

**PERBEDAAN LAMA PERENDAMAN JARING INSANG DASAR
TERHADAP HASIL TANGKAPAN UDANG MANTIS
DI PERAIRAN DESA SUNGAI JAMBAT
KECAMATAN SADU**

SKRIPSI

ILHAM TRI SYAFITRA

E1E018011



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS JAMBI**

2023

**PERBEDAAN LAMA PERENDAMAN JARING INSANG DASAR
TERHADAP HASIL TANGKAPAN UDANG MANTIS
DI PERAIRAN DESA SUNGAI JAMBAT
KECAMATAN SADU**

**Ilham Tri Syafitra, dibawah bimbingan :
Noferdima¹⁾ dan Lisna²⁾**

RINGKASAN

Jaring Insang Dasar merupakan salah satu alat tangkap yang digunakan nelayan di Desa Sungai Jambat untuk melakukan penangkapan udang mantis. Udang mantis adalah salah satu spesies yang termasuk dalam kelas crustacea. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan lama perendaman jaring insang dasar terhadap hasil tangkapan udang mantis. Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur dari tanggal 25 Juni 2022 sampai 25 Juli 2022.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil tangkapan utama yaitu udang mantis, hasil tangkapan sampingan, dan umpan daging ikan gulamah. Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tangkap jaring insang dasar 4 inchi, kapal berukuran 3 GT, thermometer, ph meter, refraktometer, timbangan, box ikan, penggaris, alat tulis dan handphone. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah experimental fishing. Untuk mengetahui adanya perbedaan lama perendaman jaring insang dasar terhadap hasil tangkapan udang mantis maka dilakukan rancangan percobaan uji T-test dengan 2 perlakuan dan 16 kali pengulangan. Data yang dihimpun yaitu komposisi hasil tangkapan (spesies), jumlah udang mantis (ekor), berat udang mantis (kg), ukuran udang mantis (inchi), dan parameter lingkungan.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam berjumlah 420 ekor dengan berat total 64,6 kg dan pada lama perendaman 3 jam berjumlah 508 ekor dengan berat total 77,8 kg. Berdasarkan ukuran udang mantis paling banyak didapatkan pada ukuran A yaitu berjumlah 140 ekor pada lama perendaman 2 jam dan 179 ekor pada lama perendaman 3 jam.

Dapat disimpulkan dari hasil penelitian bahwa jumlah dan berat hasil tangkapan udang mantis paling banyak didapatkan pada lama perendaman 3 jam. Berdasarkan grade udang mantis pada setiap perlakuan yang lebih mendominasi berukuran besar.

Kata Kunci : Jaring Insang Dasar, Udang Mantis, Lama Perendaman

Keterangan : ¹⁾Pembimbing Utama

²⁾Pembimbing Pendamping

**PERBEDAAN LAMA PERENDAMAN JARING INSANG DASAR
TERHADAP HASIL TANGKAPAN UDANG MANTIS
DI PERAIRAN DESA SUNGAI JAMBAT
KECAMATAN SADU**

Oleh

ILHAM TRI SYAFITRA

E1E018011

Telah Diujikan Dihadapan Tim Penguji

Pada Hari Senin, Tanggal 26 Desember 2022 dan dinyatakan Lulus

Ketua : Dr. Ir. Noferdiman, M.P

Sekretaris : Lisna, S.Pi., M.Si

Anggota : 1. Prof. Dr. Ir. Hj. Nurhayati, M.Sc. Agr

2. Dr. Ir. Raguati, M.P

3. Fauzan Ramadhan, S.Pi., M.Si

Menyetujui,
Pembimbing Utama



Dr. Ir. Noferdiman, M.P.
NIP. 196811191993031004

Pembimbing Pendamping



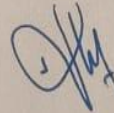
Lisna, S.Pi., M.Si
NIP. 197408202006042001

Mengetahui,
Wakil Dekan Baksi



Dr. Ir. Syafwan, M.Sc.
NIP. 196902071993031003

Ketua Jurusan Perikanan



Dr. drh. Sri Wigati, M. Agr. Sc.
NIP. 196412241989032005

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Perbedaan Lama Perendaman Jaring Insang Dasar Terhadap Hasil Tangkapan Udang Mantis Di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu” adalah karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam bentuk daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Jambi, Januari 2023

Ilham Tri Syafitra

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Sarolangun pada tanggal 29 Desember 2000, sebagai anak ketiga dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak M.Huzi dan Ibu Halimah Tussakdiah. Penulis Menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Negeri 02 Sarolangun, Pendidikan Menengah Pertama di MTs Negeri 01 Sarolangun, dan Pendidikan Menengah Atas di SMA Negeri 01 Sarolangun.

Pada tahun 2018 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Penulis aktif mengikuti organisasi kampus baik internal maupun eksternal dari semester 1 sampai semester 6 yaitu UKM Relawan Penanggulangan Bencana, HIMAPERI (Himpunan Mahasiswa Perikanan), HIMAPIKANI (Himpunan Mahasiswa Perikanan Indonesia), HIMPATINDO (Himpunan Mahasiswa Perikanan Tangkap Indonesia). Penulis Mengikuti kegiatan Magang di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam Jambi.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang mana berkat rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul “Perbedaan Lama Perendaman Jaring Insang Dasar Terhadap Hasil Tangkapan Udang Mantis di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu”. Skripsi ini merupakan persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini telah melibatkan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan kontribusi dalam penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, izinkan penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Keluarga tersayang dan tercinta, kedua orang tuaku M.Huzi dan Halimah Tussakdiah, beserta kedua kakakku yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang serta doa dengan segala kesabaran, keikhlasan, serta memberikan dorongan moral dalam perjalanan hidup.
2. Bapak Dr. Ir. Noferdiman, M.P. selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu, membimbing, meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
3. Ibu Lisna , S. Pi., Selaku Pembimbing Pendamping dan Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi yang telah banyak membantu, membimbing, memberikan arahan dan memberikan ilmu serta pengetahuan yang bermanfaat kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Peternakan.
4. Tim penguji Prof. Dr. Ir. Hj. Nurhayati, M.Sc. agr. Dr. Ir. Raguati, M.P dan Fauzan Ramadan, S.Pi., M.Si. yang telah banyak memberikan kritik serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Depison, M.P. Selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan serta bimbingan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Peternakan.
6. Bapak Prof. Ir. M. Afdal, M.Sc., M.Phill., Ph.D Selaku Pembimbing Magang yang telah memberikan bimbingan serta arahan.

7. Dr. Ir. Agus Budiansyah, M.S. Selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
 8. Dr. Ir. Syafwan, M.Sc. Selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Kerja Sama, dan Sistem informasi Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
 9. Dr. Ir. Suparjo, M.P. Selaku Wakil Dekan Bidang Umum, Perencanaan, dan Keuangan Fakultas Peternakan Universitas Jambi
 10. Dr. Drh. Fahmida, M.P. Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Peternakan Universitas Jambi
 11. Dr. Drh. Sri Wigati, M. Agr. Sc. Selaku Ketua Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
 12. Keluarga besar Dosen Perikanan dan Peternakan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan arahan selama perkuliahan.
 13. Terimakasih kepada teman-teman tercinta Apdi Vico Sumantri M, Apda Rezah, Sandy Kurniawan, Ma'shum Ardi Pamungkas, Ardiansyah, Sarah Angelina, Melati, Irvan Gunawan, Juan, Prizky Nanda Mawaddah, Febri Agung Nugroho, Dicky Roy Gabe Naibaho, Getra Risliandi, Zulham Alfarizi, Nico Pamungkas, Shintia Rahmadelena, Ivo Natalia Butarbutar, Olivia Meiske Silviani Sihotang, Sophia Geby Lubis yang telah mendukung, membantu, dan memberi semangat selama perkuliahan sampai dengan penyusunan skripsi.
 14. Terima kasih kepada teman-teman Kos Valencia 99 tercinta Syarif, Rian, Fadel, Gilang, Daud, Ibnu, Raka, Misbah atas Kerjasama dan dukungan disaat susah senang yang telah kita lalui bersama-sama selama kuliah.
 15. Terimakasih kepada teman-teman PSP angkatan 2018 atas kerjasama, dukungan dan telah menjadi bagian dari cerita hidup saya selama kuliah
- Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Jambi, Januari 2023

Ilham Tri Syafitra

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Lama Perendaman	4
2.2. Alat Tangkap Jaring Insang Dasar.....	4
2.3. Kontruksi Alat Tangkap Jaring Insang Dasar.....	5
2.4. Metode Pengoperasian.....	6
2.5. Umpan	7
2.6. Hasil Tangkapan	7
2.6.1. Hasil Tangkapan Utama.....	8
2.6.2. Hasil Tangkapan Sampingan	9
2.7. Parameter Lingkungan.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu.....	15
3.2. Materi dan Peralatan.....	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Prosedur Penelitian	16
3.5. Data yang di himpun.....	17
3.6. Analisi Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	19
4.2. Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar	20
4.3. Hasil Tangkapan Udang Mantis.....	22
4.3.1. Berat Hasil Tangkapan Udang Mantis	24
4.3.2. Ukuran Hasil Tangkapan Udang Mantis.....	25
4.4. Parameter Lingkungan	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Letak Desa Menurut Geografis di Kecamatan Sadu	20
2. Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar pada lama perendaman 2 jam dan 3 jam selama 16 kali penangkapan	21
3. Uji-T Jumlah hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam selama 16 kali penangkapan.....	23
4. Kondisi udang mantis selama 16 kali penangkapan.....	23
5. Uji-T Berat hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam selama 16 kali penangkapan	24
6. Ukuran hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam di Desa Sungai Jambat	26
7. Parameter Lingkungan	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Konstruksi Alat Tangkap Jaring Insang Dasar	5
2. Udang Mantis	8
3. Ikan Gulamah	9
4. Ikan Pari	10
5. Ikan Duri.....	10
6. Ikan Senangin	11
7. Rajungan.....	12
8. Ikan Bawal.....	12
9. Peta Lokasi Penelitian	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar pada lama perendaman 2 jam dan 3 jam selama 16 kali penangkapan	33
2. Hasil tangkapan udang mantis selama 16 kali penangkapan.....	34
3. Berat tangkapan udang mantis selama 16 kali penangkapan	36
4. Ukuran tangkapan udang mantis dengan lama perendaman 2 jam di Desa Sungai Jambat.....	38
5. Ukuran tangkapan udang mantis dengan lama perendaman 3 jam di Desa Sungai Jambat.....	39
6. Komponen-kompen jaring insang dasar.....	40
7. Prosedur penelitian dan hasil tangkapan	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Tanjung Jabung Timur secara geografis terletak pada 0°53' - 1°41' LS dan 103°23 - 104°31 BT dengan luas wilayah 5.445 km² dan memiliki panjang garis pantai 191 km. Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan sentra produksi perikanan yang cukup potensial dikarenakan memiliki wilayah geografis yang sangat strategis dalam sektor perikanan dan perdagangan dengan luas areal perairan laut 77.752 Ha. Penghasil utama dari sektor perikanan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yaitu Kecamatan Kuala Jambi, Mendahara, Nipah Panjang, Muara Sabak Timur dan Sadu (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi, 2016)

Kecamatan Sadu merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang terdiri dari 9 desa yaitu Sungai Benuh, Labuhan Pering, Sungai Cemara, Air Hitam Laut, Remau Baku Tuo, Sungai Sayang, Sungai Itik, Sungai Lokan dan Sungai Jambat. Kecamatan Sadu mempunyai garis pantai terpanjang di Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan berbatasan langsung dengan Laut Cina Selatan. Dengan kondisi geografis yang dikelilingi laut membuat kecamatan sadu memiliki potensi sumberdaya perikanan yang sangat melimpah. Berdasarkan survey pendahuluan di kecamatan sadu terdapat 5 jenis alat tangkap yang digunakan yaitu jaring kantong, belat, gombang, rawai, dan jaring insang dasar. Dari 355 nelayan di kecamatan sadu terdapat 128 nelayan yang menggunakan jaring insang dasar dengan mesh size 4 inci.

Jaring insang dasar yang biasanya digunakan nelayan di Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu memiliki mesh size 4 inch dengan panjang ± 900 Meter dan lebar 1,5 Meter, serta menggunakan umpan daging ikan gulamah. Pemilihan umpan ikan gulamah didasari atas kurangnya pemanfaatan secara maksimal oleh nelayan di Desa Sungai Jambat dan ketersediaan ikan gulamah juga tergolong banyak, karena biasanya nelayan selalu memperoleh ikan ini, selain itu pada daging ikan gulamah mempunyai kandungan lebih banyak didominasi air

sehingga waktu dipergunakan sebagai umpan bau pada ikan akan menyebar pada perairan (Dini et al, 2019)

Hasil tangkapan utama jaring insang dasar di Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu adalah udang mantis atau biasa disebut juga udang nenek. Udang mantis merupakan salah satu komoditas hewan laut yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selain udang mantis, hasil tangkapan sampingan (by catch) jaring insang dasar di Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu adalah ikan gulamah, ikan pari, ikan duri, dan ikan senangin.

Pada pengoperasian alat tangkap jaring insang dasar, lama perendaman merupakan salah satu faktor keberhasilan hasil tangkapan udang mantis. Pada saat beroperasi jaring insang dasar akan direndam dalam waktu yang telah ditentukan nelayan. Lamanya perendaman alat tangkap jaring insang dasar yang dilakukan oleh nelayan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu biasanya dengan kurun waktu 2 jam. Hal ini sesuai dengan pendapat Widiyanto et al (2016) bahwa lama perendaman alat tangkap jaring insang dasar sangat berpengaruh dalam menentukan hasil banyaknya tangkapan, variabel lama perendaman berbanding lurus dengan jumlah hasil tangkapan dengan kata lain semakin lama perendaman jaring insang dasar maka semakin banyak peluang udang terjatuh pada jaring.

Menurut Iporemu et al (2013) Bahwa lama perendaman dalam operasi alat tangkap *bottom gill net* atau jaring insang dasar penting diperhatikan. Lama perendaman yang baik menentukan suatu operasi penangkapan dengan melakukan perhitungan yang efektif, hal ini sesuai dengan pendapat Fachrudin dan Hudring (2012) Adanya perbedaan waktu lama perendaman akan mempengaruhi hasil tangkapan. Jika waktu perendamannya terlalu singkat maka hasil tangkapan yang diperoleh tidak maksimal, tapi jika terlalu lama juga tidak baik karena ikan akan mati dan membusuk di dalam air. Maka diperlukan waktu perendaman yang efektif untuk melakukan operasi penangkapan.

Berdasarkan uraian diatas maka telah dilakukan penelitian tentang “Perbedaan Waktu Lama Perendaman Jaring Insang Dasar Terhadap Hasil Tangkapan Udang Mantis di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu”

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan waktu lama perendaman jaring insang dasar terhadap hasil tangkapan udang mantis di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan sumber informasi bagi peneliti, pembaca dan nelayan untuk mengetahui lama perendaman berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan menggunakan jaring insang dasar, dimana nantinya nelayan melakukan operasi penangkapan dengan waktu lama perendaman yang efektif. Serta bahan informasi untuk pengkajian pengelolaan perikanan dikalangan civitas akademik tentang perbedaan waktu lama perendaman jaring insang dasar terhadap hasil tangkapan udang mantis di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lama Perendaman

Lama perendaman dalam operasi alat tangkap bottom *gill net* atau jaring insang dasar penting diperhatikan. Lama perendaman yang baik menentukan suatu operasi penangkapan dengan melakukan perhitungan waktu yang efektif (Iporemu et al., 2013)

Variabel lama perendaman berbanding lurus dengan jumlah hasil tangkapan, dengan kata lain semakin lama perendaman jaring insang dasar maka peluang udang terjatuh pada jaring semakin besar. Semakin lama perendaman jaring insang maka semakin banyak peluang hasil tangkapan jaring insang (Widyanto et al., 2016)

Terdapat pengaruh signifikan terhadap lama waktu perendaman. Durasi waktu perendaman alat tangkap yang terlalu lama juga dapat mempengaruhi kualitas daging ikan yang tertangkap. Kualitas daging ikan yang jelek akan merugikan secara ekonomis menyebabkan harga jual ikan tersebut menjadi rendah (Setyadi et al., 2016)

Penggunaan umpan dalam penangkapan udang sangat berpengaruh dan berhubungan dengan lama perendaman. Jika dilakukan terlalu lama perendaman maka umpan tidak akan disukai oleh target tangkapan. Hal tersebut dikarenakan kandungan yang didalam umpan mulai terdifusi saat didalam air. Semakin lama perendamannya maka semakin berkurang kandungan dalam umpan tersebut. Umpan yang telah lama terendam di perairan akan kehilangan protein dan bau untuk memikat mangsa karena proses difusi di dalam air (Ervan, 2014).

2.2. Alat Tangkap Jaring Insang Dasar

Gill net adalah alat tangkap yang berbentuk empat persegi panjang yang menyerupai net di permainan bulu tangkis. Jaring ini di bagian atas di pasang pelampung dan bagian bawah di pasang pemberat. Jaring insang yang biasa disebut *gill net* biasanya dipasang secara pasif dan menunggu ikan manabraknya. Jaring insang merupakan alat tangkap yang selektif, maksudnya jika diameter tubuh ikan lebih kecil dari ukuran mata jaring maka akan lolos dan yang

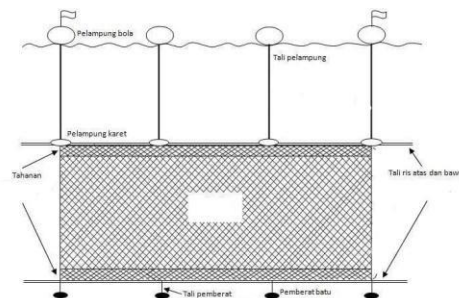
ukurannya sama atau lebih besar akan tertangkap. Hal ini sangat bermanfaat dalam pengaturan populasi ikan (Fachrudin dan Hudring 2012)

Jaring insang merupakan alat tangkap yang selektif terhadap ukuran dan jenis ikan dimana ukuran mata jaring (*mesh size*) bisa diperkirakan sesuai dengan ukuran ikan yang akan ditangkap. Jaring insang (*gill net*) pada umumnya berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) seluruh bagian adalah sama, ukuran mata jaring yang digunakan disesuaikan dengan jenis dan ukuran ikan yang menjadi sasaran atau target tangkapan (Nur et al., 2020).

Komposisi hasil tangkapan sasaran utama menunjukkan selektivitas dari alat tangkap *gill net* tersebut. Bila proporsi hasil tangkapan sasaran utama yang dihasilkan semakin besar, maka alat tangkap tersebut dapat dikatakan selektif dari segi jenis (Rofiqo et al., 2019)

2.3. Kontruksi Alat Tangkap Jaring Insang Dasar

Kontruksi dari alat penangkapan ikan merupakan bentuk umum penggambaran suatu alat penangkapan ikan dengan bagian-bagiannya dengan jelas sehingga dapat dimengerti (Syahputra, 2009)



Gambar 1. Konstruksi Alat Tangkap Jaring Insang Dasar

Walaupun terdapat perbedaan pada tiap-tiap jenis *gill net* sesuai dengan klasifikasinya, namun secara umum *gill net* mempunyai persamaan bentuk pokok. Secara sederhana Fachrudin dan Mulyara (2006), membagi konstruksi *gill net* menjadi 4 bagian, meliputi :

1. Jaring

Jaring merupakan komponen dasar pada jaring insang, webbing dapat dibuat dari bahan nylon monofilament (PA). Jaring juga harus memiliki kemuluran dan elastisitas yang tepat dan warna jaring yang sesuai dengan

perairan. Ukuran mata jaring beasrnya disesuaikan dengan besarnya ikan target tangkapan.

2. Tali

Tal iris atas terdiri atas 2 utas tali dengan arah pintalan berlawanan dengan bahan yang sama sebagai tempat menggantungkan jaring sekaligus memasang pelampung. Bahan yang biasa digunakan adalah Polyethylene (PE) karena sifatnya yang terapung.

Pada tali ris bawah juga terdiri atas 2 utas dengan arah pintalan berlawanan dengan diameter sama yang biasanya berbahan kuralon karena memiliki sifat tenggelam.

3. Pelampung

Pelampung dipasang pada tali ris atas dengan jarak yang sama difungsikan untuk menambah daya apung jaring. Pelampung yang baik adalah buatan pabrikan. Adapula pelampung tambahan yang umumnya dipasang pada jaring insang pertengahan dengan tujuan kedudukan jaring stabil didalam perairan. Adapula pelampung tambahan digunakan sebagai tanda, agar tetap terpantau kedudukannya.

4. Pemberat

Pemberat dipasang di bagian bawah pada tali ris bawah dengan bahan, ukuran, berat dan jarak pemasangan yang sama.

2.4. Metode Pengoperasi

Prinsip penangkapan ikan dengan jaring insang adalah terhalangnya arah gerak ikan sehingga terjerat pada mata jaring ataupun terbelit-belit pada tubuh jaring. Sebelum berangkat ke fishing ground, segala kebutuhan yang dianggap perlu selama operasi penangkapan ikan sampai kembali ke fishing base dengan selamat harus dipersiapkan terlebih dahulu. Metode pengoperasian *gill net* menurut (Widiyanto et al., 2016) :

1. Persiapan

Persiapan dalam operasi jaring insang meliputi persiapan alat tangkap (menata jaring insang) dan persiapan alat bantu penangkapan (menyediakan perahu, alat dayung dan senter).

2. *Setting*

Menurunkan jaring insang kedalam perairan, memasang pelampung pada tali ris atas dengan jarak yang ditentukan dan memasang pemberat pada kedua ujung jaring insang kemudian jaring diturunkan ke dalam perairan.

3. *Immersing*

Waktu tunggu dalam hal ini adalah lamanya waktu setelah penurunan jaring insang (*setting*) dengan waktu dimulainya pengangkatan jaring insang (*hauling*), diperkirakan jaring insang telah memperoleh hasil tangkapan. Lama perendaman dalam kegiatan penelitian ini menggunakan 2 (dua) variable waktu yang berbeda yaitu, selama 2 jam dan 3 jam. Setelah menunggu dalam beberapa waktu tersebut, maka dilakukan penarikan alat tangkap atau hauling.

4. *Hauling*

Persiapan, perahu bergerak mendekati pelampung pada ujung jaring insang, lalu mengambil dan mengangkat pelampung kemudian dinaikan ke atas perahu. Jaring insang kemudian diangkat ke atas perahu dengan cara ditarik tali ris atasnya. Pada saat mengangkat jaring insang, ikan yang tertangkap diambil dan dimasukkan kedalam box ikan. Jaring insang yang sudah selesai diangkat kemudian dimasukkan kedalam karung.

2.5. Umpan

Umpan merupakan salah satu bentuk rangsangan (stimulus) yang bersifat fisika dan kimia yang dapat memberikan respon bagi ikan-ikan tertentu pada proses penangkapan ikan (Putra et al., 2015).

Ikan yang digunakan untuk umpan adalah ikan mati tapi masih segar dan utuh sehingga di dalam air menyerupai ikan hidup (Sudirman, 2013). Faktor yang memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan usaha penangkapan yaitu masalah jenis umpan, sifat dan cara pemasangan umpan (Sadhori, 1985).

2.6. Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan adalah jumlah dari spesies ikan maupun binatang air lainnya yang tertangkap saat kegiatan operasi penangkapan. Hasil tangkapan terbagi menjadi dua, yaitu hasil tangkapan utama (HTU) yang artinya spesies yang merupakan target operasi penangkapan dan hasil tangkapan sampingan

(HTS) yang artinya spesies yang merupakan diluar dari target operasi penangkapan (Parmen, 2015).

2.6.1. Hasil Tangkapan Utama (HTU)

Udang mantis termasuk hewan karnivora dan termasuk hewan yang aktif di siang hari (diurnal), malam hari (nokturnal), maupun aktif pada waktu matahari terbenam (crepuscular). Udang mantis merupakan salah satu jenis udang predator yang mampu menyerang mangsa dengan ukuran lima kali lebih besar dari ukuran badannya. Secara. Udang mantis mempunyai bentuk badan yang unik karena merupakan kombinasi morfologi dari udang, lobster, dan belalang sembah. Ukuran badan udang mantis bisa mencapai 35 cm dengan bobot antara 20-200 g/ekor. Udang mantis dapat hidup di air laut maupun air payau, dan sering dijumpai di daerah pesisir maupun pertambakan. Habitat sebagian besar udang mantis adalah pantai, senang hidup di dasar air terutama pasir berlumpur (Astuti dan Ariestyani, 2013).

Nama lain udang mantis adalah udang lipan, udang mentadak, udang eiko, udang ronggeng, dan udang belalang, dalam Bahasa Inggris disebut mantis shrimp atau ada juga yang menyebut dengan praying shrimp. Disebut udang mantis karena penampilan dan karakteristiknya mirip dengan belalang sembah (mantis) (Situmeang et al., 2017).

Udang mantis merupakan salah satu komoditas hewan laut yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Beberapa spesies udang mantis dikenal sebagai bahan makanan eksotis dan sebagai komoditas ekspor (Astuti and Ariestyani, 2013).



Gambar 2. Udang Mantis

2.6.2. Hasil Tangkapan Sampingan (HTS)

1. Ikan Gulamah

Ikan Gulamah (*J.trachycephalus*) merupakan salah satu jenis ikan yang banyak diminati masyarakat. Selain dagingnya yang lembut dan tebal ikan gulamah mempunyai nilai ekonomi sebagai ikan konsumsi dengan harga terjangkau masyarakat umumnya yaitu sekitar 25.000/kg (Siagian et al., 2017).

Ikan gulamah merupakan salah satu jenis ikan yang paling banyak tertangkap oleh jaring nelayan dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain dikonsumsi dalam keadaan segar, ikan gulamah juga dapat dijadikan ikan asin oleh masyarakat (Sunarni dan Maturbongs, 2018)



Gambar 3. Ikan Gulamah

2. Ikan Pari

Ikan Pari masuk ke dalam Kelas Elasmobranchii dan dikenal sebagai Ikan Batoid, yaitu kelompok ikan bertulang rawan yang dilengkapi ekor panjang seperti cemeti atau cambuk, namun bukan berbentuk sirip. Biasanya pada pangkal ekor Pari terdapat satu sampai lima duri yang mempunyai jaringan kelenjar racun di sebelah bawahnya. Pada beberapa jenis Pari, duri tajam tersebut terdapat di bagian ventral dan dorsal. Keberadaan duri tajam itulah yang membuat Pari disebut sebagai Ikan Sting Rays atau Ikan Duri Penyengat. Pari tidak segan-segan untuk melukai lawannya atau melumpuhkan mangsanya dalam keadaan terancam, bahkan apabila tidak segera ditangani dikhawatirkan dapat menyebabkan kematian (Kinakesti dan Wahyudewantoro, 2017).

Secara umum Pari mempunyai bentuk tubuh sangat pipih, gepeng melebar (depressed) sehingga menyerupai piringan cakram yang lebarnya ditambah sirip dada yang lebar seperti sayap yang bergabung dengan bagian

depan kepala. Apabila dilihat dari bagian atas (anterior) dan bawah (posterior), tubuh Pari tampak oval atau membundar. Lebar atau luasan piringan cakram tersebut dapat mencapai 1,2 kali dari panjangnya dan umumnya diduga dapat untuk melihat pola pertumbuhan serta ukuran pada saat ikan matang gonad (Utami et al., 2014).



Gambar 4. Ikan Pari

3. Ikan Duri

Ikan duri merupakan ikan dengan bentuk memanjang dan memipih kebelakang, ikan duri bersisik dan berlendir, ikan ini memiliki sungut dan tergolong dalam family Ariidae (Marceniuk & Naircio, 2007 dalam Taunay et al, 2013). Ikan ini biasa hidup didasar sungai dan muara sungai, makanan ikan ini biasanya adalah udang, kerang-kerangan dan ikan (Genisa, 1999).

Ikan duri memiliki beberapa sebutan atau nama-nama seperti kedukang, badukang, dukang atau babukan, sedangkan dalam bahasa inggris ikan duri disebut sangor Catfish atau sea-catfish. Karakteristik ikan ini adalah tidak bersisik, umumnya mempunyai panjang 45 cm, kepala memipih datar kearah moncong serta bersungut pada bagian rahang atas serta ujungnya dapat menggapai sampai pertengahan sirip dada ataupun lebih (Nasution, 2021)



Gambar 5. Ikan Duri

4. Ikan Senangin

Ikan senangin merupakan ikan demersal, habitat ikan ini terdapat di perairan yang masih dipengaruhi oleh masa air tawar, ikan ini banyak ditemukan di perairan muara- muara begitu juga perairan payau dengan kedalaman perairan yang relative dangkal (Asriani, 2022).

Pada dasarnya ikan senangin termasuk ikan karnivora, sehingga jenis makanan yang dimakan tidak jauh berbeda, hanya tergantung pada faktor kondisi lingkungan dan ketersediaan makanan di perairan (Titrawani et al., 2013).



Gambar 6. Ikan Senangin

5. Rajungan

Rajungan merupakan salah satu hasil tangkapan yang didapatkan oleh nelayan. Rajungan tersebar pada area yang sangat luas dan hidup pada habitat beralga hingga habitat berlumpur. Menurut KKP (2016) Selain dari habitat, keberadaan rajungan juga ditentukan oleh kebiasaan makan dan proses pemijahan dari rajungan.

Hasil tangkapan rajungan banyak ditemukan pada hasil tangkapan di dasar perairan. By-catch perikanan rajungan secara umum terbagi dalam dua kelompok, yaitu tidak berharga atau terbuang, dan yang bernilai ekonomis atau dipertahankan (Alverson et al 1994 dalam Abdul 2019).

Penangkapan rajungan umumnya dilakukan nelayan skala kecil dengan menggunakan alat tangkap bubu lipat, jaring insang, garuk dan sero. Bubu dan jaring insang merupakan alat penangkapan utama rajungan, sedangkan pada perikanan garuk dan sero rajungan sebagai hasil tangkapan sampingan. Masing-masing jenis alat penangkapan rajungan memiliki selektifitas yang berbeda terhadap ukuran rajungan yang tertangkap (Baihaqi et al., 2021).



Gambar 7. Rajungan

6. Ikan Bawal

Ikan bawal putih dalam bahasa perdagangan dikenal dengan nama Silver pomfret termasuk kelompok famili Stromateidae, dengan ciri-ciri antara lain bentuk badan pipih dan tinggi sehingga hampir menyerupai belah ketupat, berwarna putih keperakan di sisi bagian bawah dan keabu-abu di bagian sisi atas, Permukaan tubuh ditutupi dengan bintik-bintik hitam kecil, Bawal putih tergolong kelompok ikan yang mampu berkembang di wilayah estuaria dan sedikit berlumpur (Prihatiningsih, 2015)

Ikan bawal Putih Ekor Pendek ini merupakan salah satu ikan yang mampu berenang cepat. Pada usia sekitar 10 hari bentuk tubuhnya sedikit lebih besar. tubuh ikan Putih Ekor Pendek ketika berukuran kecil berwarna hitam dengan bintik-bintik kuning pada bagian badan tertentu. Semakin bertumbuhnya ikan bawal Putih Ekor Pendek maka warna tubuh berangsur berubah menjadi putih dengan bentuk badan gepeng membulat (Febrianti et al. 2016)



Gambar 8. Ikan Bawal

2.7. Parameter Lingkungan

2.7.1. Suhu

Suhu merupakan salah satu faktor alam yang mempengaruhi keberadaan ikan dalam suatu wilayah perairan. Suhu berperan aktif dalam keberlangsungan kehidupan ikan, karena suhu akan mempengaruhi kebiasaan dan aktivitas ikan. Kenaikkan suhu perairan sebesar 10°C akan meningkatkan metabolisme dalam tubuh ikan itu sampai dua kali lipat. Penurunan suhu perairan 1°C akan menurunkan nafsu makan dari ikan. Jika suhu perairan tiba-tiba naik cukup tajam, maka tingkat metabolisme dalam tubuh ikan naik, dan kebutuhan oksigen pada ikan tersebut juga meningkat. Disisi lain kenaikan oksigen justru menyebabkan turunnya tingkat kelarutan oksigen dalam air. Akibatnya, terjadi kesenjangan oksigen di satu pihak dengan suplay oksigen di lain pihak bagi ikan tersebut. Keberadaan angin, gelombang dan suhu dalam suatu perairan saling berkaitan satu dengan yang lain oleh karena itu untuk menentukan wilayah penangkapan ikan maka nelayan harus bisa mengetahui keadaan angin yang baik untuk melakukan penangkapan itu seperti apa, karena angin akan mempengaruhi terjadinya dua faktor yang lain yang ada pada perairan yaitu terjadinya gelombang dan berubahnya suhu perairan. Angin besar biasa terjadi pada musim-musim tertentu sehingga nelayan dapat memprediksikan kapan nelayan dapat melaut dan kapan nelayan tidak bisa melaut. Dengan memprediksi keadaan angin nelayan juga dapat menentukan wilayah keberadaan ikan, karena ikan akan selalu beruaya ketempat-tempat dimana ikan tersebut dapat melangsungkan kehidupannya yang sesuai dengan habitat yang ideal baginya, seperti keadaan suhu yang sesuai, ketersediaan makanan dan oksigen yang cukup. Dengan demikian kita dapat menentukan wilayah penangkapan ikan dengan mengetahui keadaan angin pada wilayah tersebut, karena angin akan mempengaruhi beberapa faktor yang terjadi didalam perairan seperti perubahan suhu, gelombang, dan lain sebagainya. (Khalfianur et. al., 2017).

Bervariasinya nilai suhu air yang terjadi, mengindikasikan bahwa nilai suhu di perairan ini dipengaruhi oleh faktor eksternal antara lain cuaca dan angin. Angin yang berhembus kencang di atas permukaan laut akan

menyebabkan penguapan dan mengalirkan panas dari laut ke udara. Penguapan dan pemindahan panas itu menyebabkan laut kehilangan energi dan mengakibatkan pendinginan. Sebaliknya melemahnya angin yang berhembus di atas permukaan laut berarti lapisan permukaan semakin tenang, sehingga penyinaran matahari sangat efektif bagi pemanasan massa air pada lapisan permukaan secara langsung yang mengakibatkan suhu air permukaan menjadi naik (Patty et al., 2020).

2.7.2. pH (derajat keasaman)

Derajat keasaman suatu perairan merupakan salah satu parameter kimia yang cukup penting dalam memantau kestabilan perairan (Fachrul et al, 2017).

pH adalah salah satu parameter kualitas air yang berkaitan dengan karbondioksida dan alkalinitas. pH hanya menggambarkan ion hidrogen, semakin tinggi pH maka semakin tinggi pula Nilai alkalinitas dan semakin sedikit kadar karbondioksida bebas. Nilai pH dapat menunjukkan kualitas perairan sebagai lingkungan hidup, walaupun perairan itu tergantung pula dari berbagai faktor lain (Enggraini, 2011).

pH ideal suatu perairan adalah 6,7-8,6. Selanjutnya disampaikan bahwa pH yang rendah dapat menyebabkan kenaikan toksisitas dalam suatu perairan yang lama kelamaan akan menyebabkan penurunan nafsu makan ikan (Hasim et al. 2015).

2.7.3. Salinitas

Salinitas air untuk perairan tawar berkisar antara 0 – 5 ppt, perairan payau biasanya berkisar antara 6 – 29 ppt, dan perairan laut berkisar antara 30 – 40 ppt (Fardiansyah, 2011)

Air payau merupakan campuran antara air tawar dan air laut (air asin) yang memiliki salinitas lebih dari 0,5 ppt, sehingga air payau tidak dapat dikonsumsi dan digunakan untuk kebutuhan rumah tangga (Purwaningtyas et al. 2020).

Salinitas laut didefinisikan sebagai tingkat keasinan atau kadar garam terlarut dalam air, salinitas juga dapat mengacu pada kandungan garam dan tanah. Menurut Tangke er al., (2016) salinitas merupakan salah satu parameter lingkungan fisik air laut yang ikut berperan dalam kelangsungan hidup organisme laut

BAB III

METODE PENELITIAN

6.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Desa Sungai Jambat, Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur pada tanggal 25 Juni 2022 sampai tanggal 25 Juli 2022.

6.2. Materi dan Peralatan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tangkapan utama, hasil tangkapan sampingan dan umpan ikan gulamah. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap jaring insang dasar dengan ukuran mata jaring 4 inci dengan panjang ± 900 Meter dan Lebar 1,5 Meter, kapal berukuran 3 GT, *thermometer* untuk mengukur suhu, pH meter untuk mengukur pH air, *refraktometer* untuk mengukur salinitas, timbangan untuk mengukur berat hasil tangkapan, box ikan, keranjang, penggaris, alat tulis dan handphone sebagai dokumentasi penelitian.

6.3. Metode Penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi langsung, studi pustaka, dan dokumentasi. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan secara *experimental fishing* yakni melakukan percobaan dalam penangkapan sehingga didapatkan data yang diperoleh secara langsung melalui penelitian di lapangan. Data tersebut adalah hasil tangkapan yang diperoleh dengan menggunakan alat tangkap jaring insang dasar berdasarkan perbedaan waktu lama perendaman alat tangkap jaring insang dasar terhadap hasil tangkapan udang mantis di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu.

Sample pada penelitian menggunakan 2 nelayan jaring insang dasar 4 inci berdasarkan konstruksi jaring insang dasar dan ukuran kapal yang sama. Ulangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah 16 kali pengulangan pada setiap perlakuan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang dasar, sehingga dapat mengetahui seberapa pengaruhnya terhadap hasil tangkapan.

6.4. Prosedur Penelitian

1. Pengoperasian jaring insang dasar dilakukan bersama nelayan. Penelitian dimulai dengan mempersiapkan bahan dan peralatan yang diperlukan seperti BBM, kapal, jaring, dan sebagainya yang diperlukan untuk persediaan selama melaut.
2. Penentuan daerah lokasi penangkapan dilakukan dengan menggunakan pengalaman dari nelayan, karena masih bersifat tradisional. Nelayan berangkat sekitar jam 6-7 pagi, waktu yang ditempuh menuju daerah penangkapan ± 1 jam.
3. Proses setting dilakukan setelah sampai ke lokasi penangkapan, jaring insang dasar diturunkan bersamaan dengan pemasangan umpan. Pemasangan umpan ikan gulamah dikaitkan dengan bantuan peniti ke bagian mata jaring (*mesh size*) dari alat tangkap jaring insang dasar, pemasangan umpan dikaitkan berjejer lurus pada badan jaring, jumlah umpan yang dibutuhkan yaitu 300 potongan ikan gulamah dengan jarak satu umpan ke umpan yang lainnya yaitu ± 3 meter. Waktu yang dibutuhkan selama proses setting sekitar ± 1 jam.
4. Setelah jaring selesai diturunkan atau sudah terentang dengan sempurna. Dilakukan proses immersing (lama perendaman) sesuai dengan perlakuan pada penelitian yaitu 2 jam dan 3 jam.
5. Pengukuran parameter lingkungan dilakukan setelah selesai pemasangan alat tangkap jaring insang dasar.
6. Setelah perendaman selama 2 jam dan 3 jam di perairan lalu dilakukan penarikan atau pengangkatan jaring insang dasar. Pada saat melakukan penarikan, alat tangkap disusun kembali dengan baik seperti sediakalanya agar tidak berantakan. Waktu yang dibutuhkan selama penarikan jaring yaitu sekitar ± 2 jam. Ikan hasil tangkapan kemudian dimasukkan ke dalam box.
7. Pada setiap pengangkatan (*hauling*), dilakukan pengamatan terhadap hasil tangkapan. Selanjutnya dilakukan pencatatan terhadap jumlah udang, berat udang, dan komposisi hasil yang tertangkap.

6.5. Data yang dihimpun

Data yang digunakan berupa data primer dan sekunder. Data primer yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi yaitu :

1. Komposisi hasil tangkapan (spesies)
Jenis hasil tangkapan utama berupa udang mantis dan hasil tangkapan sampingan.
2. Jumlah udang mantis (ekor)
Jumlah total hasil tangkapan udang mantis yang didapat setiap perendaman 2 jam dan 3 jam.
3. Berat udang mantis (kg)
Berat total udang mantis yang tertangkap dari setiap perendaman 2 jam dan 3 jam.
4. Ukuran udang mantis (inchi)
Panjang udang mantis yang tertangkap diukur.
5. Parameter Lingkungan
Parameter lingkungan yang diukur adalah suhu, pH, dan salinitas.

Data sekunder yang diperoleh dalam penelitian ini didapatkan dari penelusuran pustaka atau lembaga yang berkaitan dengan materi penelitian, berupa:

1. Keadaan umum perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu
2. Geografi dan topografi daerah Sungai Jambat

6.6. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dimana data hasil tangkapan yang diperoleh selama penelitian dicatat kemudian ditabulasikan kedalam tabel menurut perbedaan lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam, lalu dibahas secara deskriptif.

Untuk mengetahui adanya perbedaan waktu lama perendaman alat tangkap gill net terhadap hasil tangkapan udang mantis maka dilakukan uji T-test. Uji t ini bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau berkaitan. Prinsip pengujian ini adalah melihat perbedaan variasi kedua

kelompok data, sehingga sebelum dilakukan uji t, terlebih dahulu harus diketahui apakah variannya sama atau berbeda. Kemudian dilakukan perhitungan menggunakan uji t (Sudjana, 2005). Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dimana:

X_1 = Rata-rata hasil tangkapan pada lama perendaman 2 jam (ekor)

X_2 = Rata-rata hasil tangkapan lama perendaman 3 jam (ekor)

n_1 = Jumlah sampel lama perendaman 2 jam

n_2 = Jumlah sampel lama perendaman 3 jam

n = Jumlah dari $n_1 + n_2$

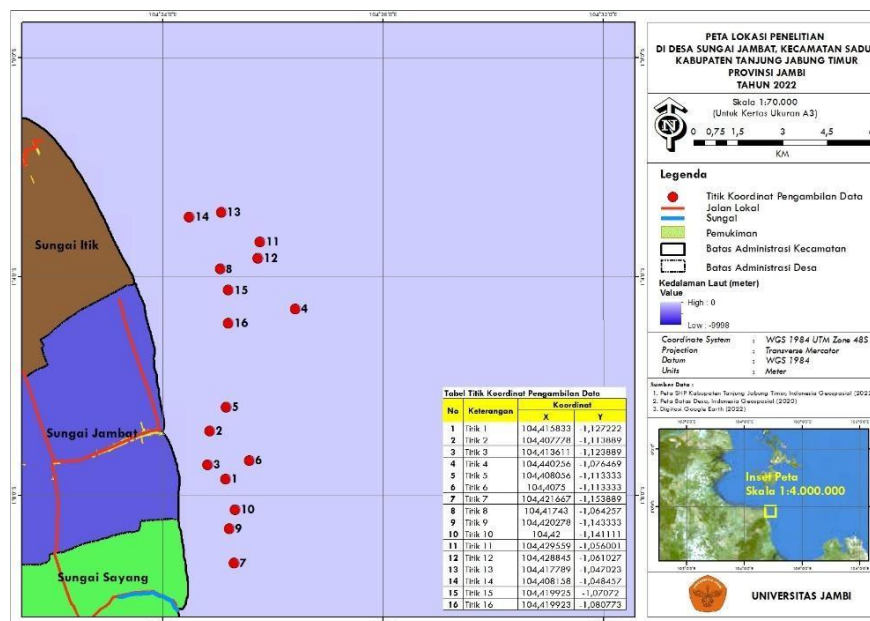
S^2 = Variasi nilai kelompok

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Perairan Desa Sungai Jambat, Kecamatan Sadu, Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Adapun daerah lokasi penelitian dapat dilihat pada peta di gambar



Gambar 9. Peta Lokasi Penelitian

Kabupaten Tanjung Jabung Timur secara geografis terletak pada 0°53' - 1°41' LS dan 103°23 - 104°31 BT dengan luas wilayah 5.445 km² dan memiliki panjang garis pantai 191 km. Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan sentra produksi perikanan yang cukup potensial dikarenakan memiliki wilayah geografis yang sangat strategis dalam sektor perikanan dan perdagangan dengan luas areal perairan laut 77.752 Ha. Salah satu penghasil utama dari sektor perikanan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur adalah Kecamatan Sadu.

Kecamatan Sadu merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang terdiri dari 9 desa yaitu Sungai Benuh, Labuhan Pering, Sungai Cemara, Air Hitam Laut, Remau Baku Tuo, Sungai Sayang, Sungai itik, Sungai Lokan Dan Sungai Jambat. Secara administrasi Kecamatan Sadu memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah utara berbatasan dengan : Laut China Selatan
 Sebelah selatan berbatasan dengan : Provinsi Sumatera Selatan
 Sebelah barat berbatasan dengan : Kecamatan Nipah Panjang
 Sebelah timur berbatasan dengan : Selat Malaka

Tabel 1. Letak Desa Menurut Geografis di Kecamatan Sadu

No	Desa	Kondisi Geografis
1.	Sungai Benuh	Pesisir
2.	Labuhan Pering	Pesisir
3.	Sungai Cemara	Pesisir
4.	Air Hitam Laut	Pesisir
5.	Remau Baku Tuo	Pesisir
6.	Sungai Sayang	Pesisir
7.	Sungai Itik	Pesisir
8.	Sungai Lokan	Daerah Aliran Sungai
9.	Sungai Jambat	Pesisir

Sumber: Kantor Kecamatan Sadu

Pada Tabel 1. Dapat dilihat kondisi geografis di kecamatan sadu , terdapat 8 desa yang kondisi geografisnya adalah pesisir dan terdapat 1 desa yang kondisi geografisnya adalah daerah aliran sungai. Dengan kondisi geografis yang dikelilingi laut membuat Kecamatan Sadu memiliki potensi sumberdaya perikanan yang sangat melimpah. Desa Sungai Jambat adalah salah satu desa penghasil perikanan di Kecamatan Sadu. Perairan di Desa Sungai Jambat memiliki karakteristik arus dan gelombang yang tenang, airnya keruh berwarna kecoklatan dengan dasar perairan yang berlumpur. Kondisi ini sangat cocok untuk habitat udang mantis, udang mantis secara umum cenderung berada di dasar perairan dengan cara membenamkan diri ke dasar perairan untuk berlindung. Karakteristik substrat dasar juga cukup mempengaruhi kehidupan udang mantis, dimana substrat tersebut merupakan habitat udang mantis.

4.2. Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar

Alat tangkap jaring insang dasar yang digunakan dalam penelitian ini berukuran 4 inchi, dimana saat melakukan proses setting dan pengangkatan jaring (Hauling) dilakukan 1 kali dalam setiap melakukan penangkapan. Komposisi hasil tangkapan yang diperoleh dari alat tangkap jaring insang dasar di Perairan Desa Sungai Jambat terdapat hasil tangkapan utama berupa udang mantis yang

memiliki nilai ekonomis tinggi dan hasil tangkapan sampingan berupa hasil tangkapan yang tertangkap selain hasil tangkapan utama serta bukan merupakan target utama, tetapi hasil tangkapan sampingan ini kadang kala memiliki nilai ekonomis dan bisa dimanfaatkan oleh nelayan sebagai umpan pada penangkapan udang mantis. Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar yang didapatkan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar pada lama perendaman 2 jam dan 3 jam selama 16 kali penangkapan

Jenis Hasil Tangkapan		Perlakuan							
Nama Lokal	Nama Ilmiah	Lama Perendaman 2 Jam			Lama Perendaman 3 Jam				
		Jumlah (ekor)	Komposisi (%)	Berat (kg)	Komposisi (%)	Jumlah (ekor)	Komposisi (%)	Berat (kg)	Komposisi (%)
Udang Mantis*	<i>Harpiosquilla raphidea</i>	420	23,44	64,6	29,65	508	24,24	77,8	32,13
Gulamah**	<i>Johnius trachycephalus</i>	824	45,98	57,1	26,20	906	43,23	60,2	24,87
Pari**	<i>Dasyatis sp</i>	227	12,67	42,7	19,60	260	12,40	44,3	18,30
Duri**	<i>Hexanematichthys sagor</i>	104	5,80	19,7	9,04	164	7,82	23,1	9,54
Senangin**	<i>Eleutheronema tetradactylum</i>	92	5,13	14,7	6,75	117	5,58	16,8	6,94
Rajungan**	<i>Portunus Pelagicus</i>	66	3,68	12,6	5,78	95	4,53	14,6	6,03
Bawal**	<i>Pampus argenteus</i>	59	3,29	6,5	2,98	46	2,19	5,3	2,19
Total		1792	100,00	217,9	100,00	2096	100,00	242,1	100,00
Rata-rata/hari		112		13,62		131		15,13	

Keterangan : *Hasil Tangkapan Utama

**Hasil Tangkapan Sampingan

Berdasarkan Tabel 2. Jumlah hasil tangkapan utama yaitu udang mantis selama 16 kali penangkapan pada lama perendaman 2 jam sebanyak 420 ekor dan pada lama perendaman 3 jam didapatkan sebanyak 508 ekor. Tertangkapnya udang mantis ini diduga disebabkan oleh lokasi penelitian atau daerah penangkapan (*fishing ground*) yang memiliki substrat yang berpasir dan berlumpur, juga berbatasan dengan daerah penyebaran Udang Mantis (*Harpiosquilla raphidea*) yaitu laut cina selatan. Ini sesuai dengan pendapat Syafrina et al.,(2011) Di Laut Jawa dan Laut Cina Selatan merupakan daerah penyebaran Udang Mantis dari famili *Harpiosquillidae* dan *Squillidae*. Selain itu Perbedaan hasil tangkapan yang didapatkan ini disebabkan oleh perbedaan lama perendaman yang digunakan yaitu pada perendaman 3 jam lebih lama dibandingkan dengan lama perendaman 2 jam. Lama perendaman pada jaring insang dasar sangat berpengaruh dalam menentukan banyaknya udang yang tertangkap. Hal ini sesuai dengan pendapat Rotherham et al., (2005) bahwa

dengan seiring meningkatnya lama perendaman jaring pada gill net hasil tangkapan juga meningkat, ikan yang tertangkap juga semakin bervariasi jenisnya. Didukung oleh pendapat Iporemu et al., (2013) bahwa lama perendaman dalam operasi alat tangkap bottom gill net atau jaring insang dasar penting diperhatikan. Lama perendaman yang baik menentukan suatu operasi penangkapan dengan melakukan perhitungan waktu yang efektif .

Hasil tangkapan tertinggi pada lama perendaman 2 jam dan 3 jam dilihat dari komposisi jumlah (ekor) didapatkan pada ikan gulamah dikarenakan daerah penangkapan saat penelitian berada di daerah estuaria dan memiliki substrat yang berlumpur dimana ikan gulamah adalah salah satu ikan demersal yang hidup di dasar perairan dan sesuai dengan pengoperasian jaring insang dasar. Menurut Siagian et al. (2017). Ikan gulama Merupakan ikan karnivora, yang biasa hidup di perairan yang berlumpur. Hal ini dapat diartikan habitat ikan gulama sama dengan udang mantis. Lebih lanjut Menurut Sarmintohadi (2002), yang menjelaskan keanekaragaman spesies yang tertangkap dengan alat tangkap jaring insang disebabkan adanya kesamaan habitat diantara ikan target tangkapan dan ikan non target.

Hasil tangkapan terendah pada lama perendaman 2 jam dan 3 jam dilihat dari komposisi jumlah (ekor) didapatkan pada ikan bawal dikarenakan waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juni dan Juli dimana masuk musim timur. Hal ini sesuai dengan pendapat Partosuwiryo (2002) menyatakan bahwa ikan bawal putih melimpah pada musim barat dan puncak musim ikan bawal putih bertepatan dengan puncak musim hujan. Didukung oleh pendapat Fadika et al (2014) bahwa Musim Barat terjadi pada bulan Desember, Januari, dan Februari sedangkan Musim Timur terjadi pada bulan Juni, Juli, dan Agustus.

4.3. Hasil Tangkapan Udang Mantis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan perbandingan hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam menggunakan alat tangkap jaring insang dasar di Perairan Desa Sungai Jambat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji-T Jumlah hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam selama 16 kali penangkapan

Keterangan	Lama Perendaman	
	2 Jam	3 Jam
Jumlah (ekor)	420	508
Rata-rata (ekor)	26 ^b	32 ^a
Stadev	4,74	4,23

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 3. Dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah hasil tangkapan dengan lama perendaman 3 jam lebih besar dibandingkan dengan perendaman 2 jam. Perbedaan hasil tangkapan ini disebabkan adanya perbedaan lama perendaman yang digunakan. Berdasarkan hasil uji-t yang didapat yaitu nilai T-Hitung > T- Tabel yang berarti lama perendaman berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan udang mantis di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu. Lama perendaman pada jaring insang dasar sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan dan banyaknya udang yang tertangkap, hal ini karena memberikan peluang lebih banyak udang memakan umpan yang terpasang pada jaring, sehingga hasil tangkapan yang didapatkan pun lebih banyak dibandingkan dengan lama perendaman yang lebih singkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Widyanto et al (2016) bahwa variabel lama perendaman berbanding lurus dengan jumlah hasil tangkapan dengan kata lain semakin lama perendaman jaring insang dasar maka peluang udang terjatuh pada jaring semakin besar.

Tabel 4. Kondisi Udang Mantis selama 16 kali penangkapan

No	Perlakuan	Jumlah Udang Mantis (ekor)	Kondisi Udang Mantis (ekor)	
			Hidup	Mati
1	Lama perendaman 2 jam	420	398	22
2	Lama perendaman 3 jam	508	465	43

Nilai potensi ekonomi yang dimiliki oleh udang mantis salah satunya terletak pada kondisi hidup ketika di jual ke pedagang pengumpul atau eksportir. Kondisi udang mantis selama penelitian pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam dapat dilihat pada Tabel 4. Dimana untuk persentase kematian pada lama perendaman sebesar 5,23% dan lama perendaman 3 jam sebesar 8,46%.

Matinya udang mantis ini disebabkan karena udang mantis terjatuh dengan posisi terpuntal ketika didasar perairan, sehingga udang mantis sulit untuk bergerak, lemas dan kemudian mati sebelum sampai dipelabuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Fachrudin dan Hudring (2012) Adanya perbedaan waktu lama perendaman akan mempengaruhi hasil tangkapan. Jika waktu perendamannya terlalu singkat maka hasil tangkapan yang diperoleh tidak maksimal, tapi jika terlalu lama juga tidak baik karena ikan akan mati dan membusuk di dalam air. Dan sesuai pula dengan pendapat Rotherham et al (2005) bahwa pada lama perendaman jaring 1 jam, 3 jam dan 6 jam menunjukkan hasil tangkapan yang meningkat dengan bertambahnya lama perendaman, akan tetapi pada titik tertentu hasil tangkapan akan menurun.

4.3.1. Berat Hasil Tangkapan Udang Mantis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan berat hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam menggunakan alat tangkap jaring insang dasar di perairan desa sungai jambat, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji-T Berat hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam selama 16 kali penangkapan

Keterangan	Hasil Tangkapan Udang Mantis	
	Lama Perendaman 2 Jam	Lama Perendaman 3 Jam
Berat total (kg)	64,6	77,8
Berat rata-rata (kg/hari)	4,0 ^b	4,9 ^a
Stadev	0,69	0,61

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

Dari Tabel 5. Hasil uji-t menunjukan bahwa berat hasil tangkapan pada lama perendaman 2 jam dan 3 jam berbeda nyata, dimana diketahui berat total tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam yaitu 64,6 kg dengan berat rata-rata 4,0 kg dan pada lama perendaman 3 jam berat total tangkapan udang mantis yaitu 77,8 kg dengan berat rata-rata 4,9 kg.

Dilihat dari uraian diatas. Berat hasil tangkapan udang mantis dengan lama perendaman 3 jam lebih tinggi dibandingkan berat hasil tangkapan udang mantis dengan lama perendaman 2 jam. Berat total ini dipengaruhi oleh jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dan banyaknya tangkapan udang mantis dipengaruhi

oleh perlakuan lama perendaman pada alat tangkap jaring insang dasar.. Hal ini sesuai dengan pendapat Karlina (2015) bahwa hasil tangkapan ikan yang cukup banyak karena ada penambahan lama perendaman dari kebiasaan nelayan sehingga dapat memberi kesempatan untuk jaring menangkap ikan lebih banyak. Dan sesuai pula dengan pendapat Rahmad (2019) bahwa semakin banyak jumlah hasil tangkapan maka akan lebih besar pula berat hasil tangkapan.

Selain itu, penggunaan umpan pada saat pengoperasian alat tangkap berfungsi sebagai pemikat agar ikan dan spesies lain disekitar alat tangkap mendekat dan memakan umpan sehingga pengoperasian yang dilakukan akan lebih efektif.. Hal ini sesuai dengan pendapat Mashar (2011) bahwa penggunaan umpan dalam penangkapan udang mantis dapat meningkatkan hasil tangkapan yang didapat oleh nelayan. Apabila jaring insang dasar terlalu lama direndam lebih dari 3 jam, maka umpan tidak akan disukai oleh target tangkapan dikarenakan umpan sudah tidak ada bau untuk memikat target tangkapan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ervan (2014) bahwa Penggunaan umpan dalam penangkapan udang sangat berpengaruh dan berhubungan dengan lama perendaman. Jika dilakukan terlalu lama maka umpan tidak akan disukai oleh target tangkapan. Hal tersebut dikarenakan kandungan yang didalam umpan mulai terdifusi saat didalam air. Semakin lama perendamannya maka semakin berkurang kandungan dalam umpan tersebut. Umpan yang telah lama terendam di perairan akan kehilangan protein dan bau untuk memikat mangsa karena proses difusi di dalam air

4.3.2. Ukuran Hasil Tangkapan Udang Mantis

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil tangkapan udang mantis berdasarkan pengelompokkan kategori atau ukuran (Inchi) pada lama perendaman yang berbeda. Ukuran ini lah yang menjadi patokan nelayan di Desa Sungai Jambat dalam melakukan jual beli udang mantis. Menurut Pusat infomasi Pelabuhan Perikanan (2018) bahwa ukuran panjang udang mantis per kategori tersebut ditetapkan oleh pedagang pengumpul dan eksportir. Semakin panjang ukuran udang mantis, harga jual yang dimilikinya akan semakin tinggi. Ukuran yang didapatkan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Ukuran hasil tangkapan udang mantis pada lama perendaman 2 jam dan lama perendaman 3 jam di Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu

Ukuran	Panjang (inchi)	Hasil Tangkapan Udang Mantis	
		Lama Perendaman 2 Jam	Lama Perendaman 3 Jam
A	>10	140	179
B	8-9,9	125	158
C	6-7,9	109	95
KK	<6	46	76
Jumlah		420	508

Dari Tabel 6. Diketahui hasil tangkapan lama perendaman 3 jam memiliki total tangkapan semua ukuran lebih banyak dibandingkan lama perendaman 2 jam. Pada lama perendaman 2 jam didapatkan ukuran udang mantis yang paling banyak yaitu berukuran >10 Inchi sebanyak 140 ekor dan ukuran udang mantis paling sedikit yaitu berukuran <6 inchi sebanyak 46 ekor, pada lama perendaman 3 jam didapatkan ukuran udang mantis yang paling banyak yaitu berukuran >10 inchi sebanyak 179 ekor dan ukuran udang mantis paling sedikit yaitu berukuran <6 inchi sebanyak 76 ekor. Menurut Pratama (2020) bahwa banyaknya variasi ukuran dikarenakan daerah penyebaran hidup udang mantis terbagi menjadi 2 daerah yaitu daerah muara sungai atau estuaria dan daerah lepas pantai. Daerah penangkapan jaring insang dasar yang dioperasikan oleh nelayan Desa Sungai Jambat berada pada daerah estuaria. Menurut Bengen (2002) Estuaria merupakan perairan semi tertutup yang berhubungan bebas dengan laut, sehingga air laut dengan salinitas tinggi dapat bercampur dengan air tawar.

Harga udang mantis pada pengepul di Desa Sungai Jambat dapat dilihat dari seberapa besar ukuran dan dalam kondisi hidup udang mantis, jika kondisi udang mantis mati maka udang mantis tersebut tidak dapat di terima oleh pengepul, harga di tingkat pengepul di Desa Sungai Jambat adalah sebagai berikut: ukuran KK(kecil) Rp1.000, C (sedang) Rp 9.000, B (sedang) Rp15.000, A (besar) Rp 40.000.

4.4. Parameter Lingkungan

Dalam melakukan penangkapan, parameter lingkungan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan terhadap hasil tangkapan. Pengukuran parameter lingkungan dilakukan setelah penurun (setting) pada alat tangkap jaring insang dasar dan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Parameter Lingkungan

Parameter	Rata-rata	Kisaran
Suhu	28,38	27-30
pH	7,43	7,1-7,8
Salinitas	18,69	17-21

Berdasarkan Tabel 7. Diketahui selama penelitian suhu perairan memiliki rata-rata 28,38°C dengan kisaran 27-30°C. Dari hasil pengukuran yang didapat menunjukkan bahwa suhu di perairan desa sungai jambat masih terbilang optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Astuti (2013) menyatakan bahwa spesies *Harpiesquilla raphidea* hidup dengan suhu pada kisaran 28,5°-30,5°C. Diperjelas dengan pendapat Romimohtarto & Juwana (2001) bahwa umumnya organisme akuatik memerlukan suhu optimum berkisar antara 20-30°, sedangkan suhu optimum untuk beberapa jenis krustasea adalah 26-30°.

Derajat keasaman (pH) pada saat penelitian masih tergolong normal untuk pertumbuhan udang mantis dimana hasil pengukuran derajat keasaman pH memiliki rata-rata 7,43 dengan kisaran 7,1-7,8. Hal ini sesuai dengan pendapat Barus (2004) bahwa nilai pH yang ideal bagi kehidupan organisme air pada umumnya terdapat antara 7 – 8,5 dan kondisi perairan yang bersifat sangat asam maupun sangat basa akan membahayakan kelangsungan hidup organisme karena akan menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme dan respirasi.

Hasil pengukuran salinitas di perairan Desa Sungai Jambat selama melakukan penelitian memiliki rata-rata 18,69 dengan kisaran 17 – 21. Salinitas merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme laut. Menurut Fardiansyah (2011) bahwa salinitas air untuk perairan tawar berkisar antara 0 – 5 ppt, perairan payau biasanya berkisar antara 6 – 29 ppt, dan perairan laut berkisar antara 30 – 40 ppt.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan udang mantis (*Harpiosquilla raphidea*) dari segi jumlah, berat, dan ukuran paling tinggi terdapat pada pada lama perendaman 3 jam dengan tingkat persentase kematian sebesar 9%.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan informasi dan waktu yang efektif untuk lama perendaman yang digunakan agar proses penangkapan akan menjadi lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I.R., Ariestyani, F., 2013. Potensi Dan Prospek Ekonomis Udang Mantis Di Indonesia. *Jurnal Media Akuakultur*. 8, 39–44.
- Barus, T.A. 2004. Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Air Daratan. USU Press. Medan.
- Bengen, D. G (2002). Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya alam pesisir dan laut serta prinsip pengelolaannya. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB: Bogor, 63.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi. 2016. Buku Statistik Perikanan Tangkap Provinsi Jambi, Jambi.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta
- Enggraini, R. 2011. Kajian Sumberdaya Danau Untuk Pengembangan Wisata Danau Diatas, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Skripsi Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institusi Pertanian Bogor.
- Ervan, Bakhtiar., Boesono, H., Sardiyanto., 2014. Pengaruh Perbedaan Waktu Dan Umpan Penangkapan Lobster (*Panulirus* Sp) Dengan Alat Tangkap Krendet (Trap Net) Di Perairan Watukarung Kabupaten Pacitan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 3, 168-175.
- Fachrudin dan Hudring (2012) Identifikasi jaring insang (*gill net*). Semarang. Balai besar pengembangan penangkapan ikan.
- Fachrudin dan Mulyara R. 2006. Pembuatan dan pengoperasian alat tangkap giltong. BBPPI. Semarang.
- Febrianti H ; Sukarti K ; Catur A P. 2016. Pengaruh Perbedaan Sumber Asam Lemak pada Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii* , Lecepede). *Sains dan Teknologi Akuakultur* 2: 24–33.
- Hasim, Y. Koniyo, F. Kasim. 2015. Parameter Fisik-Kimia Perairan Danau Limboto Sebagai Dasar Pengembangan Perikanan Budidaya Air Tawar. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*. 3(4):130-136.
- Hutabarat, S. dan S.M. Evans. 2000. Pengantar Oceanografi. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Iporemu H.E, Purnama Fitri A.D, Herry B (2013) Analisis perbandingan hasil tangkapan Bottom *Gill net* dengan umpan segar dan asin (*Leiognathus* sp) diperairan Jepara Jawa Tengah. Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang
- Karlina, N., 2015. Pengaruh Perbedaan Lama Perendaman Jaring Insang

- Pertengahan (Jaring Jajak) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan di perairan Teluk Prigi Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Khalfianur, W., C.R. Niati, dan A. Harahap. 2017. Pengaruh gelombang laut terhadap hasil tangkapan nelayan di Kuala Lungsu. Samudera Akuatika. I(2): 21 – 25.
- Kinakesti, S. M dan G Wahyudewantoro 2017. Kajian Ikan Pari (Dasyatidae) di Indonesia. Universitas Diponegoro. Semarang. Jurnal Fauna Indonesia. Vol 16 (2): 17-25.
- Mariappan, S. N. Neethiselvan, B. Sundaramoorthy. S. Athitan dan T. Ravikumar. 2016. Comparison Of Catching Efficiency Of Collapsible Serial Fish Traps Baited With Two Different Baits. 19(1): 597-601.
- Mashar, A., & Wardiatno, Y. (2011). Distribusi spasial udang mantis *Harpiosquilla raphidea* dan *Oratosquilla gravieri* di Kuala Tungkal, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi.
- Mubin, A.F., Boesono. H., Sardariyatmo., 2013. Perbedaan Bentuk Krendet Dan Lama Perendaman Terhadap (*Panilirus Sp.*) Di Perairan Cilacap. Journal of Fisheries Resource Utilization Management And Tecnology. 2, 27-34.
- Nasution, S ., dan Machrizal, R. 2021. Faktor kondisi dan Hubungan Panjang Berat Ikan Duri (*Hexanematichthys sagor*). Bioedusains : Jurnal Pendidikan Biologis dan Sains, 4(2), 386-392.
- Nur, I., Roma, A., Hutapea, Y.F., Wisely, B., 2020. Spesifikasi Dan Hasil Tangkapan Jaring Insang Di Desa Prapat Tunggal , Kabupaten Bengkalis , Provinsi Riau. Authentic research of Global Fisheries Application. 2, 39–46.
- Nurchayati., Aristi D.P., Sardiyanto., 2017. Analisis umpan dan waktu penangkapan bottom *gill net* terhadap hasil tangkapan rajungan (*portunus pelaicus sp.*) di Perairan Bedono, Kabupaten Demak. 1-9.
- Parmen, Eni Kanal dan Yuspardianto. 2015. Analisis Perbedaan Lama Perendaman dan Waktu Penangkapan Pada Jaring Koncong (*Encircling Gill net*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*) di Desa Pulolampes, Brebes. Jurnal Volume , Nomor 4, Tahun 2015, Hlmn 56 – 57: Semarang
- Pratama, G. 2020. Skripsi. Perbedaan Lama Perendaman (immersing) Jaring Insang Terhadap Hasil Tangkapan Udang Mantis di Perairan Kuala Jambi Tanjung Jabung Timur. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi.
- Prihatiningsih, P., Mukhlis, N., & Hartati, S. T. (2015). Parameter Populasi Ikan Bawal Putih (*Pampus argenteus*) di Perairan Tarakan, Kalimantan Timur. Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap, 7(3), 165-174.

- Putra, B., Pramonowibowo dan I, Setiyanto. 2015. Pengaruh Perbedaan Umpan dan Waktu Penangkapan Bubu Lipat Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) di Rawa Jombor, Klaten. Jurnal Perikanan dan Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang. 4(1): 43-51.
- Rahmad. 2019. Perbedaan Hasil Tangkapan Drift Gill Net Pada Pagi Hari dan Malam Hari di Perairan Ujung Jabung Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi
- Rofiqo, I.S., Zahidah, Kurniawati, N., Dewanti, L.P., 2019. Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Jaring Insang (*Gill net*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Ethynnuss Sp*) Di Perairan Pekalongan. Jurnal Perikanan Dan Kelautan. 10, 64–69.
- Rotherham, D., Gray, C. A., Broadhurst, M.K. Jhohnson, D.D., Barnes, L.M., Jones, V. 2005. Sampling Estuarine Fish Using Multi-Mesh Gill Net : Effect of Panel Length and Soak And Setting Times. Scool of Earth and Environmental Sciences, University of Wollongong, NSW 2522, Australia.
- Setyadji, B., Nugraha, B., & Sadiyah, L. (2016). The effect of depth of hooks, set and soak time to the catch per unit effort of tuna in the Eastern Indian Ocean. *Ind.Fis.Res.J*, 22(2), 61-68.
- Siagian, G., Wahyuningsih, H., Barus, T.A., 2017. Struktur Populasi Ikan Gulamah (*Johnius Trachycephalus P.*) Di Sungai Barumun Kabupaten Labuhan Batu Sumatera Utara. *J. Biosains* 3, 59–65.
- Situmeang, N. Santri, Purnama, D., Hartono, D., 2017. Identifikasi Spesies Udang Mantis (*Stomatopoda*) Di Perairan Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*. 2, 239–248.
- Sugiarto, D.S. 2006. Metode Statistika. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sunarni, Maturbongs, R.M., 2018. Pertumbuhan Dan Reproduksi Ikan Gulamah , Kabupaten Merauke. *J. Sumberd. Akuatik Indopasifik* 2, 35–42.
- Sutrisno, A. Dan I. Syofyan. 2013. Study contuction of *gill net* in the village Nipah Panjang 1, subdistrict of Nipah Panjang, East Tanjung Jabung regency, Province of Jambi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*. 1(1): 1-10.
- Syafrina & Raisa, A. 2011. Penggunaan DNA barcode sebagai alternatif identifikasi spesies Udang Mantis. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Syahputra, A. 2009. Studi Kontruksi Alat Penangkapan Ikan di Kelurahan Teluk Meranti Kecamatan Teluk Meranti Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.

- Titrawani, T., Elvyra, R. and Sawalia, R.U., 2013. Analisis isi lambung ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum* Shaw) di Perairan Dumai. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 6(2), pp.85-90.
- Utami. M. N. S. S. Redjeki dan N. T. SPJ. 2014. Studi Biologi Ikan Pari (*Dasyatis* sp) di TPI Agung Rembang. Universitas Diponegoro. Semarang. Vol. 2(3): 79-85.
- Widiyanto, A.T., Pramonowibowo, P., Setiyanto, I., 2016. Pengaruh Perbedaan Ukuran Mesh Size Dan Hanging Ratio Serta Lama Perendaman Jaring Insang (*Gill net*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Red Devil (*Amphilophus Labiatus*) Di Waduk Sermo, Kulonprogo. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 5, 19–26.

Lampiran

Lampiran 1. Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar pada lama perendaman 2 jam dan 3 jam selama 16 kali penangkapan

Jenis Hasil Tangkapan		Perlakuan							
Nama Lokal	Nama Ilmiah	Lama Perendaman 2 Jam				Lama Perendaman 3 Jam			
		Jumlah (ekor)	Komposisi (%)	Berat (kg)	Komposisi (%)	Jumlah (ekor)	Komposisi (%)	Berat (kg)	Komposisi (%)
Udang Mantis*	<i>Harpisquilla raphidea</i>	420	23,44	64,6	29,65	508	24,24	77,8	32,13
Gulamah**	<i>Johnius trachycephalus</i>	824	45,98	57,1	26,20	906	43,23	60,2	24,87
Pari**	<i>Dasyatis sp</i>	227	12,67	42,7	19,60	260	12,40	44,3	18,30
Duri**	<i>Hexanemachthys sagor</i>	104	5,80	19,7	9,04	164	7,82	23,1	9,54
Senangin**	<i>Eleutheronema tetradactylum</i>	92	5,13	14,7	6,75	117	5,58	16,8	6,94
Rajungan**	<i>Portunus Pelagicus</i>	66	3,68	12,6	5,78	95	4,53	14,6	6,03
Bawal**	<i>Pampus argenteus</i>	59	3,29	6,5	2,98	46	2,19	5,3	2,19
Total		1792	100,00	217,9	100,00	2096	100,00	242,1	100,00
Rata-rata/hari		112		13,62		131		15,13	

$$KJ = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Komposisi Berat hasil tangkapan

Lama Perendaman 2 Jam

$$\text{Udang Mantis} = \frac{64,6}{217,9} \times 100\% = 29,65\%$$

$$\text{Ikan Gulamah} = \frac{57,1}{217,9} \times 100\% = 26,20\%$$

$$\text{Ikan Pari} = \frac{42,7}{217,9} \times 100\% = 19,60\%$$

$$\text{Ikan Duri} = \frac{19,7}{217,9} \times 100\% = 9,04\%$$

$$\text{Ikan Senangin} = \frac{14,7}{217,9} \times 100\% = 6,75\%$$

$$\text{Rajungan} = \frac{12,6}{217,9} \times 100\% = 5,78\%$$

$$\text{Ikan Bawal} = \frac{6,5}{217,9} \times 100\% = 2,98\%$$

Lama Perendaman 3 Jam

$$\text{Udang Mantis} = \frac{77,8}{242,1} \times 100\% = 32,13\%$$

$$\text{Ikan Gulamah} = \frac{60,2}{242,1} \times 100\% = 24,87\%$$

$$\text{Ikan Pari} = \frac{44,3}{242,1} \times 100\% = 18,30\%$$

$$\text{Ikan Duri} = \frac{23,1}{242,1} \times 100\% = 9,54\%$$

$$\text{Ikan Senangin} = \frac{16,8}{242,1} \times 100\% = 6,94\%$$

$$\text{Rajungan} = \frac{14,6}{242,1} \times 100\% = 6,03\%$$

$$\text{Ikan Bawal} = \frac{5,3}{242,1} \times 100\% = 2,19\%$$

Komposisi Jumlah hasil tangkapan

Lama Perendaman 2 Jam

$$\text{Udang Mantis} = \frac{420}{1792} \times 100\% = 23,44\%$$

$$\text{Ikan Gulamah} = \frac{824}{1792} \times 100\% = 45,98\%$$

$$\text{Ikan Pari} = \frac{227}{1792} \times 100\% = 12,67\%$$

$$\text{Ikan Duri} = \frac{104}{1792} \times 100\% = 5,80\%$$

$$\text{Ikan Senangin} = \frac{92}{1792} \times 100\% = 5,13\%$$

$$\text{Rajungan} = \frac{66}{1792} \times 100\% = 3,68\%$$

$$\text{Ikan Bawal} = \frac{59}{1792} \times 100\% = 3,29\%$$

Lama Perendaman 3 Jam

$$\text{Udang Mantis} = \frac{508}{2096} \times 100\% = 24,24\%$$

$$\text{Ikan Gulamah} = \frac{906}{2096} \times 100\% = 43,23\%$$

$$\text{Ikan Pari} = \frac{260}{2096} \times 100\% = 12,40\%$$

$$\text{Ikan Duri} = \frac{164}{2096} \times 100\% = 7,82\%$$

$$\text{Ikan Senangin} = \frac{117}{2096} \times 100\% = 5,58\%$$

$$\text{Rajungan} = \frac{95}{2096} \times 100\% = 4,53\%$$

$$\text{Ikan Bawal} = \frac{46}{2096} \times 100\% = 2,19\%$$

Lampiran 2. Uji-T Jumlah Hasil Tangkapan Udang Mantis (ekor) selama 16 kali penangkapan

Jumlah Hasil Tangkapan Udang Mantis (ekor)				
Ulangan	Lama Perendaman 2 Jam		Lama Perendaman 3 Jam	
	X1	X1 ²	X2	X2 ²
1	23	529	33	1089
2	30	900	36	1296
3	19	361	26	676
4	27	729	30	900
5	21	441	27	729
6	30	900	32	1024
7	29	841	36	1296
8	18	324	24	576
9	23	529	29	841
10	35	1225	39	1521
11	30	900	36	1296
12	24	576	31	961
13	27	729	30	900
14	31	961	36	1296
15	24	576	29	841
16	29	841	34	1156
Jumlah	420	11362	508	16398
Rata-Rata	26,25 ^b	710,13	31,75 ^a	1024,88
Stadev	4,74		4,23	

$$\begin{aligned}
 S1^2 &= \frac{n \sum(x1^2) - \sum(x1)^2}{n1 (n-1)} \\
 &= \frac{16 (11362) - (420)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{5392}{240} \\
 &= 22,47
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S2^2 &= \frac{n \sum(x2^2) - \sum(x2)^2}{n1 (n-1)} \\
 &= \frac{16 (16398) - (508)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{4304}{240} \\
 &= 17,93
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
S^2 &= \sqrt{\frac{(n1-1)S1+(n2-1)S2}{n1+n2-2}} \\
&= \sqrt{\frac{(16-1)22,47+(16-1)17,93}{16+16-2}} \\
&= \sqrt{\frac{606}{30}} \\
&= \sqrt{20,2} \\
&= 4,4944
\end{aligned}$$

$$t_{hitung} = \frac{K1-K2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{26,25-31,75}{4,4944 \sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{16}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{-5,5}{1,5890}$$

$$t_{hitung} = -3,461$$

$$t_{hitung} = 3,461$$

$$\text{Nilai } t_{tabel} = 2.131$$

Berdasarkan hasil yang dianalisis menggunakan uji-t bahwa seluruh hasil tangkapan pada perendaman jaring insang dasar 2 jam dan 3 jam terdapat perbedaan secara nyata, yang ditunjukkan dengan hasil $T_{hit}^{(3,461)} > T_{tab}^{(2.131)}$ dengan nilai sig $0,02 < 0,05$, yang artinya terdapat perbedaan lama perendaman alat tangkap jaring insang dasar terhadap hasil tangkapan udang mantis di Perairan Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu

Lampiran 3. Uji-T Berat Tangkapan Udang Mantis (kg) selama 16 kali penangkapan

Ulangan	Berat Hasil Tangkapan Udang Mantis (kg)			
	Lama Perendaman 2 Jam		Lama Perendaman 3 jam	
	X1	X1 ²	X2	X2 ²
1	3,7	13,69	5,1	26,01
2	4,6	21,16	5,3	28,09
3	3,0	9,0	4,1	16,81
4	4,1	16,81	4,6	21,16
5	3,3	10,89	3,8	14,44
6	4,7	22,09	4,8	23,04
7	4,6	21,16	5,6	31,36
8	2,8	7,84	3,8	14,44
9	3,5	12,25	4,9	24,01
10	5,2	27,04	5,7	32,49
11	4,7	22,09	5,6	31,36
12	3,6	12,96	4,6	21,16
13	4,1	16,81	4,6	21,16
14	4,6	21,16	5,4	29,16
15	3,7	13,69	4,6	21,16
16	4,4	19,36	5,3	28,09
Jumlah	64,6	268	77,8	383,94
Rata-rata	4,0	16,75	4,9	24,00
STADEV	0,69		0,61	

$$\begin{aligned}
 S1^2 &= \frac{n \sum(x1^2) - \sum(x1)^2}{n1 (n-1)} \\
 &= \frac{16 (268) - (64,6)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{114,84}{240} \\
 &= 0,48
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S2^2 &= \frac{n \sum(x2^2) - \sum(x2)^2}{n1 (n-1)} \\
 &= \frac{16 (383,9) - (77,8)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{90,2}{240} \\
 &= 0,38
 \end{aligned}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(n1-1)S1+(n2-1)S2}{n1+n2-2}}$$

$$= \sqrt{\frac{(16-1)0,48+(16-1)0,38}{16+16-2}}$$

$$= \sqrt{\frac{12,9}{30}}$$

$$= \sqrt{0,43}$$

$$= 0,6557$$

$$t \text{ hitung} = \frac{K1-K2}{S \sqrt{(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2})}}$$

$$t \text{ hitung} = \frac{4-4,9}{0,6557 \sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{16}}}$$

$$t \text{ hitung} = \frac{-0,9}{0,2318}$$

$$t \text{ hitung} = -3,8826$$

$$t \text{ hitung} = 3,8826$$

$$\text{Nilai } t \text{ tabel} = 2.131$$

Lampiran 4. Ukuran hasil tangkapan udang mantis (inchi) dengan lama perendaman 2 jam di Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu

Ulangan	Ukuran Hasil Tangkapan Udang Mantis			
	<u>Dengan Lama Perendaman 2 Jam</u>			KK
	A	B	C	
1	9	8	4	2
2	12	7	6	5
3	7	6	3	3
4	9	4	12	2
5	5	10	5	1
6	11	7	10	2
7	9	12	7	1
8	6	6	4	2
9	9	4	6	4
10	11	6	16	2
11	16	5	3	6
12	5	10	7	2
13	9	6	11	1
14	10	9	5	7
15	7	9	7	1
16	5	16	3	5
Jumlah	140	125	109	46

Lampiran 5. Ukuran hasil tangkapan udang mantis (inchi) dengan lama perendaman 3 jam di Desa Sungai Jambat Kecamatan Sadu

Ulangan	Ukuran Hasil Tangkapan Udang Mantis			
	<u>Dengan Lama Perendaman 3 Jam</u>			
	A	B	C	KK
1	9	15	3	6
2	14	6	8	8
3	11	8	4	3
4	6	15	6	3
5	9	3	6	9
6	10	11	7	4
7	13	11	5	7
8	10	7	4	3
9	18	3	7	1
10	12	11	4	12
11	7	21	5	3
12	9	9	12	1
13	8	16	4	2
14	15	8	3	10
15	11	9	8	1
16	17	5	9	3
Jumlah	179	158	95	76

Lampiran 6. Komponen-komponen Jaring Insang Dasar



Kapal (pompong)



Pelampung tanda



Tali ris atas



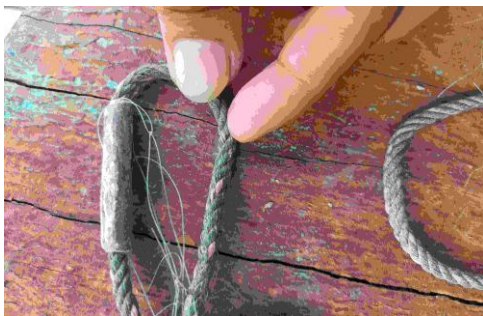
Pelampung sosis



Pelampung putih



Tali ris bawah



Pemberat



Jaring

Lampiran 7. `Prosedur penelitian dan hasil tangkapan



Proses setting



Pemasangan Umpan



Penarikan (hauling)



Umpan daging ikan gulamah



Pengukuran Suhu



Udang Mantis



Lampiran 7. Lanjutan



Ikan Senangin



Ikan Pari



Ikan Duri



Ikan Bawal putih



Ikan Gulamah



Rajungan