kondisi Perairan di Taman Nasional Sembilang

Masyarakat yang berada di Taman Nasional Sembilang terdiri dari kelompok masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan, petambak, dan pembudidaya perikanan laut. Dusun Sembilang memiliki fasilitas umum yaitu dermaga, masjid dan sarana fasilitas kesehatan berupa tenaga bidan, puskesmas dan posyandu. Fasilitas keamanan di dusun Sembilang berupa pos Polisi Air, pos TNI, pos Polisi, pos Taman Nasional Sembilang, dan kantor Kepala Dusun. Di Dusun Sembilang terdapat sarana pendidikan yaitu sekolah dasar untuk melakukan proses belajar akan tetapi rendahnya kepedulian terhadap pendidikan sehingga proses belajar hanya terdapat di tingkat sekolah dasar dan tidak melanjutkan ketahap selanjutnya.

Kawasan Taman Nasional Sembilang merupakan salah satu kawasan yang memiliki jenis biota kerang di substrat perairannya. Jenis kerang yang terdapat di Taman Nasional Sembilang adalah kerang darah (*Anadara granosa*) yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Seluruh *Anadara granosa* dapat dihasilkan neyalan dari wilayah perairan estuari (Puspito, 2012). Nelayan di Taman Nasional Sembilang menangkap kerang dengan menggunakan tangan disaat air sedang surut. Penangkapan kerang dilakukan karena pemerintah daerah melarang menggunakan garuk untuk menangkap kerang di kawasan Taman Nasional Sembilang.

4.1.1 Alat Tangkap dan Metode penangkapan Kerang di Taman Nasional Sembilang

Penangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang dilakukan dengan menggunakan tangan. Penangkapan kerang menggunakan garuk di Taman Nasional Sembilang dilarang karena dapat merusak ekosistem dan sumberdaya kerang. Puspito *et al* (2013) mengatakan bahwa garuk merupakan alat tangkap yang produktif untuk menangkap kerang tetapi tidak selektif sehingga dapat merusak ekosistem kerang. Metode yang dilakukan untuk menangkap kerang yaitu dengan cara meyusuri daerah pantai pada saat surut dengan berjalan kaki dan kerang yang didapat dimasukkan kedalam karung. Penangkapan kerang dilakukan saat air sedang surut dan nelayan dapat menjangkau substrat dengan tangan dan mengumpulkan kerang.

Tabel 2. Spesifikasi Kapal Penangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang

No	Spesifikasi	Keterangan
1	Panjang, lebar, tinggi kapal (m)	12-14 m, 1,5-2,5 m , 1,2-1,7 m
2	Kapasitas kapal (GT)	2-5 GT
3	Kekuatan kapal (PK)	24-28 PK
4	Material kapal	Kayu
5	Bahan bakar	Solar
6	Merk mesin kapal	Mitsubishi, Toyama, Yangdong, dan Shanghai

Nelayan kerang menggunakan kapal untuk menuju lokasi penangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang. Kapal digunakan ke lokasi penangkapan kerang karena nelayan kerang berasal dari Sungsang dan dusun Sembilang. Jarak dari daerah pemukiman ke daerah penangkapan cukup jauh sehingga membutuhkan kapal sebagai transportasi. Nelayan menggunakan kapal dengan ukuran panjang (L)

12-14 m, lebar (B) 1,5- 2,5 m, dan tinggi (D) 1,2 – 1,7 m dengan bobot *gross tonnage* berkisar antara 2-5 GT. Penggerak mesin yang digunakan berupa mesin dengan kekuatan mesin antara 24-28 PK dan merk mesin yang digunakan terdiri dari berbagai macam yaitu Mitsubishi, Toyama, Yangdong, dan Shanghai. Bahan yang digunakan pada kapal adalah solar.



Gambar 6. Kapal nelayan kerang di Taman Nasional Sembilang

4.1.2 Nelayan Kerang di TNS

Nelayan kerang di Taman Nasional Sembilang adalah nelayan yang menangkap kerang. Nelayan kerang di TNS tidak hanya menangkap kerang tetapi juga merupakan nelayan yang menangkap ikan, udang, kepiting rajungan dan biota lainnya. Nelayan kerang di TNS melakukan penangkapan kerang selama musim kerang yaitu satu kali trip dalam seminggu disaat air sedang surut, karena di lokasi penangkapan hanya terjadi sekali seminggu air surut yang memungkinkan untuk melakukan penangkapan kerang. Pada saat tidak musim kerang nelayan beralih ke alat tangkap lainnya.

Nelayan kerang yang menangkap kerang di Taman Nasional Sembilang merupakan *multigear* yang memiliki 2 hingga 4 komoditas alat tangkap. Alat tangkap yang digunakan yaitu *gillnet*, jaring kepiting, sondong, bubu dan jaring udang. Menurut Fauziah *et al.* (2018) mengatakan bahwa nelayan *multigear* merupakan nelayan yang memiliki lebih dari satu alat tangkap dengan tujuan agar nelayan dapat melakukan aktivitas penangkapan saat musim penangkapan. Pada penelitian ini hanya di khususkan pada hasil sumberdaya kerang disaat musim kerang.

Hasil wawancara yang dilakukan, sebagian besar nelayan kerang hanya berpendidikan sampai tingkat SD hal ini karena di Taman Nasional Sembilang hanya ada SD, dan untuk nelayan kerang dari Desa Sungsang yang menangkap kerang di TNS berpendidikan sampai tingkat SMP dan SMA. Para nelayan kerang di kawasan ini memiliki umur kisaran 21-62 tahun dengan pengalaman menjadi nelayan sudah berkisar dari kurun rata-rata 10-49 tahun. Kapasitas kapal yang digunakan oleh nelayan kerang yakni kapal yang memiliki kapasitas 3-5 GT dan kekuatan mesin (PK) yaitu rata-rata 24 PK. Harga kerang di Taman Nasional Sembilang memiliki harga standar berkisar seharga Rp.16.000 - Rp. 17.000 per kg.

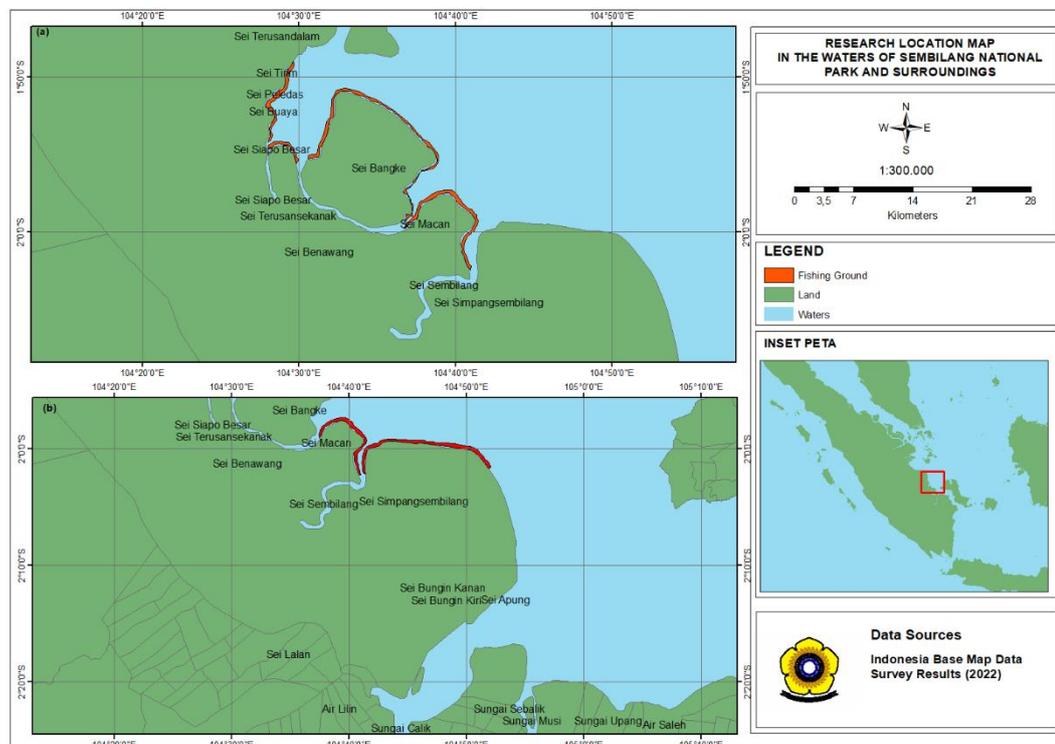
Nelayan yang berada di TNS tersebut adalah nelayan yang menetap dan lahir di Sungsang dan dusun Sembilang dan juga berasal dari luar daerah seperti Bugis dan Palembang. Jumlah nelayan kerang yang bekerja dalam satu unit kapal untuk menangkap kerang adalah 5-6 nelayan. Bagi hasil yang dilakukan dalam satu kapal adalah dengan jumlah hasil tangkapan dikali dengan Rp. 2000/kg pada dusun Sembilang dan Rp.3000/kg untuk nelayan Sungsang yang diberikan kepada pemilik kapal dan pemilik kapal bertanggung jawab terhadap BBM dan perbaikan kapal.

4.1.3 Musim dan Daerah Penangkapan Kerang

Musim penangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang dilakukan dalam satu periode penangkapan yaitu 5 bulan/tahun. Musim penangkapan kerang dibagi menjadi 3 musim yaitu musim puncak, musim sedang dan musim panceklik. Musim puncak yaitu dimana hasil tangkapan pada musim tersebut sangat banyak, musim sedang yaitu dimana hasil tangkapan kerang pada musim tersebut dari yang sedang hingga ke banyak, dan musim panceklik adalah musim dimana hasil tangkapan yang didapat sedikit. Kriteria musim penangkapan kerang dilakukan berdasarkan jumlah hasil tangkapan kerang dalam per musimnya dengan satuan kg.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan nelayan kerang, hasil penangkapan pada musim sedang terjadi pada bulan Maret –April dan penangkapan pada musim puncak atau musim yang memiliki hasil tangkapan banyak terjadi pada bulan Mei dan Juni, pada bulan Juni akhir terjadi penurunan hasil tangkapan ke musim sedang dan musim panceklik terjadi pada bulan Juli. Pada musim penangkapan kerang, nelayan melakukan 4 kali trip penangkapan dalam sebulan atau dilakukan 1 kali trip dalam satu minggu dengan keadaan air surut. Daerah

penangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang yaitu Sungai Sembilang, Sungai Tengkorak, Teluk Kelapa, Sei Tirim, P Cabe, Sungai Nibung, Alangan Bundar, Sei Buaya, Sei Siapa Besar, P Besar, Sei Ngirawan pada Gambar 7.



Gambar 7. Daerah Penangkapan Kerang Hasil Wawancara (a) Nelayan Dusun Sembilang, (b) Nelayan Sungsang

4.2 Sosioekonomi Sumberdaya Kerang

Hasil tangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang pada penelitian ini dipengaruhi dua faktor yaitu faktor ekonomi dan faktor sosial. Faktor ekonomi yaitu harga jual kerang, biaya operasi, pendapatan, trip operasi. Faktor sosial yaitu umur, jumlah tanggungan, pengalaman usaha dan pendidikan.

Tabel 3. Faktor sosioekonomi sumberdaya kerang

No	Variabel	Min	Max	Mean	Modus
1.	Harga Kerang (Rp)	Rp.16.000	Rp.16.333	Rp.16.278	Rp.16.333
2.	Biaya Operasi (Rp)	Rp.1.800.000	Rp.8.220.000	Rp.3.284.459	Rp.224.000
3.	Pendapatan (Rp)	Rp.4.880.000	Rp.16.340.000	Rp.8.715.600	Rp.8.000.000
4.	Trip Operasi (Trip)	16	22	19	20
5.	Umur (Tahun)	21	62	44	45
6.	Pengalaman Usaha (Tahun)	10	49	28	25
7.	Jmlah Tanggungan (Orang)	2	6	4	3
8.	Pendidikan	Tidak sekolah (1)	SMP (3)	SD (2)	2

Harga jual kerang di Taman Nasional Sembilang paling tinggi yaitu Rp.16300/kg dan paling rendah yaitu Rp. 16000/kg dengan rata-rata harga jual yaitu Rp. 16278. Harga kerang tersebut menyesuaikan dengan musim tangkap kerang. Harga kerang yang tinggi terjadi saat kerang dalam musim panceklik karena jumlah permintaan meningkat dan yang rendah terdapat pada musim puncak dan sedang karena jumlah hasil kerang yang tinggi menyebabkan jumlah permintaan menurun dan harga kerang menurun. Oleh karena itu harga kerang dapat mempengaruhi hasil tangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang.

Biaya operasi nelayan kerang yang paling tinggi yaitu Rp. 8.220.000 dan yang paling rendah yaitu Rp.1.800.000. Rata-rata biaya operasi yang digunakan nelayan kerang yaitu Rp.3.284.459. Biaya operasi yang dibutuhkan nelayan kerang dalam menangkap kerang yaitu perbekalan, karung dan upah kapal. Tambahan biaya operasi kepada nelayan kerang yang memiliki kapal yaitu BBM dan biaya perawatan kapal.

Pendapatan nelayan kerang merupakan hasil dari hasil tangkapan dikalikan dengan harga rata-rata dan hasil dari perkalian tersebut dikurangkan dengan biaya operasi yang dikeluarkan nelayan kerang. Pendapatan yang diterima oleh nelayan kerang dipengaruhi oleh penerimaan dan biaya yang digunakan. Biaya yang digunakan yaitu biaya yang dikeluarkan nelayan dalam mengasihkan jumlah produksi yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel.

Trip operasi penangkapan kerang pada bulan Maret-Juli paling tinggi yaitu 20 trip dan yang paling rendah yaitu 16 trip dengan rata-rata jumlah trip yaitu 19 trip. Jumlah trip akan mempengaruhi hasil tangkapan, yakni semakin tinggi jumlah trip maka hasil tangkapan akan meningkat dan sebaliknya semakin rendah jumlah trip maka hasil tangkapan akan menurun. Nelayan kerang di Taman Nasional mendapatkan hasil tangkapan yang optimum yang artinya jumlah hasil tangkapan pada trip tersebut menjadi hasil tangkapan terbanyak pada trip tersebut. Jumlah trip yang paling banyak dilakukan nelayan kerang yaitu 20 trip pada bulan Maret hingga bulan Juli.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa umur nelayan kerang dalam penelitian ini yang tertinggi berada pada umur 62 tahun dan paling rendah 21 tahun, dengan rata-rata umur 44 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa umur dalam penelitian

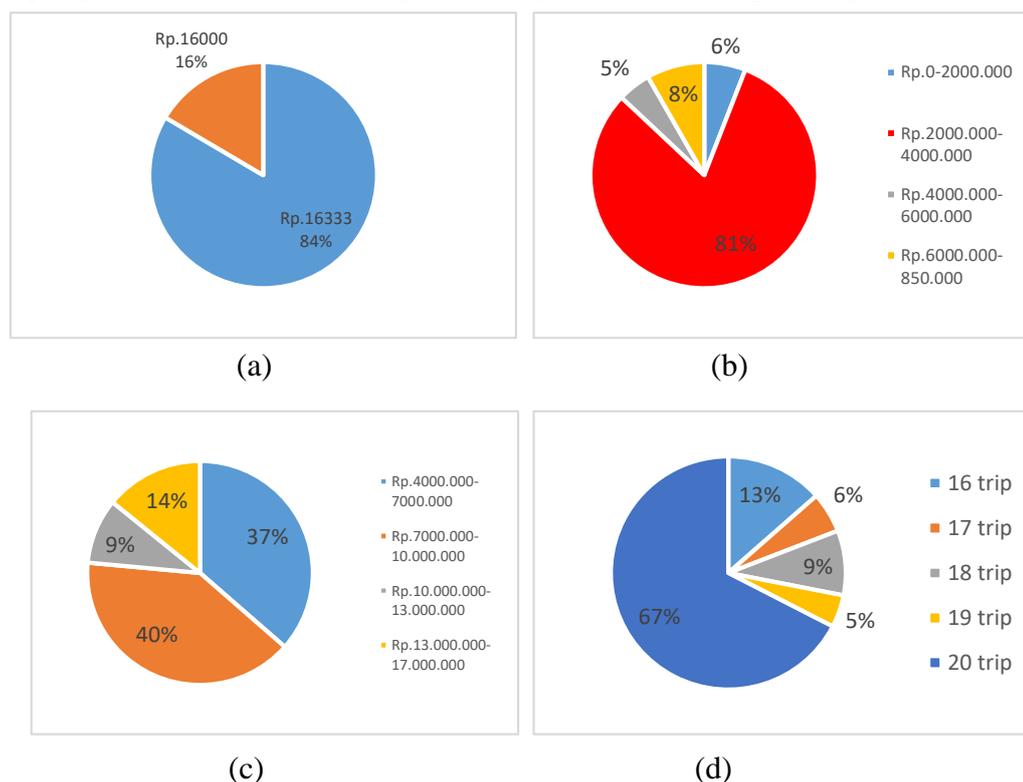
ini masih pada usia produktif dengan rata-rata 44 tahun. Hal ini dikarenakan pada usia yang muda nelayan lebih mampu dalam menerima inovasi dan hal baru sehingga nelayan kerang di Taman Nasional Sembilang cenderung berada pada rentang usia yang lebih muda.

Pengalaman responden untuk nelayan kerang tertinggi berada pada 49 tahun dan yang paling rendah 10 tahun dengan rata-rata pengalaman yaitu 28 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa nelayan kerang cukup berpengalaman. Berdasarkan penelitian menunjukkan rata-rata pengalaman nelayan kerang ini disebabkan sudah memiliki pengalaman tersebut secara turun temurun. Tabel 4 menunjukkan jumlah tanggungan paling tinggi 6 orang dan yang paling rendah yaitu 2 orang. Kondisi ini dapat menunjukkan rata-rata jumlah tanggungan nelayan adalah sebanyak 4 orang. Hal ini menunjukkan semakin banyak jumlah tanggungan nelayan maka jumlah hasil tangkapan harus ditingkatkan agar dapat terpenuhinya kebutuhan untuk anggota keluarga.

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden pada penelitian kerang yang menyelesaikan pendidikan SD menjadi responden terbanyak. Kondisi ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan nelayan kerang di Taman Nasional Sembilang adalah SD yang cukup tinggi. Hal ini terjadi karena tingkat pendidikan yang terdapat di dusun Sembilang adalah sekolah dasar (SD) dan rendahnya kepedulian terhadap pendidikan sehingga proses belajar hanya terdapat di tingkat Sekolah Dasar dan tidak melanjutkan ketahap selanjutnya.

Gambar 8 menunjukkan hasil data kerang berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan kerang di dusun Sembilang dan Sungsang. Harga rata-rata kerang yaitu sebesar Rp. 16.000/kg dan Rp. 16.333/kg dengan persentase Rp.16.000 sebesar 16% dan Rp.16.333 sebesar 84%. Harga rata-rata kerang di Taman Nasional Sembilang dipengaruhi oleh hasil tangkapan, semakin tinggi hasil tangkapan maka harga kerang semakin menurun dan sebaliknya jika hasil tangkapan rendah maka harga kerang semakin meningkat. Biaya operasi yang dibutuhkan nelayan kerang selama musim kerang berkisar Rp.1.000.000- Rp.8.500.000, untuk biaya penangkapan kerang paling banyak nelayan kerang membutuhkan Rp.2.000.000- Rp.4.000.000 dengan persentase sebesar 81%.

Pendapatan paling banyak berkisar Rp.7000.000-10.000.000 dengan persentase sebesar 40% dan yang paling sedikit berkisar Rp. Rp. 10.000.000-13.000.000 dengan persentase sebesar 9%. Trip operasi nelayan kerang di Taman Nasional Sembilang paling tinggi 61% dengan jumlah trip sebanyak 20 trip dan paling rendah 1% dengan jumlah trip sebesar 20 trip. Jumlah trip nelayan kerang dipengaruhi oleh cuaca dan kegiatan nelayan itu sendiri seperti hajatan.

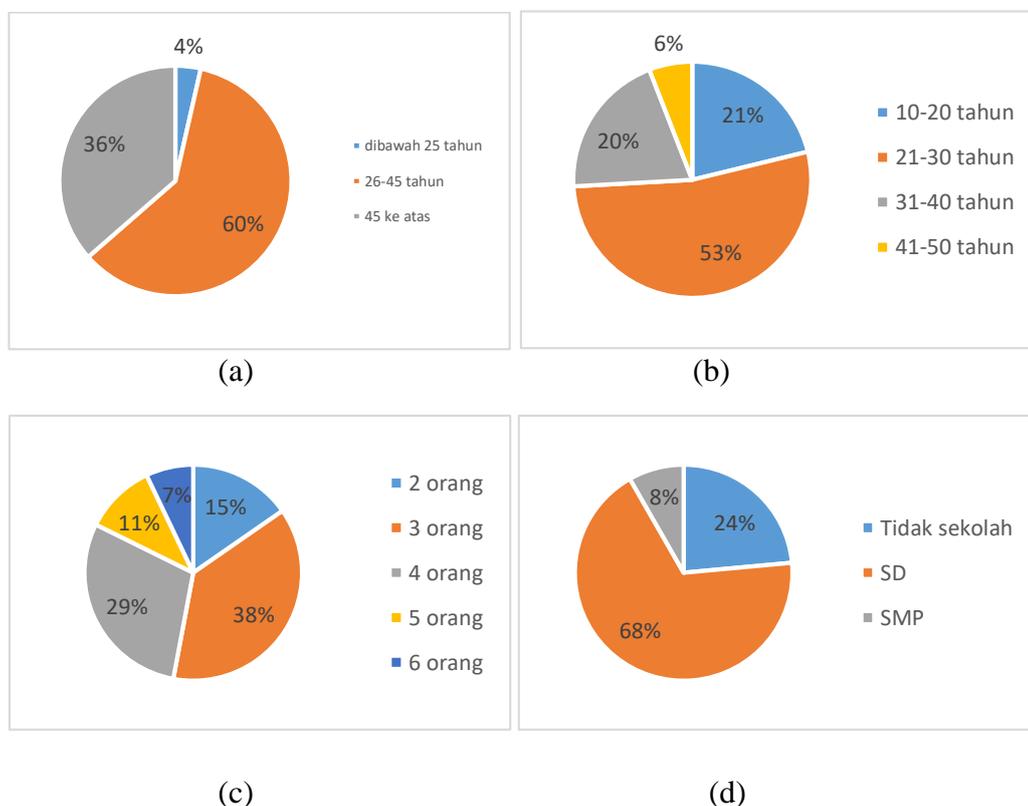


Gambar 8. Diagram data kerang masyarakat TNS (a) harga rata-rata (b) biaya/musim, (c) pendapatan, (d) trip operasi

Gambar 9 menunjukkan hasil data kerang berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan kerang di dusun Sembilang dan Sungsang. Umur nelayan kerang berkisar 26-45 tahun dengan persentase 60% dan yang paling rendah dibawah 25 tahun dengan persentase 4%. Pengalam nelayan kerrang yaitu berkisar dari 10-50 tahun dengan persentase paling tinggi yaitu 53% dengan umur berkisar 41-50 tahun dan yang paling rendah yaitu 6% berkisar 10-20 tahun.

Jumlah tanggungan nelayan kerrang yang paling tinggi yaitu 6 orang dengan persentase 7% dan yang paling rendah yaitu 2 orang dengan persentase 15%. Jumlah tanggungan dengan persentase paling tinggi yaitu 38% dengan jumlah tanggungan 3 orang. Pendidikan nelayan kerrang di Taman Nasional Sembilang

yaitu SD, SMP dan tidak sekolah. Jumlah yang paling tinggi pada Pendidikan yaitu SD dengan persentase 68% dan paling rendah yaitu 8%. Pendidikan di Taman Nasional Sembilang masih tergolong rendah hal ini terjadi karena kurangnya sarana prasarana dan kesadaran dari masyarakat yang berada dikawasan tersebut.



Gambar 9. Diagram data kerang masyarakat TNS (a) umur, (b) pengalaman usaha, (c) jumlah tanggungan, (d) pendidikan

4.3 Faktor Yang Mempengaruhi Sumberdaya Kerang

Hasil analisis dengan menggunakan SPSS dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas hasil tangkapan kerang pada musim kerang. Pengaruh variabel independen harga jual ikan hasil tangkapan, pendapatan, biaya operasi, trip operasi, umur, pengalaman usaha, dan jumlah tanggungan terhadap variabel dependen total hasil tangkapan yang dapat dilihat pada *model summary* yang terdapat pada *R-square* yang terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis regresi nilai *R-square*

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.880 ^a	0.774	0.750	57.56844	2.035

Hasil pada Tabel 4 menyatakan bahwa *R-square* yang diperoleh sebesar 0,774 yang artinya bahwa 77,40% delapan variabel independen yaitu harga jual ikan hasil tangkapan, pendapatan, biaya operasi, trip operasi, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan keluarga dan pendidikan dapat menjelaskan variabel dependen total hasil tangkapan dan sisa sebesar 22,6% dapat dijelaskan oleh variabel yang lainnya diluar dari penelitian ini.

Tabel 5. Hasil Anova Perhitungan Uji F

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	862898.802	8	107862.350	32.546	.000b
	Residual	251873.551	76	3314.126		
	Total	1114772.353	84			

Uji F dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dari nilai Uji F_{hitung} pada Tabel 5 yaitu sebesar 32,546 dan nilai F_{tabel} sebesar 2,06. Hasil pengelolaan menggunakan SPSS didapatkan kesimpulan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 dan H_a diterima, yang artinya bahwa ada hubungan variabel independen harga jual ikan dengan hasil tangkapan, pendapatan dengan hasil tangkapan, biaya operasi dengan hasil tangkapan, trip operasi dengan hasil tangkapan, umur dengan hasil tangkapan, pengalaman usaha dengan hasil tangkapan, jumlah tanggungan keluarga dengan hasil tangkapan, dan pendidikan dengan hasil tangkapan. Nilai signifikansi model regresi diatas sudah layak karena nilai signifikansi $< 0,05$ dan nilai signifikan pada Tabel 5 adalah 0,000.

4.4 Uji Asumsi Klasik

4.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk pengujian dalam model regresi variabel pengganggu atau kenormalan residual. Dalam penelitian ini menggunakan uji *one sample kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi yaitu 0,05. Data berdistribusi normal jika signifikansinya lebih dari 0,05. Residual dari penelitian ini adalah sisa dari harga jual ikan hasil tangkapan, pendapatan, biaya operasi, trip operasi, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan keluarga dan pendidikan akan ditolak karena dianggap dapat merusak dalam pengolahan data.

Tabel 6. Uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Normal Parameters,a,b	Mean	16278.1529	3284458.8235	8715600.0000	19.0824	43.8118	27.5294	3.5647	1.8588
	Std. Deviation	124.24769	1431345.27591	3054246.04561	1.57519	8.89153	8.41143	1.09596	.55961
Most Extreme Differences	Absolute	.506	.262	.226	.379	.082	.126	.226	.364
	Positive	.329	.262	.226	.233	.082	.126	.226	.306
	Negative	-.506	-.157	-.118	-.379	-.057	-.099	-.150	-.364
Test Statistic		.506	.262	.226	.379	.082	.126	.226	.364
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000c	.000c	.000c	.000c	.200c	.002c	.000c	.000c

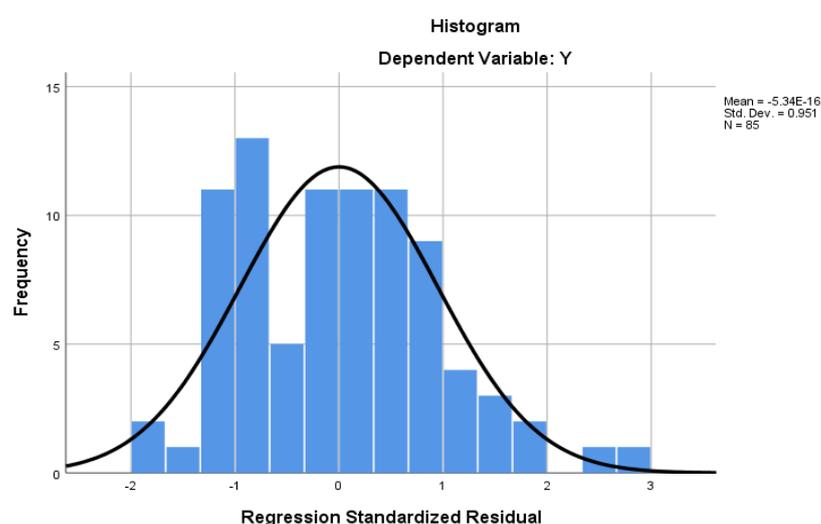
Berdasarkan Tabel 6 diketahui dengan jumlah data responden sebanyak 85 responden dan dilakukan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* maka didapatkan nilai signifikan pada X1 atau harga jual ikan hasil tangkapan sebesar 0,506 dengan nilai probability 0,000. Dapat diketahui dari nilai signifikan $> 0,05$ maka residual berdistribusi normal. Nilai Kolmogorov Smirnov X2 biaya operasi (Rp) sebesar 0,262 dengan probability 0,000. Dapat dilihat dari nilai signifikan $> 0,05$ yaitu 0,262 maka biaya operasi berdistribusi normal.

Nilai Kolmogorov Smirnov X3 pendapatan (Rp) sebesar 0,226 dengan nilai probability 0,000. Dapat dilihat dari nilai signifikan $> 0,05$ maka terdistribusi normal, nilai signifikan pendapatan yaitu 0,226 maka pendapatan berdistribusi normal. Nilai Kolmogorov Smirnov X4 trip operasi sebesar 0,379 dengan nilai probability 0,000. Dapat dilihat dari nilai signifikan 0,226 maka trip operasi berdistribusi normal karena $> 0,05$.

Nilai Kolmogorov Smirnov X5 umur sebesar 0,082 dengan probability 0,200. Dapat dilihat dari nilai signifikan $> 0,05$ maka terdistribusi normal, nilai signifikan umur yaitu 0,082 maka umur dapat dikatakan berdistribusi normal. Nilai Kolmogorov Smirnov X6 pengalaman usaha (Rp) sebesar 0,126 dengan nilai probability 0,002. Dapat dilihat dari nilai signifikan $> 0,05$ maka terdistribusi normal, nilai signifikan pengalaman usaha yaitu 0,126 maka pengalaman usaha dapat dikatakan berdistribusi normal. Nilai Kolmogorov Smirnov X7 jumlah tanggungan keluarga sebesar 0,226 dengan nilai probability 0,000. Dapat dilihat dari nilai signifikan $> 0,05$ maka terdistribusi normal, nilai signifikan jumlah tanggungan yaitu 0,126 maka jumlah tanggungan dapat dikatakan berdistribusi

normal. Nilai Kolmogorov Smirnov X8 pendidikan sebesar 0,364 dengan nilai probability 0,000. Dapat dilihat dari nilai signifikan $> 0,05$ maka terdistribusi normal, nilai signifikan pendidikan yaitu 0,126 maka pendidikan dapat dikatakan berdistribusi normal.

Variabel bebas yaitu harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan, jumlah trip, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan, pendidikan memiliki nilai yang signifikan dan terdistribusi dengan baik yang artinya variabel bebas dari penelitian ini baik untuk tetap dilanjutkan oleh nelayan dalam mengoptimalkan hasil tangkapan sumberdaya kerang.



Gambar 10. Histogram distribusi normal

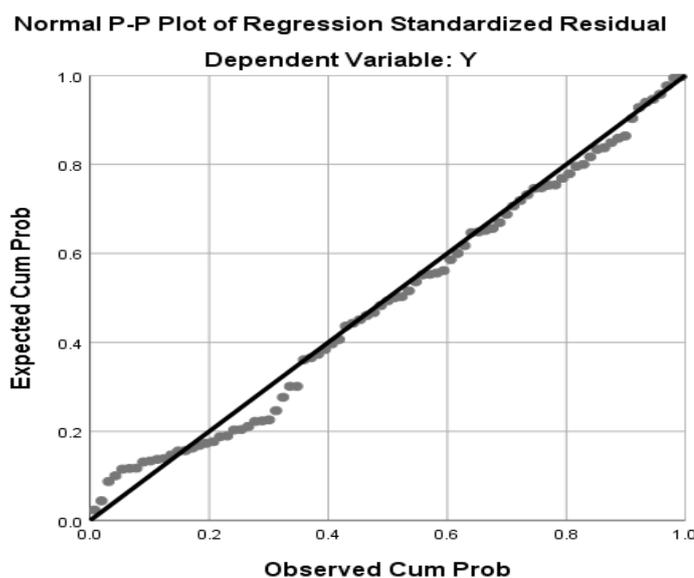
Histogram yang ada pada gambar 10 menunjukkan apakah data berdistribusi normal atau sebaliknya. Dapat dilihat histogram pada gambar dibawah ini garis normalitas cenderung membentuk kurva bel walaupun tidak sempurna yang artinya data pada penelitian ini bergerak membentuk puncak optimal hasil tangkapan dan yang selanjutnya mengalami penurunan hasil tangkapan.

4.4.2 Uji Linearitas

Pengolahan data dengan anova model regresi dan persamaan regresi pada penelitian ini bersifat linear. Linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen secara linear.

Berdasarkan gambar 11 terlihat penyebaran dimana titik-titik mendekati garis diagonal sehingga dapat disimpulkan berdistribusi normal. Ghozali (2013)

mengatakan bahwa residual berdistribusi normal jika data menyebar di sekitar garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Dengan uji normalitas tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap variabel bebas yakni harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan, jumlah trip, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan, pendidikan berdistribusi dengan normal dan berhubungan secara linear dengan variabel terikat yakni hasil tangkapan.



Gambar 11. Plot Garis Linearitas

Tabel 7. Hasil ANOVA Uji Linearitas

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	862898.802	8	107862.350	32.546	.000b
	Residual	251873.551	76	3314.126		
	Total	1114772.353	84			

Uji linearitas atau linear maksudnya semakin besar total hasil tangkapan (kg) ditentukan oleh semakin tingginya harga jual ikan (Rp), pendapatan (Rp), biaya operasi (Rp), trip operasi, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan keluarga dan pendidikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,005$. Dengan hal tersebut dapat dikatakan bahwa variabel bebas dalam persamaan regresi dalam penelitian ini dianggap baik dan layak digunakan.

4.4.3 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antar variabel bebas. Uji multikolinearitas dilihat dari nilai tolerance dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Menurut Ghozali (2013) bahwa bebas uji multikolinearitas jika mempunyai nilai VIF < 10 dan mempunyai nilai *tolerance* tidak kurang dari 0,10.

Tabel 8. Hasil Koefisien nilai VIF

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
(X ₁) Harga jual kerang	0.411	2.432
(X ₂) Biaya operasi	0.638	1.567
(X ₃) Pendapatan	0.569	1.757
(X ₄) Trip operasi	0.394	2.537
(X ₅) Umur	0.288	3.474
(X ₆) Pengalaman usaha	0.279	3.579
(X ₇) Jumlah tanggungan	0.785	1.274
(X ₈) Pendidikan	0.879	1.137

Berdasarkan Tabel 8 dengan menggunakan perhitungan SPSS dapat diketahui bahwa nilai VIF harga jual ikan (X₁) sebesar 2,432 dan nilai tolerance 0,411 maka dapat dikatakan bahwa variabel terbebas dari asumsi multikolinearitas karena hasilnya < 10. Nilai VIF biaya ooperasi (X₂) sebesar 1,567 sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tidak mengandung multikolinearitas. Nilai VIF pendapatan (X₃) sebesar 1,757 sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tidak mengandung multikolinearitas.

Nilai VIF trip operasi (X₄) sebesar 2,537 sehingga dapat dikatakan bahwa variabel terbebas dari asumsi multikolinearitas karena hasilnya < 10. Nilai VIF umur (X₅) sebesar 3,474 sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tidak mengandung multikolinearitas. Nilai VIF pengalaman usaha (X₆) sebesar 3,579 sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tidak mengandung multikolinearitas. Nilai VIF jumlah tanggungan (X₇) sebesar 1,274 dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tidak mengandung multikolinearitas. Nilai

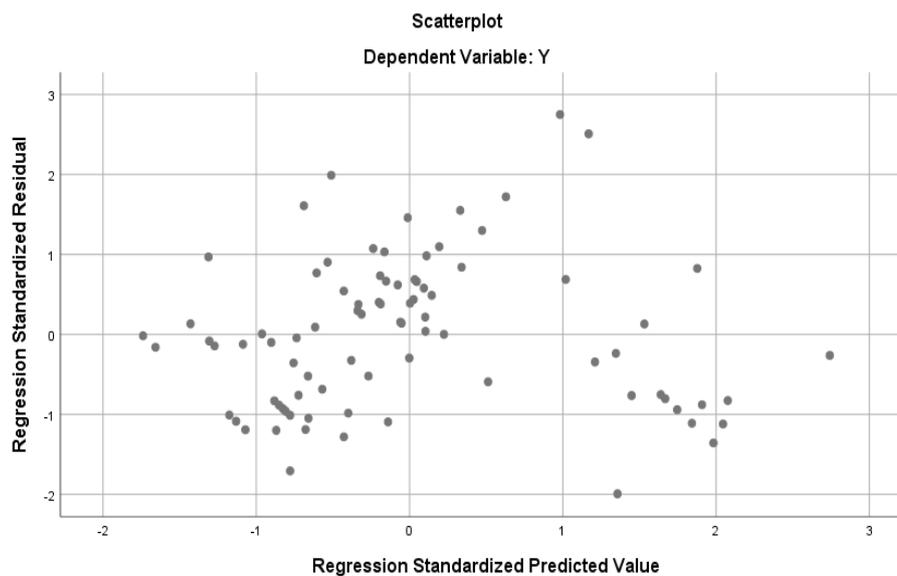
VIF pendidikan (X_8) sebesar 1,137 sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi tidak mengandung multikolinearitas.

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengukur pengaruh dari model regresi secara akurat. Menentukan korelasi antar variabel dependen memiliki gejala multikolinearitas atau tidak adalah dengan melihat signifikansi (2-tailed), yang jika nilainya $<0,05$ maka tidak memiliki gejala multikolinearitas. Pertama variabel yang tidak terindikasi adanya korelasi adalah harga jual ikan (X_1) dengan biaya operasi, dan harga jual ikan dengan trip operasi. Biaya operasi (X_2) dengan harga rata-rata, biaya operasi dengan pendapatan, biaya operasi dengan jumlah trip. Pendapatan (X_3) variabel yang tidak terjadi korelasi adalah pendapatan dengan harga jual, pendapatan dengan biaya operasi, pendapatan dengan trip operasi.

Keempat, trip operasi (X_4) variabel yang tidak terindikasi adanya korelasi adalah trip operasi dengan harga rata-rata, trip operasi dengan biaya operasi dan trip operasi dengan pendapatan. Kelima, umur (X_5) variabel yang tidak terindikasi adanya korelasi adalah umur dengan pengalaman usaha. Keenam, pengalaman usaha (X_6) variabel yang tidak terindikasi adanya korelasi adalah pengalaman usaha dengan umur, pengalaman usaha dengan jumlah tanggungan. Jumlah tanggungan (X_7) variabel yang tidak terindikasi adanya korelasi adalah jumlah tanggungan dengan pengalaman usaha dan jumlah tanggungan dengan pendidikan. Terakhir pendidikan (X_8) tidak terindikasi korelasi dengan jumlah tanggungan.

4.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan kepengamatan yang lain. Cara untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan grafik scatterplot. Menurut (Ghozali 2013) bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas jika titik-titik menyebar dibawah dan diatas angka 0 pada sumbu Y, dan tidak ada pola yang jelas. Berdasarkan gambar 12 dapat dilihat bahwa titik-titik menyebar dibawah dan diatas angka 0 pada sumbu Y dan tidak ada pola yang jelas, hal ini menyatakan bahwa model regresi ini layak digunakan untuk memprediksi hasil tangkapan. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas atau setiap variabel memiliki nilai residual yang sama dan sudah mengikuti persyaratan model pada tiap pola.



Gambar 12. Scatterplots Uji Heterokedastisitas

4.4.5 Uji Autokorelasi

Uji yang digunakan untuk pengujian autokorelasi adalah Uji Durbin Watson dengan menggunakan SPSS. Menurut Ghozali (2013) bahwa uji autokorelasi dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengguna pada periode t dengan kesalahan pengguna pada periode $t-1$ sebelumnya.

Tabel 9. Hasil Uji Autokorelasi Durbin-Watson

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.880 ^a	0.774	0.750	57.56844	2.035

Berdasarkan uji pada Tabel 9 dapat dilihat pada tabel nilai Durbin Watson sebesar 2,035. Dengan menggunakan perhitungan $du < d < 4-du$ maka hasilnya $1,8573 < 2,035 < 2,1427$ dengan demikian dapat diputuskan bahwa tidak terjadi autokorelasi positif atau negatif dan model regresi memenuhi syarat tentang autokorelasi. Berdasarkan Tabel 9 disimpulkan bahwa setiap variabel bebas tidak terjadi autokorelasi atau tidak terjadi pelanggaran terhadap uji regresi sehingga data yang digunakan pada setiap variabel bebas dianggap baik.

4.5 Model Terbaik Persamaan Regresi Linear

Pemilihan model persamaan dari penduga yang dianggap aman dari pelanggaran asumsi klasik baik jika sudah melalui tahapan-tahapan seperti uji multikolineariti, uji autokorelasi, dan uji heteroskedasitas. Pemilihan model terbaik selanjutnya dilakukan dengan metode *The Backward Elimination Procedure* untuk prosedur seleksi variabel yang paling kecil yang akan dikeluarkan untuk menjadi model terbaik (Wohon *et al.* 2017).

Pemilihan model terbaik dapat dilakukan dengan menghilangkan satu atau beberapa variabel bebas pada persamaan penduga hingga aman dari pelanggaran asumsi klasik pada pemodelan persamaan regresi (Siregar, 2013). Pemilihan model yang dilakukan dengan perhitungan SPSS maka didapatkan lima model dari delapan variabel bebas yaitu harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan, trip operasi, umur, pengalaman usaha, jumlah tanggungan, dan pendidikan dan variabel terikat yaitu total hasil tangkapan.

Tabel 10. Parameter Penduga Variabel Bebas dalam Menentukan Model Terbaik

Model	Unstandardized Coefficients		
	B	Std. Error	
1	(Constant)	-1304.365	1294.689
	(X ₁) Harga jual kerang	0.102	0.085
	(X ₂) Biaya operasi	1.464	0.000
	(X ₃) Pendapatan	2.505	0.000
	(X ₄) Trip operasi	2.949	6.921
	(X ₅) Umur	1.474	1.388
	(X ₆) Pengalaman usaha	-1.437	1.480
	(X ₇) Jumlah tanggungan	-11.122	6.692
2	(Constant)	-1679.591	943.829
	(X ₁) Harga jual kerang	0.129	0.058
	(X ₂) Biaya operasi	1.478	0.000
	(X ₃) Pendapatan	2.527	0.000
	(X ₄) Trip operasi	1.533	1.373
	(X ₅) Umur	-1.485	1.467
	(X ₆) Pengalaman usaha	-11.337	6.637
	(X ₇) Jumlah tanggungan	-7.215	12.203
3	(Constant)	-1648.640	938.439
	(X ₁) Harga jual kerang	0.126	0.057
	(X ₂) Biaya operasi	1.496	0.000
	(X ₃) Pendapatan	2.534	0.000
	(X ₅) Umur	1.381	1.343
	(X ₆) Pengalaman usaha	-1.330	1.438
	(X ₇) Jumlah tanggungan	-11.793	6.565
4	(Constant)	-1521.305	927.434
	(X ₁) Harga jual kerang	0.119	0.057
	(X ₂) Biaya operasi	1.471	0.000
	(X ₃) Pendapatan	2.554	0.000
	(X ₅) Umur	0.364	0.772
	(X ₇) Jumlah tanggungan	-13.101	6.405
5	(Constant)	-1456.315	912.691
	(X ₁) Harga jual kerang	0.116	0.056
	(X ₂) Biaya operasi	1.514	0.000
	(X ₃) Pendapatan	2.547	0.000
	(X ₇) Jumlah tanggungan	-12.558	6.270

4.5.1 Pemilihan Model Pertama

Pada Tabel 11 dapat diketahui bahwa variabel yang tidak aman terdapat pada persamaan Model pertama adalah (X_8) yaitu pendidikan yang memiliki nilai yang tidak signifikan dengan nilai parameter β_8 bernilai -7,295. Setelah menghilangkan variabel pendidikan (X_8) maka didapatkan hasil pada penduga regresi hasil Model kedua.

Tabel 11. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 1

Variabel	UM (VIF<5)	K et	UH(Scatte r-plot)	UA (- 2<DW<2)	Ket	R2 (%)	Sig <0,05	Ket
(X_1)	2.432	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.232	TS
(X_2)	1.567	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.016	S
(X_3)	1.757	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.000	S
(X_4)	2.537	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.671	TS
(X_5)	3.474	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.291	TS
(X_6)	3.579	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.335	TS
(X_7)	1.274	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.101	TS
(X_8)	1.137	M	TMP	2.035	M	77.,40	0.554	TS

Ket:	UM	= Uji Multikolinearitas	X_1	= Harga rata-rata
	UH	= Uji Heterokedastisitas	X_2	= Biaya Operasi
	UA	= Uji Autokorelasi	X_3	= Pendapatan
	M	= Memenuhi	X_4	= Trip Operasi
	TMP	= Tidak Membentuk Pola	X_5	= Umur
	S	= Signifikan	X_6	= Pengalaman Usaha
	TS	= Tidak Signifikan	X_7	= Jumlah Tanggungan
	TM	= Tidak Memenuhi	X_8	= Pendidikan

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa pada pemilihan model pertama biaya operasi (X_2) dan pendapatan (X_3) merupakan variabel yang signifikan terhadap nilai probability 0,005. Nilai R-square atau R^2 yang diperoleh sebesar 0,774 atau 77,4% variabel bebas yaitu harga rata-rata (X_1), biaya operasi (X_2), pendapatan (X_3), trip operasi (X_4), umur (X_5), pengalaman usaha (X_6) dan jumlah tanggungan (X_7) dan (X_8) pendidikan mampu untuk menjelaskan total hasil penangkapan.

$$Y = -1304.365 + 0.102 X_1 + 1.464 X_2 + 2.505 X_3 + 2.949 X_4 + 1.474 X_5 - 1.437 X_6 - 11.122 X_7 - 7.295 X_8 + \varepsilon$$

4.5.2 Pemilihan Model Kedua

Tabel 12. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 2

Variabel	UM (VIF<5)	Ket	UH(Scatt er-plot)	UA (- 2<DW<2)	Ket	R2 (%)	Sig <0,05	Ket
(X ₁)	2.426	M	TMP	2.018	M	74,60	0.029	S
(X ₂)	1.562	M	TMP	2.018	M	74,60	0.014	S
(X ₃)	1.729	M	TMP	2.018	M	74,60	0.000	S
(X ₄)	2.531	M	TMP	2.018	M	74,60	0.268	TS
(X ₅)	3.316	M	TMP	2.018	M	74,60	0.315	TS
(X ₆)	3.398	M	TMP	2.018	M	74,60	0.092	TS
(X ₇)	1.172	M	TMP	2.018	M	74,60	0.556	TS

Ket:	UM	= Uji Multikolinearitas	X ₁	= Harga rata-rata
	UH	= Uji Heterokedastisitas	X ₂	= Biaya Operasi
	UA	= Uji Autokorelasi	X ₃	= Pendapatan
	M	= Memenuhi	X ₄	= Trip Operasi
	TMP	= Tidak Membentuk Pola	X ₅	= Umur
	S	= Signifikan	X ₆	= Pengalaman Usaha
	TS	= Tidak Signifikan	X ₇	= Jumlah Tanggungan
	TM	= Tidak Memenuhi		

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa terdapat tiga nilai signifikan yaitu harga rata-rata (X₁), biaya operasi (X₂), dan Pendapatan (X₃) yaitu dengan nilai probability < 0,005 dan trip operasi (X₄), umur (X₅), pengalaman usaha (X₆) dan jumlah tanggungan (X₇) tidak berpengaruh signifikan. Nilai R-square yang diperoleh sebesar 0,746 atau 74,6% variabel bebas yaitu harga rata-rata (X₁), biaya operasi (X₂), pendapatan (X₃), trip operasi (X₄), umur (X₅), pengalaman usaha (X₆) dan jumlah tanggungan (X₇) mampu untuk menjelaskan total hasil penangkapan.

$$Y = -1679.591 + 0.129 X_1 + 1.478 X_2 + 2.527 X_3 + 1.533 X_4 - 1.485 X_5 - 11.337 X_6 - 7.215 X_7 + \varepsilon$$

4.5.3 Pemilihan Model Ketiga

Tabel 13. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 3

Variabel	UM (VIF<5)	Ket	UH(Scatter-plot)	UA (- 2<DW<2)	Ket	R2 (%)	Sig <0,05	Ket
(X ₁)	1.188	M	TMP	2.024	M	74,60	0.031	S
(X ₂)	1.556	M	TMP	2.024	M	74,60	0.013	S
(X ₃)	1.663	M	TMP	2.024	M	74,60	0.000	S
(X ₅)	3.288	M	TMP	2.024	M	74,60	0.307	TS
(X ₆)	3.383	M	TMP	2.024	M	74,60	0.358	TS
(X ₇)	1.168	M	TMP	2.024	M	74,60	0.076	S

Ket:	UM	= Uji Multikolinearitas	X ₁	= Harga rata-rata
	UH	= Uji Heterokedastisitas	X ₂	= Biaya Operasi
	UA	= Uji Autokorelasi	X ₃	= Pendapatan
	M	= Memenuhi	X ₅	= Umur
	TMP	= Tidak Membentuk Pola	X ₆	= Pengalaman Usaha
	S	= Signifikan	X ₇	= Jumlah Tanggungan
	TS	= Tidak Signifikan		
	TM	= Tidak Memenuhi		

Setelah menghilangkan variabel pengalaman usaha (X₄) dari persamaan penduga regresi Model 3. Perubahan yang dapat dilihat dari persamaan Model 3 adalah bahwa variabel yang signifikan terhadap nilai probability 0,005 yaitu harga rata-rata (X₁), biaya operasi (X₂), pendapatan (X₃), dan jumlah tanggungan (X₇) yang berpengaruh signifikan dan yang tidak memiliki pengaruh signifikan yaitu (X₅) umur dan (X₆) pengalaman usaha. Nilai R-square atau R² yang diperoleh sebesar 0,746 atau 74,6% variabel bebas yaitu harga rata-rata (X₁) sebesar 0.126, biaya operasi (X₂) 1.496, pendapatan (X₃) 2.534, umur (X₅) 1.381, pengalaman usaha (X₆) - 1.330 dan jumlah tanggungan (X₇) - 11.793.

$$\text{Model 3 } Y = -1648.640 + 0.126 X_1 + 1.496 X_2 + 2.534 X_3 + 1.381 X_5 - 1.330 X_6 - 11.793 X_7 + \varepsilon$$

4.5.4 Pemilihan Model Keempat

Tabel 14. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 4

Variabel	UM (VIF<5)	Ket	UH(Scatter- plot)	UA (- 2<DW<2)	Ket	R2 (%)	Sig <0,05	Ket
(X ₁)	1.161	M	TMP	2.027	M	74,30	0.040	S
(X ₂)	1.554	M	TMP	2.027	M	74,30	0.014	S
(X ₃)	1.636	M	TMP	2.027	M	74,30	0.000	S
(X ₅)	1.064	M	TMP	2.027	M	74,30	0.638	TS
(X ₇)	1.101	M	TMP	2.027	M	74,30	0.044	S

Ket:	UM	= Uji Multikolinearitas	X ₁	= Harga rata-rata
	UH	= Uji Heterokedastisitas	X ₂	= Biaya Operasi
	UA	= Uji Autokorelasi	X ₃	= Pendapatan
	M	= Memenuhi	X ₅	= Umur
	TMP	= Tidak Membentuk Pola	X ₇	= Jumlah Tanggungan
	S	= Signifikan		
	TS	= Tidak Signifikan		
TM	= Tidak Memenuhi			

Setelah variabel pengalaman usaha (X₆) dieliminasi dari persamaan penduga regresi Model 4 maka perubahan terjadi pada persamaan Model yaitu variabel yang signifikan yaitu empat variabel saja dengan nilai probability 0,05 yaitu harga rata-rata (X₁), biaya operasi (X₂), pendapatan (X₃), dan jumlah tanggungan (X₇) yang berpengaruh signifikan. Nilai R-square yang diperoleh sebesar 0,742 atau 77,20% variabel bebas yaitu harga rata-rata (X₁), biaya operasi (X₂), pendapatan (X₃), dan jumlah tanggungan (X₇) dapat untuk menjelaskan total hasil tangkapan. Setelah dihasilkan Model 5, maka diperoleh bahwa variabel bebas signifikan seluruhnya. Korelasi partial dari setiap variabel yaitu harga rata-rata (X₁) sebesar 0,225, biaya operasi (X₂) sebesar 0,283, pendapatan (X₃) 0,717, dan jumlah tanggungan (X₇) 0,219.

$$Y = -1521.305 + 0.119 X_1 + 1.471 X_2 + 2.554 X_3 + 0.364 X_5 - 13.101 X_7 + \varepsilon$$

4.5.5 Pemilihan Model Kelima

Model 5 merupakan *best fit model* dimana semua variabel bebas yaitu harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan dan jumlah tanggungan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel tidak bebas yaitu total hasil tangkapan yang memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Tabel 15. Persamaan Regresi Asumsi Klasik Model 5

Variabel	UM (VIF<5)	Ket	UH(Scatter-plot)	UA (-2<DW<2)	Ket	R2 (%)	Sig <0,05	Ket
(X ₁)	1.146	M	TMP	2.019	M	74,20	0.043	S
(X ₂)	1.522	M	TMP	2.019	M	74,20	0.010	S
(X ₃)	1.626	M	TMP	2.019	M	74,20	0.000	S
(X ₇)	1.077	M	TMP	2.019	M	74,20	0.049	S

Ket:	UM	= Uji Multikolinearitas	X ₁	= Harga rata-rata
	UH	= Uji Heterokedastisitas	X ₂	= Biaya Operasi
	UA	= Uji Autokorelasi	X ₃	= Pendapatan
	M	= Memenuhi	X ₇	= Jumlah Tanggungan
	TMP	= Tidak Membentuk Pola		
	S	= Signifikan		
	TS	= Tidak Signifikan		
	TM	= Tidak Memenuhi		

Model 5 ini memiliki nilai R-square sebesar 0,742 artinya 74,2% variasi dari variabel produksi penangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang dapat dijelaskan oleh variabel harga rata-rata (X₁), biaya operasi (X₂), pendapatan (X₃), dan jumlah tanggungan (X₇) tersebut dan 25,8% lainnya dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk kedalam model ini. Model ini juga tidak mengalami multikolinearitas yang dapat dilihat dari nilai VIF harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan dan jumlah tanggungan dan tidak terjadi autokorelasi, untuk uji heteroskedastisitas tidak membentuk pola.

Persamaan regresi model 5 ini dapat diketahui bahwa variabel harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan dan jumlah tanggungan memiliki pengaruh positif dan negatif terhadap produktivitas hasil tangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang dengan nilai Beta masing-masing variabel yaitu harga rata-rata sebesar 0,116, biaya operasi 1.514, pendapatan 2.547 dan jumlah tanggungan -12.558.

$$Y = -1456.315 + 0.116X_1 + 1.514X_2 + 2.547X_3 - 12.558X_7 + \varepsilon$$

Nilai konstanta memiliki nilai negatif sebesar 1456.315 yang artinya menunjukkan pengaruh berlawanan arah antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel X₁, X₂, X₃, X₇ mengalami perubahan sebesar -1456.315. Koefisien regresi X₁ (harga rata-rata) sebesar 0.116, dapat disimpulkan bahwa variabel harga rata-rata mempunyai pengaruh signifikan dan jika harga ditingkatkan maka akan memberi kontribusi peningkatan jumlah tangkapan sebesar 0,116 kg. Harga kerang

di Taman Nasional Sembilang ditentukan oleh tengkulak dan pengepul sehingga nelayan tidak dapat untuk menentukan harga rata-rata kerang.

Koefisien regresi (X2) biaya operasi sebesar 1,514 dapat disimpulkan variabel biaya operasi mempunyai pengaruh signifikan jika ditingkatkan maka akan memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan sebesar 1,514 kg. Biaya operasi dapat mempengaruhi hasil tangkapan yang dimana jika biaya operasi meningkat maka hasil tangkapan juga meningkat dengan memperluas daerah penangkapan kerang. Biaya operasi yang digunakan oleh nelayan di Taman Nasional Sembilang yaitu BBM, perbekalan, karung, dan upah kapal.

Koefisien regresi X3 (pendapatan) sebesar 2.547, dapat disimpulkan bahwa variabel pendapatan mempunyai pengaruh signifikan dan jika pendapatan ditingkatkan maka akan memberi kontribusi peningkatan jumlah tangkapan sebesar 2.547 kg. Jumlah pendapatan berhubungan dengan biaya operasi yang dimana jika biaya operasi meningkat maka pendapatan dan hasil tangkapan akan meningkat. Koefisien regresi X7 (jumlah tanggungan) sebesar -12.558, dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah tanggungan mempunyai pengaruh signifikan dan jika jumlah tanggungan menurun maka akan meningkatkan jumlah tangkapan sebesar 12.558 kg. Jumlah tanggungan dapat menurun atau berkurang jika dalam keluarga sudah dalam usia menikah sehingga dapat mempengaruhi hasil tangkapan.

Faktor yang tidak berpengaruh yaitu X4 (trip operasi), X5 (umur), X6 (Pengalaman usaha), X8 (pendidikan) untuk faktor yang tidak berpengaruh tersebut memiliki nilai yang tidak signifikan. Variabel trip operasi (X4) tidak berpengaruh karena jumlah trip nelayan di Taman Nasional Sembilang berbeda dan hasil tangkapan kerang bukan ditentukan oleh jumlah trip akan tetapi banyaknya sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang. Umur (X5) tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan karena rentang umur nelayan yaitu 21-62 tahun dimana umur tersebut yang dimana semakin bertambahnya umur nelayan atau semakin tua maka jumlah hasil tangkapan akan menurun karena kekuatan fisik nelayan akan menurun dan mempengaruhi hasil tangkapan.

Pengalaman usaha (X6) tidak memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil tangkapan karena dalam meningkatkan hasil tangkapan yang paling mempengaruhi yaitu harga jual, biaya operasi, pendapatan dan jumlah

tanggung untuk pengalaman usaha tidak memiliki dampak yang besar untuk nelayan yang berada di Taman Nasional Sembilang. Pendidikan (X8) tidak berpengaruh signifikan karena dalam penelitian ini adalah pendidikan yang formal sedangkan dalam meningkat jumlah hasil tangkapan yang dibutuhkan adalah keterampilan saat melaut. Menurut Ariska dan Prayitno (2019) bahwa pendidikan tidak berpengaruh karena yang dibutuhkan adalah pengetahuan non formal dalam menentukan bulan yang baik untuk pergi melaut.

Persamaan regresi model kelima ini dapat memberikan masukan bagi para nelayan kerang bahwa input harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan dan jumlah tanggungan dapat dijadikan untuk tolak ukur dalam menentukan produktivitas hasil tangkapan kerang di Taman Nasional Sembilang. Nelayan kerang di Taman Nasional Sembilang agar lebih memperhatikan aspek-aspek dan faktor yang dapat meningkatkan hasil tangkapan yang optimum dan dapat melakukan penangkapan kerang secara berkelanjutan dengan memperhatikan ukuran dan kondisi hasil tangkapan.

Ridha (2017) pada penelitian sebelumnya menyatakan bahwa harga jual merupakan faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan di Kecamatan Idi Rayeuk. Budiarti *et al.* (2015), Dewi *et al.* (2020) dan Halim (2013) pada penelitiannya mengatakan bahwa biaya operasi merupakan faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan. Puluhulawa *et al.* (2016) mengatakan bahwa faktor biaya operasi memiliki pengaruh pada hasil tangkapan di Bilato. Konoralma *et al.* (2020) dan Rahmasari (2017) pada penelitiannya menyatakan bahwa pendapatan nelayan dapat mempengaruhi hasil tangkapan.

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian *best fit* model sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Didapatkan beberapa point kesimpulan, yaitu:

1. Faktor yang memiliki pengaruh terhadap sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang yaitu faktor ekonomi ialah harga rata-rata, biaya operasi, pendapatan dan faktor sosial ialah jumlah tanggungan.
2. Persamaan model terbaik pada sosioekonomi sumberdaya kerang di Taman Nasional Sembilang yaitu $Y = -1456.315 + 0.116x_1 + 1.514x_2 + 2.547x_3 - 12.558x_7 + \varepsilon$

5.2 Saran

Adapun saran yang sebaiknya dilakukan di Taman Nasional Sembilang yaitu untuk penelitian selanjutnya agar melakukan pengujian pada faktor teknis yaitu variabel *fishing ground*, dan melakukan pendataan nelayan secara spesifik sehingga memudahkan peneliti selanjutnya dalam menentukan jumlah responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhuda S, Anna Z, Rustikawati I. 2016. Analisis Produktivitas Dan Kinerja Usaha Nelayan *Purse Seine* Di Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing, Bandar Lampung. *Jurnal Perikanan Kelautan* Vol. 7(1):31
- Ariska PE, Prayitno B. 2019. Pengaruh umur, lama kerja dan pendidikan nelayan di Kawasan Pantai Kenjeran Surabaya tahun 2018. *Jurnal Economie* Vol. 1(1)
- Ashrafi MF. 2020. Analisis valuasi ekonomi sumberdaya ekosistem mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan [Skripsi]. Indralaya: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya
- BTNBS. 2020. Rencana pengelolaan jangka panjang Taman Nasional Sembilang Tahun 2020-2029. Palembang: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem
- Budiarti TW, Wiyono ES, Zulfainarni N. 2015. Efisiensi teknis penangkapan pukat cincin di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pemangkat Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat.
- Damayanti HO. 2020. Produktivitas Perikanan Tangkap Jaring *Purse Seine*. *Jurnal Litbang* Vol. 16(1):3
- Deswati RH, Hikmah. 2016. Keragaan Penerapan Teknologi Dan Kelayakan Usaha Pengolahan Ikan Tuna Di Kabupaten Pacitan. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*. Vol. 2(1):29.
- Dewi YS, Ernaningsih D, Telussa RF. 2020. Analisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan kapal *purse seine* yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (ppp) Labuan Provinsi Banten. *Jurnal Satya Minabahari* Vol. 6(1):43-47
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, 2003. Penyebaran Beberapa Sumberdaya Perikanan di Indonesia. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Efrianto A. 2017. Potret Nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sejarah dan Budaya* Vol. 3(2):905.
- Fauziyah, Agustriani F, Afridanelly T. 2012. Model produktifitas hasil tangkapan *Bottom Gillnet* di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sungailiat Provinsi Bangka Belitung. *Jurnal Penelitian Sains* Vol. 14(3).
- Fauziyah, Agustriani F, Satria B, Putra A, Nailis W. 2018. Penilaian Jenis *Multigear* Pada Usaha Perikanan Tangkap Skala Kecil Di Perairan Sungsang

Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Marine Fisheries journal*. Vol. 9(2):184.

Fauziyah, Ulqodry TZ, Agustriani F, Simamora S. 2012. Biodiversitas sumberdaya ikan ekonomis untuk mendukung pengelolaan kawasan mangrove Taman Nasional Sembilang (TNS) Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains* Vol.15(4).

Habibi A. 2013. Perbedaan penggunaan *software* statistika MINITAB, SPSS, SAS dan OSS statistika-r dalam pembelajaran metode analisis regresi berganda dengan pemilihan model terbaik menggunakan metode *Stepwise*. *Jurnal Educazione* Vol. 1(1):58-68

Halim D. 2013. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan masyarakat nelayan pantai di Kabupaten Bantul tahun 2012. *Jurnal MODUS* Vol. 25(2)

Halomoan H. 2012. Valuasi ekonomi Danau Sentani di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Ecotrophic* Vol. 7(2):135-144

Hendrik. 2010. Potensi Sumberdaya perikanan dan tingkat eksploitasi (Kajian terhadap Danau Pulau Bawah Zamrud Kabuapten Siak Provinsi Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. 15(2):121

Kehutanan. 2003. Keputusan Menteri Kehutanan No.95/Kpts-II/2003 tanggal 19 Maret 2003 tentang luas Taman Nasional Sembilang.

Komala RD, Nellyaningsih, Indra. 2017. Tinjauan implementasi personal *selling* pada PT. astra internasional daihatsu astra biz center Bandung pada tahun 2017. *Jurnal Fakultas Terapan Telkom* Vol. 3(2)330-337

Konoralma S, Masinambow VA, Londa A. 2020. Analisis faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan tradisional di kelurahan Tumumpa Kecamatan Tuminting Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* Vol. 20(2)

Latifah, A., 2011. Karakteristik Morfologi Kerang Darah (*Anadara granosa*). Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Mahardhika SM, Saputra SW, Ain C. 2018. Valuasi ekonomi sumberdaya ikan dan ekowisata mangrove di Muara Angke, Jakarta. *Journal Of Maquares* Vol. 7(4): 458-464.

Mulki AB, Suryono CA, Suprijanto J. 2014. Variasi Ukuran Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Pesisir Kecamatan Genuk Kota Semarang. *Journal Of Marine Research* Vol. 1(1): 122-131

- Narcahyo B. 2018. Analisis dampak penciptaan *brand image* dan aktifitas *word of mouth* (WOM) pada penguatan keputusan pembelian produk fashion. *Jurnal Nusamba* Vol. 3(1):14-29
- Nelwan A F P, Indar M Y N, Ihsan M N. 2015. Analisis produktifitas penangkapan bagan perahu di Perairan Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal IPTEKS PSP*. Vol. 2(4):348
- Pardona P, Agustriani F, Sarno. 2016. Analisis finansial usaha budidaya tambak sistem tradisional dan *silvofishery* di area restorasi Taman Nasional Sembilang Sumatera Selatan. *Maspuri Journal* Vol. 8(1):1-6
- Perdana WT. 2012. Produktivitas Perikanan Lemuru Di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. [Skripsi] IPB. Bogor
- Picaulima SM. 2012. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produktivitas Perikanan Pukat Cincin Di Kabupaten Maluku Tenggara. *Journal of Tropical Fisheries* Vol. 7(1):611
- Pratama A, Agustriani F, Nurhadi. 2017. Valuasi ekonomi sumberdaya mangrove studi kasus di SPTN I dan SPTN II Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Maspuri* Vol. 9(2): 111-120
- Pujilestari S, Dwidayati N, Sugiman. 2017. Pemilihan model regresi linear berganda terbaik pada kasus multikolinieritas berdasarkan metode *principal component analysis* (PCA) dan Metode *Stepwise*. *UNNES Journal of Mathematics* Vol. 6(1):71-81
- Puluhulawa JN, Rauf A, Halid A. 2016. Analisis faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Agribisnis* Vol. 1(1):43-50
- Prasadi O, Setyobudiandi I, Butet NI, Nuryati S. 2016. Karakteristik morfologi *famili arcidae* di perairan yang berbeda (Karangantu dan Labuan, Banten). *Jurnal Teknologi Lingkungan* Vol.17(1):29-36
- Puspito G, Prasetyo ANP. 2013. Konstruksi Garuk Untuk Kelestarian Sumberdaya Kerang. *Jurnal Bumi Lestari* Vol. 13(1):58-59
- Puspito G. 2012. Selektor Garuk. *Maspuri Journal*. 4(2):185
- Putri IDP. 2009. Valuasi Ekonomi Terumbu Karang Kawasan Konservasi Laut Kepulauan Seribu [Skripsi]. Bogor: Program Studi Ekonomi Sumber Daya Kelautan Tropika Institut Pertanian Bogor.
- Ridha A. 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kecamatan Idi Rayeuk. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis* Vol. 8(1)

- Ruban A, Saiful, Manuputty GD. 2021. Valuasi ekonomi sumberdaya perikanan tangkap di Perairan Negeri Waai Kecamatan Salahutu Maluku. *Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan* Vol. 5(1) 2021: 39-46.
- Septifitri, Monintja D, Wisudo SH, Martasuganda S. 2010. Analisis Kebutuhan Sarana Perikanan Dalam Rangka Pengembangan Perikanan Tangkap Berbasis Komoditas Unggulan di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol. 5(2):9
- Setyadharma, A. (2010). Uji Asumsi Klasik Dengan SPSS 16.0. Semarang: Fakultas Ekonomi UNNES
- Silitonga MF, Pramonowibowo, Hartoko A. 2014. Analisa sebaran bagan tancap dan hasil tangkapan di Perairan Bandengan, Jepara, Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Vol. 3(2):77-84.
- Sofiana, Solichin A, Wijayanto D. 2016. Valuasi ekonomi manfaat langsung dan tidak langsung kawasan waduk Malahayu, Kabupaten Brebes. *Diponegoro Journal of Maquares* Vol.5(3) :119-126
- Suwartimah K, Wulandari ID, Hartati R, Redjeni S. 2017. Komposisi fitoplankton pada tambak kerang. *Jurnal Kelautan tropis* Vo. 20(1):66
- Tanjaya E. 2015. Potensi pemanfaatan sumberdaya ikan tongkol (*Auxis thazard*) di Perairan Kabupaten Maluku Tenggara. *Jurnal Amanisal* Vol. 4(1):32
- Widyastuti, A. 2011. Perkembangan gonad kerang darah (*Anadara antiquata*) di perairan Pulau Auki, Kepulauan Padadido, Biak, Papua. *Jurnal Oceanologi dan Limnologi di Indonesia* Vol. 37 (1): 1-17.
- Widyatmoko D. 2015. Taman Nasional Sembilang. <http://lipi.go.id/publikasi/taman-nasional-sembilang/7123>. Diakses 25 Juli 2022
- Wiyono, E.S. 2009. Selektivitas alat tangkap garuk di Cirebon, Jawa Barat. *Jurnal Bumi Lestari* Vol.9(1):61-65
- Wohon AC, Hatidja D, Nainggolan N. 2017. Penentuan model regresi terbaik dengan menggunakan metode *stepwise* (studi kasus : impor beras di Sulawesi Utara). *Jurnal Ilmiah Sains* Vol. 17(2):83
- Yusuf A, Manoppo VEN, Rarung LK. 2019. Analisis finansial usaha perikanan pancing ulur di Desa Bajo Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. *Jurnal Akulturasi* Vol. 7(2).

LAMPIRAN

Lampiran1. Kuisisioner Penelitian

Target Responden : Nelayan Kerang

KUISISIONER PENELITIAN

Tanggal :

No Responden :

Desa :

Kecamatan :

Kabupaten :

*Kuisisioner ini semata-mata digunakan untuk kepentingan penelitian
sebagai bagian dari penulisan tugas akhir*



JURUSAN ILMU KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2022

A. Data Dasar Responden

1. Nama Responden :
2. Umur :
3. Pendidikan terakhir :
4. Status nelayan, sebagai :
 (a) Nelayan pemilik (b) Nahkoda (c) ABK
5. Jumlah Tanggungan :orang
6. Jumlah ABK :orang

B. Kapal/Perahu

1. Nama Kapal :
2. Perusahaan/pemilik kapal :
3. Dimensi kapal :/...../.....m
4. Gross Ton (GT) :PK
5. Ukuran PK :
6. Merek Mesin :

C. Alat Tangkap

1. Bahan alat tangkap :
2. Ukuran PxLxT :
3. Garuk dioperasikan di : atas/bawah/dasar perairan

D. Operasi penangkapan ikan

1. Musim Penangkapan
 - Musim Paceklik :
 - Musim Sedang :
 - Musim Puncak :
2. Total trip per hari/minggu/bulan
 - Musim Paceklik :
 - Musim Sedang :
 - Musim Puncak :
3. Biaya Operasi
 - (a) Bahan bakar (Liter) minyak/trip
 - Musim Paceklik :
 - Musim Sedang :
 - Musim Puncak :
4. Metode Penangkapan :
5. Keuntungan :
6. Total tangkapan per trip
 - Paceklik :
 - Sedang :
 - Puncak :

E. Sumberdaya Perikanan

1. Total tangkapan per Bulan (ton/kg)

- Paceklik :
- Sedang :
- Puncak :

2. Jenis kerang yang didapatkan

Jenis Kerang	Musim Penangkapan					
	Paceklik		Sedang		Puncak	
	Kg/Trip	Harga (Rp)/kg	Kg/Trip	Harga (Rp)/kg	Kg/Trip	Harga (Rp)/kg

1. Bagaimana pembagian hasil tangkapan?

Pemilik

Nahkoda

ABK

2. Kemana hasil tangkapan dijual?

3. Bagaimana hasil tangkapan saat ini dibandingkan dengan 5 tahun yang lalu?

- a. sama saja
- b. lebih banyak 5 tahun lalu
- c. Lebih banyak tahun sekarang

Lampiran2. Identitas Nelayan di Kerang di Taman Nasional Sembilang

No	Nama	Umur	pendidikan Terakhir	Status pernikahan	Jlh tanggungan	Pekerjaan utama	Pengalaman sbg nelayan	Status nelayan
1	Sarinudin	42	SD	Menikah	3	Nelayan keping	29	Pemilik
2	Muh Yahyah	30	SD	Belum menikah	3	Nelayan kerang	15	ABK
3	Rusdi	60	SD	Menikah	5	Nelayan kerang	48	ABK
4	Adit	55	SD	Belum menikah	3	Nelayan kerang	38	ABK
5	Suliwa	35	SD	Belum menikah	2	Nelayan kerang	20	ABK
6	Ateem	38	Tidak sekolah	Menikah	4	Nelayan kerang	15	Pemilik
7	Amat	22	SD	Belum menikah	3	Nelayan kerang	10	ABK
8	Iwan	35	SD	Menikah	2	Nelayan kerang	10	ABK
9	Iqbal	49	SD	Belum menikah	4	Nelayan kerang	27	ABK
10	Jhony	26	SD	Belum menikah	4	Nelayan kerang	15	ABK
11	Lina	35	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	18	ABK
12	Damar	50	Tidak sekolah	Menikah	6	Nelayan kerang	35	Pemilik
13	Ricky	21	SD	Belum menikah	3	Nelayan kerang	15	ABK
14	Hendra	23	SD	Belum menikah	2	Nelayan kerang	15	ABK
15	Mandra	39	SD	Belum menikah	3	Nelayan kerang	19	ABK
16	Amad	30	SD	Belum menikah	6	Nelayan kerang	15	ABK
17	Suharto	40	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	20	ABK
18	Amanci	45	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	27	Pemilik
19	Gunadi	47	SD	Menikah	6	Nelayan kerang	25	ABK
20	Fadli	42	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	30	ABK
21	Yadi Taner	41	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	25	ABK
22	Putra	35	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	20	ABK
23	Maeko	53	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	45	ABK
24	Sarkowi	45	SD	Menikah	2	Nelayan kerang	28	Pemilik
25	Ismail	45	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	25	ABK
26	Maulana	50	Tidak sekolah	Menikah	2	Nelayan kerang	35	ABK
27	Rian	47	SD	Belum menikah	3	Nelayan kerang	25	ABK
28	Dani	45	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	30	ABK
29	Jamudin	45	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	28	Pemilik
30	Pardi	62	SD	Menikah	5	Nelayan kerang	40	ABK

31	Yosi	42	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	29	ABK
32	Suryadi	48	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	25	ABK
33	Yanto	39	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	25	ABK
34	Nurmansyah	45	SD	Menikah	2	Nelayan kerang	28	ABK
35	Agus	62	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	40	ABK
36	Kamal	54	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	30	ABK
37	Amri	39	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	23	Pemilik
38	Midin	43	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	28	ABK
39	Wahyudi	42	SD	Menikah	2	Nelayan kerang	20	ABK
40	Junaidi	53	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	32	ABK
41	Suhardi	42	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	29	ABK
42	Umar	40	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	30	ABK
43	Marzuki	45	Tidak sekolah	Menikah	5	Nelayan kerang	30	Pemilik
44	Samin	51	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	35	ABK
45	Gandar	47	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	35	ABK
46	Marsan	55	SD	Menikah	6	Nelayan kerang	35	Pemilik
47	Andi	52	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	35	ABK
48	Daiman	57	SMP	Menikah	6	Nelayan kerang	49	ABK
49	Mulyadi	40	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	27	ABK
50	Amin	46	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	28	ABK
51	Hamid	52	Tidak sekolah	Menikah	4	Nelayan kerang	48	ABK
52	Iwan	36	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	22	ABK
53	Sahrin	58	SMP	Menikah	4	Nelayan kerang	42	ABK
54	Herman	38	SMP	Menikah	3	Nelayan kerang	28	Pemilik
55	Rusli	51	Tidak sekolah	Menikah	4	Nelayan kerang	35	Pemilik
56	Sudin	57	SD	Menikah	6	Nelayan kerang	38	ABK
57	Sopian	44	SMP	Menikah	5	Nelayan kerang	29	ABK
58	Indra	40	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	25	ABK
59	Angga	34	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	20	Pemilik
60	Riduan	37	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	27	Pemilik
61	Iskandar	59	SD	Menikah	2	Nelayan kerang	36	ABK
62	Ibrahim	33	Tidak sekolah	Menikah	2	Nelayan kerang	21	ABK
63	Pani	43	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	25	ABK
64	Soleh	45	SD	Menikah	2	Nelayan kerang	30	Pemilik
65	Darman	43	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	27	ABK
66	Rudi	54	SMP	Menikah	2	Nelayan kerang	25	ABK
67	Budin	37	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	17	ABK
68	Hasan	49	Tidak sekolah	Menikah	2	Nelayan kerang	32	Pemilik
69	Zakaria	40	SD	Menikah	5	Nelayan kerang	30	ABK

70	Dedi	41	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	28	ABK
71	Ramat	39	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	40	ABK
72	Ujang	47	SMP	Menikah	3	Nelayan kerang	21	ABK
73	Rohman	57	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	35	Pemilik
74	Ramlan	33	SD	Menikah	2	Nelayan kerang	21	ABK
75	Iwan	46	Tidak sekolah	Menikah	2	Nelayan kerang	28	ABK
76	Husin	45	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	25	ABK
77	Ansori	42	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	30	ABK
78	Khairul	62	SD	Belum menikah	2	Nelayan kerang	40	ABK
79	Deni	36	Tidak sekolah	Menikah	4	Nelayan kerang	18	ABK
80	Edo	38	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	15	ABK
81	Zuhri	47	SMP	Menikah	3	Nelayan kerang	25	ABK
82	Junedi	38	SD	Menikah	3	Nelayan kerang	26	ABK
83	Anton	39	SD	Menikah	4	Nelayan kerang	21	ABK
84	Jeri	45	Tidak sekolah	Menikah	3	Nelayan kerang	25	ABK
85	Karno	45	SMP	Menikah	3		25	Pemilik

Lampiran 3. Identittas Kapal Nelayan Kerang di Taman Nasional Sembilang

No	Pemilik Kapal	Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	GT	PK	Merk Mesin (Liter)	BBM Sedang (Liter)	BBM Puncak (Liter)	BBM Panceklik (Liter)
1	Sarinudin	12	1,8	1,2	3	24	Mitsubishi	10	10	10
2	Ateem	13	1,5	1,2	3	24	Toyama	10	10	10
3	Damar	12	1,7	1,2	3	24	Toyama	10	10	10
4	Amanci	14	2	1,7	3	24	Shanghai	10	10	10
5	Sarkowi	13	1,8	1,2	3	24	Yandong	10	10	10
6	Jamudin	14	2	1,5	5	28	Toyama	10	10	10
7	Amri	14	2	1,5	5	24	Yandong	10	10	10
8	Marzuki	15	2	1,7	5	24	Mitsubishi	30	30	30
9	Marsan	14	2,5	1,5	5	28	Toyama	30	30	30
10	Herman	13	1,5	1,2	5	28	Yandong	30	30	30
11	Rusli	14	1,8	1,5	3	24	Yandong	30	30	30
12	Angga	13	2	1	3	24	Mitsubishi	30	30	30
13	Riduan	13	1,7	1,5	3	24	Shanghai	35	35	35
14	Soleh	13	2	1,5	3	24	Mitsubishi	40	40	40
15	Hasan	13		1,2	3	24	Yandong	40	40	40
16	Rohman	14	2	1,7	3	24	Toyama	40	40	40
17	Karno	14	2,5	1,5	3	24	Shanghai	30	30	30

Lampiran 4. Variabel Independen dan Variabel Dependen Hasil Tangkapan Kerang

No.	Nama	Jumlah hasil tangkapan (Kg)	Harga rata-rata (Rp/kg)	Biaya/musim	Pendapatan musim kerang (Rp)	Trip operasi	Umur (tahun)	Pengalaman sbg nelayan	Jumlah anggota keluarga (orang)	Pendidikan
		Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	Sarinudin	760	16333	3200000	13773333	20	42	29	3	2
2	Muh Yahyah	640	16000	2240000	8000000	16	30	15	3	2
3	Rusdi	520	16000	2000000	6320000	16	60	48	5	2
4	Adit	480	16333	2160000	5680000	20	55	38	3	2
5	Suliwa	640	16333	2480000	7973333	20	35	20	2	2
6	Ateem	820	16333	3300000	16133333	20	38	15	4	1
7	Amat	600	16333	2400000	7400000	20	22	10	3	2
8	Iwan	640	16000	2240000	8000000	16	35	10	2	2
9	Iqbal	780	16333	2760000	9980000	20	49	27	4	2
10	Jhony	520	16333	2240000	6253333	20	26	15	4	2
11	Lina	480	16000	1920000	5760000	16	35	18	3	1
12	Damar	700	16333	2800000	15033333	20	50	35	6	1
13	Ricky	520	16333	2240000	6253333	20	21	15	3	2
14	Hendra	780	16333	2760000	9980000	20	23	15	2	2
15	Mandra	600	16333	2400000	7400000	20	39	19	3	2
16	Amad	480	16000	1856000	5824000	16	30	15	6	2
17	Suharto	820	16333	2840000	10553333	20	40	20	3	2
18	Amanci	800	16333	3200000	15906667	20	45	27	3	2
19	Gunadi	560	16333	2320000	6826667	20	47	25	6	2
20	Fadli	680	16333	2560000	8546667	20	42	30	3	1
21	Yadi Taner	520	16333	2240000	6253333	20	41	25	4	2
22	Putra	560	16333	2320000	6826667	20	35	20	4	2
23	Maeko	700	16333	2600000	8833333	20	53	45	3	1

24	Sarkowi	820	16333	3200000	15163333	20	45	28	2	2
25	Ismail	700	16333	2600000	8833333	20	45	25	3	2
26	Maulana	580	16333	2480000	6993333	22	50	35	2	1
27	Rian	560	16333	2320000	6826667	20	47	25	3	2
28	Dani	645	16333	2430000	8105000	19	45	30	4	2
29	Jamudin	780	16333	3200000	15260000	20	45	28	3	2
30	Pardi	520	16000	2000000	6320000	16	62	40	5	2
31	Yosi	680	16333	2560000	8546667	20	42	29	4	2
32	Suryadi	680	16333	2560000	8546667	20	48	25	3	2
33	Yanto	480	16333	2160000	5680000	16	39	25	4	2
34	Nurmansyah	500	16333	2080000	6086667	18	45	28	2	2
35	Agus	520	16000	2240000	6080000	20	62	40	3	1
36	Kamal	700	16333	2600000	8833333	20	54	30	4	2
37	Amri	780	16333	3200000	16300000	20	39	23	3	2
38	Midin	580	16333	3140000	6333333	18	43	28	4	2
39	Wahyudi	920	16333	3540000	11486667	20	42	20	2	2
40	Junaidi	660	16333	2400000	8380000	18	53	32	3	2
41	Suhardi	550	16333	2820000	6163333	18	42	29	3	2
42	Umar	500	16333	2580000	5586667	18	40	30	3	1
43	Marzuki	760	16333	7100000	11823333	20	45	30	5	1
44	Samin	560	16000	2640000	6320000	16	51	35	3	2
45	Gandar	560	16333	2880000	6266667	20	47	35	4	2
46	Marsan	800	16333	7000000	11886667	20	55	35	6	2
47	Andi	520	16000	2520000	5800000	16	52	35	4	2
48	Daiman	760	16333	3420000	8993333	20	57	49	6	3
49	Mulyadi	660	16333	3180000	7600000	20	40	27	3	2
50	Amin	740	16333	3420000	8666667	20	46	28	3	2

51	Hamid	655	16333	3165000	7533333	17	52	48	4	1
52	Iwan	725	16333	3375000	8466667	21	36	22	3	2
53	Sahrin	645	16333	3075000	7460000	19	58	42	4	3
54	Herman	680	16333	6000000	13491667	20	38	28	3	3
55	Rusli	780	16333	6000000	12080000	20	51	35	4	1
56	Sudin	580	16000	2692000	6588000	17	57	38	6	2
57	Sopian	480	16000	2336000	5344000	16	44	29	5	3
58	Indra	660	16333	3100000	7680000	20	40	25	4	2
59	Angga	675	16000	5100000	11235000	17	34	20	3	2
60	Riduan	780	16333	6800000	13365000	20	37	27	3	1
61	Iskandar	670	16333	3090000	7853333	18	59	36	2	2
62	Ibrahim	920	16333	3915000	11193333	19	33	21	2	1
63	Pani	520	16333	2760000	5733333	20	43	25	3	2
64	Soleh	895	16333	7980000	13898333	21	45	30	2	2
65	Darman	680	16333	4240000	6866667	20	43	27	3	1
66	Rudi	680	16333	3240000	7866667	20	54	25	2	3
67	Budin	540	16333	2700000	6120000	18	37	17	3	1
68	Hasan	820	16333	8220000	12673333	20	49	32	2	1
69	Zakaria	540	16333	2700000	6120000	18	40	30	5	2
70	Dedi	660	16333	3060000	7720000	18	41	28	3	1
71	Ramat	600	16333	1800000	8000000	20	39	40	4	2
72	Ujang	700	16333	3300000	8133333	20	47	21	3	3
73	Rohman	920	16333	7600000	15841667	20	57	35	3	2
74	Ramlan	685	16333	3255000	7933333	19	33	21	2	2
75	Iwan	740	16333	3920000	8166667	20	46	28	2	1
76	Husin	740	16333	3920000	8166667	20	45	25	4	2
77	Ansori	640	16333	3620000	6833333	20	42	30	3	2

78	Khairul	480	16000	2800000	4880000	16	62	40	2	2
79	Deni	720	16000	3520000	8000000	16	36	18	4	1
80	Edo	520	16333	3260000	5233333	20	38	15	4	2
81	Zuhri	560	16333	3380000	5766667	20	47	25	3	3
82	Junedi	685	16333	3315000	7873333	21	38	26	3	2
83	Anton	695	16333	3105000	8246667	17	39	21	4	2
84	Jeri	660	16333	3180000	7600000	20	45	25	3	1
85	Karno	780	16333	6500000	13920000	20	45	25	3	3
	Min	480	16000	1800000	4880000	16	21	10	2	1
	MAX	920	16333	8220000	16300000	22	62	49	6	3

Lampiran 5. Titik distribusi F

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Lampiran 6. Titik Persentase Distribusi t

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran 8. Output Program SPSS Koefisien Regresi Persamaan Produktivitas Kenag

Coefficients									
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	-1304.365	1294.689		-1.007	.317			
	X1	0.102	.085	.110	1.206	.232	.380	.137	.070
	X2	1.464E-5	.000	.181	2.470	.016	.624	.273	.142
	X3	2.505E-5	.000	.655	8.719	.000	.827	.707	.503
	X4	2.949	6.921	.040	.426	.671	.450	.049	.025
	X5	1.474	1.388	.113	1.062	.291	.007	.121	.061
	X6	-1.437	1.480	-.104	-.971	.335	-.046	-.111	-.056
	X7	-11.122	6.692	-.103	-1.662	.101	-.235	-.187	-.096
2	(Constant)	-1679.591	943.829		-1.780	.079			
	X1	0.129	.058	.138	2.224	.029	.380	.246	.128
	X2	1.478E-5	.000	.183	2.511	.014	.624	.275	.144
	X3	2.527E-5	.000	.661	8.998	.000	.827	.716	.516
	X5	1.533	1.373	.118	1.116	.268	.007	.126	.064
	X6	-1.485	1.467	-.108	-1.012	.315	-.046	-.115	-.058
	X7	-11.337	6.637	-.105	-1.708	.092	-.235	-.191	-.098
	X8	-7.215	12.203	-.035	-.591	.556	-.098	-.067	-.034
3	(Constant)	-1648.640	938.439		-1.757	.083			
	X1	0.126	.057	.135	2.195	.031	.380	.241	.125
	X2	1.496E-5	.000	.185	2.555	.013	.624	.278	.146
	X3	2.534E-5	.000	.663	9.069	.000	.827	.716	.518
	X5	1.381	1.343	.106	1.028	.307	.007	.116	.059
	X6	-1.330	1.438	-.097	-.925	.358	-.046	-.104	-.053
	X7	-11.793	6.565	-.109	-1.796	.076	-.235	-.199	-.103
4	(Constant)	-1521.305	927.434		-1.640	.105			
	X1	0.119	.057	.128	2.092	.040	.380	.229	.119
	X2	1.471E-5	.000	.182	2.518	.014	.624	.273	.144
	X3	2.554E-5	.000	.668	9.171	.000	.827	.718	.523
	X5	0.364	.772	.028	.472	.638	.007	.053	.027
	X7	-13.101	6.405	-.121	-2.045	.044	-.235	-.224	-.117
5	(Constant)	-1456.315	912.691		-1.596	.115			
	X1	0.116	.056	.124	2.061	.043	.380	.225	.117
	X2	1.514E-5	.000	.187	2.636	.010	.624	.283	.150
	X3	2.547E-5	.000	.666	9.204	.000	.827	.717	.523
	X7	-12.558	6.270	-.116	-2.003	.049	-.235	-.219	-.114

Lampiran 9. Foto Kegiatan di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuwasin



RIWAYAT HIDUP



Andessya Yohana Simanjuntak lahir di Sipahutar, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 05 Januari 2001. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak A. Simanjuntak dan Ibu L. Batubara. Penulis pertama kali menempuh pendidikan umur 5,5 tahun di SD Negeri 174581 Sipahutar pada 2012, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama yaitu di SMP Negeri 1 Sipahutar dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan pendidikannya ke SMA Methodist 1 Medan dan lulus pada tahun 2018. Tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) di Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Selama mengikuti perkuliahan penulis aktif sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Ilmu Kelautan (HIMAIKEL) sebagai anggota Divisi Olahraga dan Kesenian.

Puji Tuhan berkat petunjuk dari Tuhan Yesus, usaha dan disertai dengan dukungan dan doa kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Universitas Sriwijaya. Penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek dengan judul **“Teknik Pengolahan Data Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga, Sumatera Utara.”** Penulis melanjutkan tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Ilmu Kelautan dengan judul **“Best Fit Model Sosioekonomi Sumberdaya Kerang Di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.”** Dibawah bimbingan Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Ibu Dr. Fauziyah, S.Pi. Penulis dinyatakan lulus sidang sarjana pada Kamis, 29 September 2022.