

**PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP PANCING  
RAWAI (*longline*) DENGAN UMPAN BERBEDA DI SUNGAI  
PENGABUAN KELURAHAN PELABUHAN DAGANG  
KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT**

**SKRIPSI**

**OLEH:  
ABEL LUANDA P SORMIN  
E1E019020**



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

**2023**

**PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP PANCING  
RAWAI (*longline*) DENGAN UMPAN BERBEDA DI SUNGAI  
PENGABUAN KELURAHAN PELABUHAN DAGANG  
KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT**

Abel Luanda P Sormin, dibawah bimbingan:

Nelwida<sup>1)</sup> dan Rizky Janatul Magwa<sup>2)</sup>

---

**RINGKASAN**

Nelayan di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang menggunakan berbagai jenis umpan hidup seperti ikan sepat, ikan seluang. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil tangkapan ikan menggunakan jenis umpan yang berbeda pada alat tangkap rawai di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang. Penelitian tentang pengaruh pemberian umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan ini dilaksanakan dari tanggal 7 Maret – 19 April 2023 di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang, Kecamatan Tungkal, Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui umpan yang paling efektif digunakan nelayan untuk melakukan penangkapan ikan di Sungai Pengabuan. Alat yang digunakan adalah alat tangkap rawai sepanjang 45m dengan 30 mata pancing No. 11 merek Bradley, termometer, pH meter, secchi disk, kamera, alat tulis, laptop, meteran, dan perahu. Bahan yang digunakan adalah umpan ikan sepat, ikan seluang, dan cacing tanah dengan berat masing-masing umpan  $\pm 8$  gram. Metode yang digunakan adalah metode *experimental fishing* yaitu metode penangkapan secara langsung dengan Uji Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penangkapan dilakukan pukul 07.00-15.00 WIB. Data yang diperoleh, dianalisis dengan menggunakan *Annova satu arah* dan di lanjutkan dengan Uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penelitian ini mendapatkan empat jenis ikan yaitu ikan lundu, ikan barau, ikan baung dan ikan gabus. Pada umpan ikan sepat dan seluang, hasil tangkapan tertinggi adalah ikan baung, sedangkan pada umpan cacing tanah, hasil tangkapan tertinggi adalah ikan lundu. Hasil analisis menunjukkan pada perlakuan menggunakan umpan cacing tanah mendapatkan hasil tangkapan yang berbeda sangat nyata ( $P < 0,05$ ) dibandingkan perlakuan umpan ikan sepat maupun umpan ikan seluang. Jenis hasil tangkapan yang didapat terdiri dari empat jenis yaitu ikan lundu, ikan barau, ikan baung, dan ikan gabus. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa umpan cacing tanah merupakan jenis umpan terbaik untuk digunakan oleh nelayan alat tangkap rawai di Sungai Pengabuan.

---

Kata Kunci : Cacing Tanah, Ikan Sepat, Ikan Lundu, Ikan Barau, Ikan Baung

1) Pembimbing Utama

2) Pembimbing Pendamping

**PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP PANCING  
RAWAI (*longline*) DENGAN UMPAN BERBEDA DI SUNGAI  
PENGABUAN KELURAHAN PELABUHAN DAGANG  
KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT**

**OLEH:**

**ABEL LUANDA P SORMIN**

**E1E019020**

Telah Diuji Dihadapan Tim Penguji

Pada Hari Jum'at, tanggal 29 September 2023 , dan dinyatakan Lulus

Susunan Tim Penguji

- Ketua : Nelwida, S.Pt, M.P.  
Sekretaris : Rizky Janatul Magwa, S.Pi., M.Si.  
Anggota : 1. Dr.Yun Alwi,S.Pt, M.Sc.  
2. Fauzan Ramadan, S.Pi., M.Si.  
3. BS Monica Afriana.,S.Tr.Pi., M.P.

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Nelwida, S.Pt., M.P.  
NIP. 196911021994032001

Rizky Janatul Magwa, S.Pi., M.Si.  
NIP. 199510082022031007

Mengetahui  
Wakil Dekan BAKSI

Ketua Jurusan Perikanan

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

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

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Perbandingan Hasil Tangkapan Alat Tangkap Pancing Rawai (*Longline*) dengan Umpan Berbeda di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang Kabupaten Tanjung Jabung Barat” 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, November 2023

Abel Luanda P Sormin

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pelabuhan Dagang pada tanggal 04 November 2000, Sebagai anak ketiga dari 3 bersaudara dari pasangan Alm Bapak Jhon Tori Sormin dan Ibu Sarianta Girsang. Penulis menyelesaikan sekolah dasar di SDN 52 Pematang Pauh dan Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan pada Tahun 2006-2012 Lulus. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Tungkal Ulu, Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan pada tahun 2013-2015 Lulus. Selanjutnya penulis melanjutkan sekolah menengah atas dengan jurusan peminatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMAN 1 Tungkal Ulu, Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan pada tahun 2015-2018 Lulus. Pada tahun 2019 penulis Lulus mengikuti tes Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPN) dengan pilihan jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan di Universitas Jambi. Penulis merupakan salah satu mahasiswa yang mengikuti KKN Reguler di Desa Sungai Lilin Kecamatan Sepenggall Lintas, Kabupaten Muara Bungo pada tanggal 16 September 2022 - 16 November 2022.

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, keselamatan, serta kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Perbandingan Hasil Tangkapan Alat Tangkap Pancing Rawai (*Longline*) dengan Umpan Berbeda di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang Kabupaten Tanjung Jabung Barat”. Skripsi ini merupakan persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana 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 itu secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan kontribusi dalam penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi. Pada kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya Alm. Bapak Jhon Tony Sormin dan Ibu Sarianta Girsang yang telah banyak memberikan restu, doa yang tulus dan selalu memberikan semangat kepada saya, serta bantuan moral dan materil.
2. Dekan Fakultas Peternakan bapak Prof. Dr. Ir. Agus Budiansyah, M.S.
3. Ketua Prodi Fakultas Pemanfaatan sumberdaya Perikanan Ibu lisna, S.Pi., M.Si
4. Ibu Nelwida, S.Pt., M.P selaku pembimbing utama dan Bapak Rizky Janatul Magwa, S.Pi., M.Si. selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan bagi penulis dalam penyusunan skripsi
5. Bapak Dr. Yun Alwi, S.Pt, M.Si. Bapak Fauzan Ramadan, S.Pi., M.Si, Ibu BS Monica Afriana., S.Tr.Pi., M.P selaku Tim Evaluator.
6. Ibu lisna, S.Pi., M.Si selaku pembimbing akademik yang telah membimbing saya dari awal perkuliahan.
7. Abang saya Ismail Manalu S.Pd, Dan Hendra Siregar S, Sos yang sudah memberikan arahan serta dukungan dalam proses penelitian hingga dapat Menyelasaikan penelitian serta dapat menyelesaikan skripsi.

8. Kakak saya Chindy torita Sormin, Dan Feby Torita Sormin yang selalu memberikan Support dalam bentuk apapun kepada saya.
9. Rekan saya Yosi dan teman-teman yang sudah lebih memberikan dukungan selama saya mengerjakan skripsi.
10. Teman diluar Kampus yang Selalu Mempertanyakan kepada Penulis kapan Sidang, Fadhil Ammar dan Higmanto Alber Manurung sehingga dapat memunculkan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
11. Nyonya Tthy yang selalu memberikan support dan waktu selama saya mengerjakan skripsi
12. Teman-teman PSP 19 yang sudah menemani saya dari awal kuliah dan telah banyak banyak Pengalaman yang saya dapatkan begitu juga telah memberikan motivasi selama masa perkuliahan.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jambi, November 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Alat Tangkap Rawai.....	4
2.2 Metode Pengoperasian Rawai.....	5
2.3 Umpan.....	5
2.3.1 Ikan Sepat.....	6
2.3.2 Ikan Seluang.....	7
2.3.3 Cacing Tanah.....	8
2.4 Hasil Tangkapan.....	9
2.4.1 Ikan Barau ( <i>Hampala macrolepidota</i> ).....	9
2.4.2 Ikan Baung ( <i>Macrones nemurus</i> ).....	10
2.4.3 Ikan Lundu ( <i>Mystus nigriceps</i> ).....	11
2.4.4 Ikan Gabus ( <i>Channa Striata</i> ).....	11
2.5 Parameter Kualitas Air.....	12
2.5.1 Suhu.....	12
2.5.2 Derajat Keasaman (pH).....	13
2.5.3 Kecerahan.....	13
2.5.4 Kedalaman.....	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 Dihimpun.....	18
3.6 Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	20
4.2 Komposisi Hasil Tangkapan.....	21
4.3 Berat Hasil Tangkapan.....	23
4.4 Analisis Pengaruh Perbedaan Umpan.....	24
4.5 Parameter Lingkungan.....	25

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan .....	27
5.2 Saran .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN.....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alat Tangkap Rawai.....	4
2. Ikan Sepat.....	7
3. Ikan Seluang.....	8
4. Cacing Tanah.....	9
5. Ikan Barau.....	10
6. Ikan Baung.....	11
7. Ikan Lundu.....	11
8. Ikan Gabus.....	12
9. Posisi Pemasangan Umpan.....	16
10. Peta Lokasi Penelitian.....	20

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Analisis Sidik Ragam .....	19
2. Komposisi Hasil Tangkapan Ikan di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang (ekor) .....	21
3. Komposisi Berat Total Hasil Tangkapan Ikan di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang (gram).....	23
4. Rataan Jumlah Hasil Tangkapan .....	24
5. Rataan Berat Total Hasil Tangkapan.....	24
6. Parameter Lingkungan .....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Sidik Ragam Jumlah Hasil Tangkapan .....	33
2. Analisis Sidik Ragam Berat Hasil Tangkapan .....	35
3. Uji Duncan Jumlah Hasil Tangkapan.....	37
4. Parameter Lingkungan .....	38
5. Dokumentasi Penelitian.....	39

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tanjung Jabung Barat memiliki luas wilayah yang sangat luas dan berpotensi sebagai perekonomian di bidang perikanan yang memiliki luas wilayah 5.009,82 Km<sup>2</sup> atau sekitar ± 9,38 % dari total luas Provinsi Jambi yang mencapai 53.435,72 Km<sup>2</sup> dan memiliki luas laut 141,75 km<sup>2</sup>. Tanjung Jabung Barat adalah salah satu kabupaten yang terletak di Pantai Timur Provinsi Jambi, tepatnya antara 0°53' – 0°41' LS dan 103°23' – 104°21' BT, potensi perikanan yang cukup besar, baik penangkapan, pengolahan maupun budidaya perikanan. Sebagian besar hasil tangkapan yang bernilai ekonomis tinggi di ekspor kenegara tetangga terdekat, yakni Malaysia dan Singapore (BPS Tanjung Jabung Barat, 2020).

Sungai Pengabuan adalah sungai terbesar kedua setelah sungai Batanghari di provinsi Jambi. Perjalanan air sungai Pengabuan dimulai dari kecamatan Merlung dan kecamatan Renah Mendaluh dan diperjalanan masuk aliran anak sungai Batang Asam. Aliran ini melalui kecamatan-kecamatan dan bermuara di Kecamatan Tungkal Ilir Menuju Selat Karimata Laut Cina Selatan. Sungai Pengabuan memiliki panjang berkisar 120 km dan lebar sungai pada Kecamatan Tungkal Ilir sekitar 841 m (Myson, 2015). Sungai Pengabuan umumnya digunakan sebagai sarana transportasi orang dan barang untuk memudahkan akses masyarakat sekitar wilayah sungai. Sungai Pengabuan juga digunakan oleh masyarakat sebagai tempat mata pencaharian yaitu dengan melakukan penangkapan ikan di sepanjang sungai menggunakan berbagai jenis alat tangkap seperti pukat, jaring insang, pancing, pancing rawai. Salah satu alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di wilayah sungai pengabuan adalah rawai dikarenakan pancing rawai mudah dalam pengoperasiannya dan pengoperasian pancing rawai tidak dipengaruhi cuaca.

Rawai (*long line*) merupakan alat tangkap yang terdiri dari rangkaian tali utama dan tali pelampung, dimana pada tali utama pada jarak tertentu terdapat beberapa tali cabang yang pendek dan berdiameter lebih kecil dan di ujung tali cabang ini diikatkan pancing yang berumpan. Rawai mempunyai pancing atau jarum-jarum metal (*metal jigs*) yang dipakai untuk mengait ikan-ikan yang

kebetulan lewat (Sadhori, 1985). Rawai yang digunakan oleh nelayan di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang memiliki panjang yang bervariasi. Nelayan rawai menggunakan beragam jenis umpan dalam melakukan penangkapan ikan. Rawai merupakan alat tangkap perikanan yang sangat bervariasi baik dalam hal ukuran, cara pengoperasian, arah penangkapan serta jenis ikan yang menjadi tangkapan utama (Firdaus, 2009).

Hasil survei di lapangan menunjukkan bahwa nelayan di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang menggunakan berbagai jenis umpan hidup seperti ikan sepat, ikan seluang. Kedua jenis umpan ini dipilih nelayan karena lebih sering dan mudah didapatkan. Ikan sepat sering tertangkap dalam berbagai jenis alat tangkap karena ikan sepat dikarenakan perairan rawa banjiran, danau dan sebagian badan sungai merupakan habitat yang paling ideal khususnya sebagai habitat pemijahan (Chan *et al.*, 2017). Menurut (Rukmini, 2014) ikan seluang merupakan jenis ikan yang hidup secara bergerombol dan merupakan jenis ikan air tawar yang hidup di sungai dan rawa. Selain itu menurut nelayan setempat ikan seluang merupakan jenis ikan yang mudah ditemukan dan sering dimanfaatkan sebagai umpan. Cacing tanah juga termasuk umpan yang mudah untuk didapat, penggunaan cacing tanah sebagai umpan sudah sangat umum dilakukan. Dengan adanya pergerakan dari cacing tanah ketika dijadikan umpan, maka sangat menarik perhatian dari ikan yang akan dijadikan tujuan alat tangkap. Selain itu penggunaan umpan cacing karena umpan cacing segar memiliki aroma tajam yang merangsang penciuman target tangkapan. Dalam hal menangkap dengan alat tangkap pasif, umpan adalah faktor penentu keberhasilan penangkapan (Sampurno *et al.*, 2018).

Jenis ikan yang sering menjadi target tangkapan nelayan di Sungai Pengabuan adalah ikan barau (*Hampala macrolepidota*). Ikan barau merupakan ikan dengan nilai ekonomis tinggi sehingga menjadi tangkapan utama nelayan di Kelurahan Pelabuhan Dagang. Ikan barau sendiri termasuk ikan predator yang memangsa ikan-ikan kecil. Menurut Makmur *et al.* (2017), Ikan Hampal (*Hampala macrolepidota*) merupakan jenis ikan karnivora dan merupakan top predator pada piramida makanan. Selain ikan barau, terdapat jenis ikan lainnya yang sering tertangkap di Sungai Pengabuan yaitu ikan baung dan ikan lundu.

Saat ini belum ditemukan penelitian yang membandingkan hasil tangkapan menggunakan ketiga jenis umpan yaitu ikan sepat, ikan seluang, dan cacing tanah. Hal ini mendorong perlunya dilakukan penelitian tentang perbandingan hasil tangkapan pancing rawai menggunakan umpan yang berbeda di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang, dengan harapan agar nelayan dapat menggunakan umpan yang lebih efektif untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil tangkapan ikan menggunakan jenis umpan yang berbeda pada alat tangkap rawai di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang.

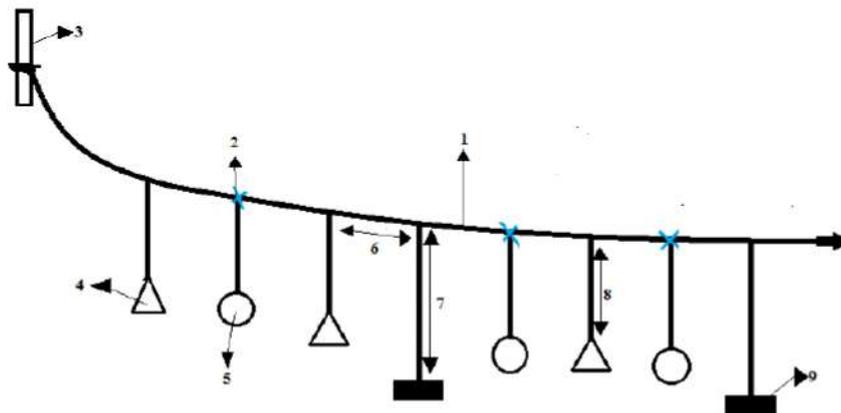
## **1.3 Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi penulis dan dapat menjadi informasi bagi nelayan setempat tentang jenis umpan yang paling efektif digunakan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Alat Tangkap Rawai

Rawai merupakan alat tangkap sederhana dengan konstruksi ukuran dan bentuk mata pancing serta berbagai jenis umpan buatan sebagai faktor utama keberhasilan pengoperasian alat tangkap. Mata pancing (*hook*) merupakan bagian yang sangat vital dalam proses penangkapan ikan pada alat tangkap pancing (Wudianto *et al.*, 2017).



Gambar 1. Alat Tangkap Rawai

Alat tangkap rawai Terdiri dari tali utama (*main line*), tali cabang (*branch lines*), dan mata pancing (*hooks*) dengan ukuran (nomor) tertentu yang diikatkan pada setiap ujung bawah tali-tali cabang (setiap cabang terdiri dari satu mata pancing). Ditinjau dari konstruksinya alat tangkap ini tidak terlalu rumit karena hanya terdiri dari 3 bagian, yaitu: tali utama, tali cabang dan mata pancing. Sasaran penangkapan alat tangkap rawai pada umumnya ikan-ikan pemangsa dan memiliki pergerakan aktif (Syofyan *et al.*, 2015).

Alat tangkap rawai sendiri adalah salah satu alat tangkap yang termasuk di dalam klasifikasi longline yang secara harfiah dapat diartikan dengan tali panjang. Rawai merupakan salah satu alat tangkap yang bersifat pasif. Pada pengoperasiannya rawai memerlukan umpan untuk menarik ikan. Umpan di letakkan atau di kaitkan pada mata pancing. Jenis mata pancing yang digunakan dalam alat tangkap rawai juga memiliki peran penting (Wijayanti *et al.*, 2015).

Alat tangkap pancing rawai mempunyai konstruksi yang sangat sederhana, terdiri dari tali utama (*mainline*), tali cabang (*branch line*) dan mata pancing (*hook*), bambu berukuran panjang  $\pm 5$  meter sebagai penanda keberadaan alat tangkap rawai. Selain itu umpan juga merupakan faktor penting dalam pengoperasian rawai (Falsh *et al.*, 2014).

Metode pengoperasian rawai meliputi proses *setting*, *immersing*, dan *hauling*. Proses *setting* yaitu proses dimana alat tangkap disiapkan hingga diturunkan ke dalam perairan, proses *setting* yang dilakukan nelayan adalah dengan melemparkan alat tangkap rawai kedalam perairan. Proses *immersing* yaitu proses perendaman alat tangkap guna mendapatkan ikan yang menjadi target tangkapan. Proses *hauling* merupakan proses pengambilan alat tangkap dan hasil tangkapan yang didapatkan (Wijayanti *et al.*, 2015).

## **2.2 Metode Pengoperasian Rawai**

Pengoperasian Rawai menurut Rahmat dan Harkomoyo (2008) adalah pancing rawai diberi ikan umpan. Jenis ikan yang dijadikan umpan adalah ikan yang berukuran kecil. Bila tidak tersedia, ikan yang berukuran kecil dapat juga menggunakan ikan yang berukuran besar lalu diiris. Setelahnya dilakukan penurunan pancing rawai yang telah diberi umpan. Proses penurunan pancing berlangsung sekitar 1 jam. Setelah alat tangkap tersebut diturunkan, dilakukan *immersing* (menunggu). Selanjutnya penarikan alat tangkap dan berlangsung selama 2-5 jam (tergantung banyak ikan yang berhasil ditangkap). Ikan yang berhasil tertangkap dilepaskan dari alat tangkap dan di simpan di dalam wadah penyimpanan yang telah disiapkan.

## **2.3 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. Umpan merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan usaha penangkapan, baik masalah jenis umpan, sifat dan cara pemasangan (Sadhori, 1985)

Berdasarkan kondisinya, umpan dapat dibedakan sebagai umpan hidup dan umpan mati, berdasarkan asalnya dibedakan sebagai umpan alami dan umpan

buatan sedangkan menurut penurunanya dibedakan kedalam umpan yang dipasang pada alat dan tidak dipasang pada alat. Menurut Subani dan barus (1989) mengklasifikasikan jenis umpan yang digunakan dalam tujuan penangkapan ikan menjadi tiga, Umpan Tipuan (*Artificial bait*), yaitu jenis umpan yang dibuat asal saja, artinya tidak dibuat menyerupai umpan alami dan dibuat dari bahan tertentu misalnya bulu ayam dan bulu dimba; Umpan tiruan (*Imitation bait*), yaitu jenis umpan yang dibuat menyerupai umpan alami misalnya umpan dari plastik atau silicon yang berbentuk mirip udang atau cumi-cumi digunakan untung pancing joran; dan Umpan alami (*Natural bait*), yaitu jenis umpan yang didapatkan dari alam (ikan segar, udang dan sebagainya)

Nelayan di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang umumnya menggunakan jenis umpan ketiga yaitu umpan alami. Umpan alami memiliki karakteristik dan bau tersendiri, sehingga akan sangat menarik bagi jenis-jenis ikan tertentu. Menurut Zulkarnain *et al.* (2011), Umpan merupakan salah satu bentuk rangsangan (stimulus) yang bersifat fisika dan kimia yang dapat memberikan respons bagi ikan-ikan tertentu dalam proses penangkapan. Umpan yang sering digunakan oleh nelayan di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang adalah umpan hidup seperti ikan sepat, dan ikan seluang.

### **2.3.1 Ikan Sepat**

Ikan Sepat merupakan jenis ikan yang mudah di temukan di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang. Menurut Ambarani *et al.* (2017), penentuan jenis umpan yang dipakai nelayan saat pengoperasian alat tangkap berdasarkan ketersediaan umpan yang mudah dicari oleh nelayan.

Ikan sepat mempunyai ciri-ciri diantaranya bentuk tubuh pipih memanjang, ukuran 3-7cm, mempunyai sisik yang tipis, ikan sepat yang masih kecil memiliki warna putih keperakan dan di dua sisi tubuhnya terdapat garis berwarna kehitaman (Purwati *et al.*, 2021).

Klasifikasi ikan sepat adalah sebagai berikut:

Kerajaan : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Actinopterygii  
Ordo : Perciformes  
Famili : Osphronemidae  
Subfamili : Luciocephalinae  
Genus : Trichogaster  
Spesies : *Trichogaster sp.*



Gambar 2. Ikan Sepat  
(Sumber: FishBase)

### 2.3.2 Ikan Seluang

Ikan seluang mempunyai ciri-ciri memiliki bentuk tubuh pipih memanjang dengan sisik tipis. Pada seluang yang masih kecil memiliki warna putih keperakan dan di dua sisi tubuhnya terdapat garis berwarna kehitaman. Di saat dewasa, warna ini memudar digantikan warna putih kekuning-kuningan (Purwati *et al.*, 2021).

Ikan seluang merupakan ikan air tawar berukuran kecil yang biasa dikonsumsi sebagai makanan gurih yang digoreng kering dan renyah. Ikan jenis ini memiliki tubuh memanjang, agak pipih, bersisik tipis, warna tubuh putih kekuningan dan mempunyai sepasang mata jernih, pada beberapa spesies terdapat garis kehitaman di bagian tengah badan (Rukmini, 2014).

Klasifikasi ikan seluang adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia  
Filum : Chordata  
Kelas : Actynopterygii  
Ordo : Cypriniformes  
Famili : Cyprinidae  
Genus : Rasbora  
Spesies : *Rasbora argyrotaenia*



Gambar 3. Ikan Seluang  
(Sumber: FishBase)

### 2.3.3 Cacing Tanah

Cacing tanah telah banyak digunakan sebagai umpan pancing diperairan tawar, hal ini dikarenakan cacing tanah memiliki kandungan protein yang tinggi serta mengandung asam amino esensial dan non esensial yang berfungsi sebagai perangsang gairah makan ikan. Menurut Fitriyana *et al.* (2018), Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) merupakan hewan tingkat rendah yang tidak memiliki tulang belakang (avetebrata) dan bertubuh lunak. Hewan ini paling sering dijumpai di tanah dan tempat lembab yang banyak mengandung senyawa organik dan bahan mineral yang cukup baik dari alam maupun dari sampah limbah pembuangan penduduk sebagaimana habitat alaminya. Cacing tanah ini digunakan nelayan Kelurahan Pelabuhan Dagang sebagai umpan pada alat tangkap rawai.

Klasifikasi Cacing Tanah adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia  
Filum : Annelida  
Kelas : Clitellata  
Ordo : Haplotaxida  
Famili : Lumbricidae  
Genus : Lumbricus  
Spesies : *Lumbricus rubellus*



Gambar 4. Cacing Tanah  
(Sumber: Rahim, 2018)

## 2.4 Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan ikan menggunakan umpan hidup di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang yang paling sering ditemukan atau tertangkap oleh nelayan adalah ikan barau, ikan baung, dan ikan lundu.

### 2.4.1 Ikan Barau (*Hampala macrolepidota*)

Ikan Barau merupakan ikan hasil tangkapan utama nelayan di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang. Ikan Barau ini mempunyai nilai ekonomis yang sangat tinggi. Ikan Barau adalah salah satu genus dari famili Cyprinidae yang memiliki ciri-ciri bibir atas terpisah dari moncong oleh suatu lekukan yang jelas, pangkal bibir atas terpisah oleh lapisan kulit moncong, mulut terminal atau subterminal. Bentuk tubuh torpedo, mulut subterminal, ukuran mulut lebar. Bibir tebal, kedua bibir saling berlipatan, bibir atas bersambung dengan bibir bawah, sungut berukuran pendek dan halus (Mahendra *et al.*, 2015). Ikan barau termasuk ikan predator dan makanan utama berupa ikan kecil.



Gambar 5. Ikan Barau

#### 2.4.2 Ikan Baung (*Macrones nemurus*)

Menurut Hardjamulia dan Suhenda (2000), ikan baung merupakan sinonim dari *Macrones nemurus*. Baung mempunyai bentuk badan memanjang, dengan perbandingan antara panjang dan tinggi badan 4 : 1. Baung juga berbadan bulat dengan perbandingan tinggi dan lebar badan 1 : 1. Punggungnya tinggi pada bagian depan dan merendah sampai di bagian ekor.

Baung merupakan ikan tidak bersisik dan memiliki lima buah sirip, yaitu sirip punggung, sirip dada, sirip perut, sirip dubur dan sirip ekor. Sirip punggung bulat, pendek dan besar. Sirip dada berukuran besar berada di belakang tutup insang. Sirip perut juga besar berada di bawah sirip dada. Sirip ekor berada dibelakang tubuh dengan bentuk cagak. Sirip dubur pendek, tetapi besar. Selain kelima sirip tersebut, baung juga memiliki *adipose fin* yang letaknya di belakang sirip punggung. Badan baung muda pada umumnya berwarna coklat muda dan bagian perut berwarna putih atau kekuningan. Ikan baung merupakan ikan omnivora yang cenderung memakan anak ikan, moluska dan serat tumbuhan (Windy *et al.*, 2015).



Gambar 6. Ikan Baung  
(Sumber: Gustiano, 2019)

#### 2.4.3 Ikan Lundu (*Mystus nigriceps*)

Ikan lundu (*Mystus nigriceps*) merupakan salah satu sumberdaya ikan di daerah Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang yang masih merupakan ikan hasil tangkapan sampingan. Ikan ini memiliki toleransi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan perairan yang buruk. Ikan lundu merupakan ikan yang mencari makan di dasar perairan yang tidak memilih-milih makanannya (Bal dan Rao, 1984). Lagler *et al.* (1977) menambahkan bahwa pada catfish, selain memakan sisa-sisa organisme di dasar, endapan dan partikel-partikel lain yang terdapat di dasar juga ikut termakan.

Ikan Lundu (*Mystus nigriceps*) tersebut adalah organisme perairan air tawar yang dapat bertahan terhadap perubahan kondisi lingkungan perairan yang tercemar tanpa mengalami kematian, diantaranya kadar oksigen yang rendah dan kekeruhan yang tinggi (Sulistyo dan Setijanto, 2002)



Gambar 7. Ikan Lundu  
(Sumber: Herman *et al.*, 2021)

#### 2.4.4 Ikan Gabus (*Channa Striata*)

Ikan gabus merupakan hasil tangkapan nelayan di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang. Ikan gabus merupakan ikan air tawar liar dan predator benih yang rakus dan sangat ditakuti pembudidaya ikan. Ikan ini merupakan ikan buas (carnivore yang bersifat predator). Di alam, ikan gabus tidak hanya memangsa benih ikan tetapi juga ikan dewasa dan serangga air lainnya termasuk kodok.

Ikan gabus mempunyai ciri-ciri seluruh tubuh dan kepala ditutupi sikloid dan stenoid, bentuk badan di bagian depan hampir bundar dan pipih tegak kearah belakang sehingga disebut ikan berkepala ular (snakeheade), dengan sisik-sisik besar dikepala pada sisi badan mempunyai pita warna berbentuk lebih mengarah

kedepan, tidak terdapat gigi taring pada vomer dan palatine, terdapat sisik berjumlah 4 sampai 5 antara gurat sisi dan pangkal jari-jari sirip punggung bagian depan (Kottelat *et al.*, 1996 dalam Akbar, 2020).



Gambar 8. Ikan Gabus  
(Sumber: Akbar, 2020)

## 2.5 Parameter Kualitas Air

Pengukuran parameter kualitas air meliputi suhu/temperatur, dan derajat keasaman (pH) yaitu sebagai berikut.

### 2.5.1 Suhu

Perubahan suhu air akan langsung mempengaruhi derajat keasaman metabolisme ikan. Bagi ikan perubahan suhu perairan disekitarnya merupakan faktor pemberi tanda secara alami yang menentukan dimulainya proses-proses pemijahan, ruaya dan sebagainya. Selain beradaptasi pada suhu tinggi atau suhu rendah tertentu, ikan mempunyai sifat tersendiri dalam mengadaptasi perubahan suhu lingkungan. Ikan air tawar mempunyai toleransi yang tinggi terhadap perubahan suhu lingkungan. Suhu Perairan lebih banyak dipengaruhi oleh besarnya intensitas cahaya matahari yang masuk ke perairan (Enggraini, 2011)

Disisi lain, menurut Rachmanda (2011), menyatakan bahwa suhu dapat menjadi faktor penentu atau pengendali kehidupan organisme aquatik. Jenis, jumlah dan keberadaan organisme aquatik sering berubah dengan adanya perubahan suhu air, terutama terjadinya kenaikan suhu. Arianta (2018) Kisaran suhu optimal bagi kehidupan ikan di perairan tropis antara 28°C – 32°C. Pada suhu 18°C – 25°C ikan masih dapat bertahan hidup, tetapi nafsu makannya mulai menurun. Apabila suhu 12°C – 18°C mulai berbahaya bagi ikan sedangkan pada suhu dibawah 12°C ikan tropis akan mati kedinginan.

### **2.5.2 Derajat Keasaman (pH)**

Derajat keasaman (pH) merupakan satu dari parameter kimia perairan yang dapat dijadikan indikasi kualitas perairan (Sari dan Usman, 2012). Partikel-partikel organik yang terdapat dalam perairan yang bersifat menurunkan pH air cenderung mengendap ke arah bagian dasar perairan. Perubahan pH dalam suatu perairan akan mempengaruhi kehidupan biota karena setiap biota memiliki batasan tertentu terhadap nilai pH yang bervariasi. Menurut Andria *et al.* (2018), Ikan air tawar pada umumnya dapat hidup dengan baik pada pH 6,5 – 8 yang sedikit asam, sementara keasaman air untuk perkembangbiakan ikan yang baik berkisar 6,4 - 7,0 sesuai jenis ikan sedangkan pH optimal untuk ikan berkisar 6,5 – 8,5.

### **2.5.3 Kecerahan**

Kecerahan merupakan tingkat transparansi perairan yang dapat diamati secara visual menggunakan *secchi disk*. Dengan mengetahui kecerahan suatu perairan kita dapat mengetahui sampai dimana masih ada kemungkinan terjadi proses asimilasi dalam air, lapisan-lapisan mana yang tidak keruh, dan yang paling keruh. Perairan yang memiliki nilai kecerahan rendah pada waktu cuaca yang normal dapat memberikan suatu petunjuk atau indikasi banyaknya partikel-partikel tersuspensi dalam perairan tersebut (Hamuna *et al.*, 2018). Menurut Chakroff dalam Ramlan (2007) bahwa kecerahan yang produktif adalah apabila mencapai 20-40 cm dari permukaan.

### **2.5.4 Kedalaman**

Kedalaman perairan sangat berpengaruh terhadap kualitas air pada lokasi tersebut. Lokasi yang dangkal akan lebih mudah terjadinya pengadukan dasar akibat dari pengaruh gelombang yang pada akhirnya kedalaman perairan lebih dari 3 m dari pengaruh gelombang yang pada akhirnya kedalaman perairan lebih dari dasar jaring (Setiawan, 2010 dalam Siagian, 2009).

Kedalaman perairan dimana proses fotosintesis sama dengan proses respirasi disebut kedalaman kompensasi. Kedalaman kompensasi biasanya terjadi pada saat cahaya di dalam kolom air hanya tinggal 1 % dari seluruh intensitas cahaya yang mengalami penetrasi di permukaan air. Kedalaman kompensasi sangat

dipengaruhi oleh kekeruhan dan keberadaan awan sehingga berfluktuasi secara harian dan musiman (Effendi, 2003).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang, Kecamatan Tungkal, Kabupaten Tanjung Jabung Barat pada tanggal 7 Maret – 19 April 2023.

#### **3.2 Materi dan Peralatan**

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah umpan ikan sepat, ikan seluang, dan cacing tanah dengan masing-masing berat umpan  $\pm 8$  gram. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap rawai sepanjang 45m dengan 30 mata pancing No. 11 merek Bradley, pelampung berdiameter 10-15 cm dan pemberat yang terbuat dari timah dengan berat  $\pm 0,5$  Kg yang sudah terpasang pada rawai, perahu, thermometer, pH meter, *secchi disk*, meteran, timbangan, alat tulis, kamera, dan laptop.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experimental fishing*. Menurut Sugiono (2006) metode *experimental* adalah metode yang dapat dilakukan apabila data yang ingin diperoleh belum tersedia sehingga variabel yang akan diukur harus dibangkitkan datanya melalui percobaan. Observasi terhadap data baru bisa dijalankan setelah dilakukan percobaan tersebut.

Metode Eksperimental pada penelitian ini dibantu oleh 4 orang nelayan yang aktif mencari ikan menggunakan 3 jenis umpan yaitu ikan sepat, ikan seluang, dan cacing tanah dilakukan dengan pengulangan sebanyak 9 kali. Peneliti akan mengukur parameter lingkungan terlebih dahulu. Lalu hasil tangkapan diidentifikasi dan dilakukan penghitungan jumlah dan berat hasil tangkapan.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan acak kelompok (RAK). Rancangan acak kelompok (RAK) merupakan rancangan yang peletakan perlakuan dilakukan secara acak pada seluruh materi percobaan. Besar sampel dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan prosedur baku dalam penetapan jumlah sampel yang menggunakan perbedaan umpan sebagai parameter uji coba.

Selanjutnya untuk menentukan jumlah pengulangan digunakan rumus Federer sebagai berikut (Faisal *et al.*, 2021):

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

Dimana: t = banyak perlakuan

r = banyak ulangan

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

$$(3-1)(r-1) \geq 15$$

$$2(r-1) \geq 15$$

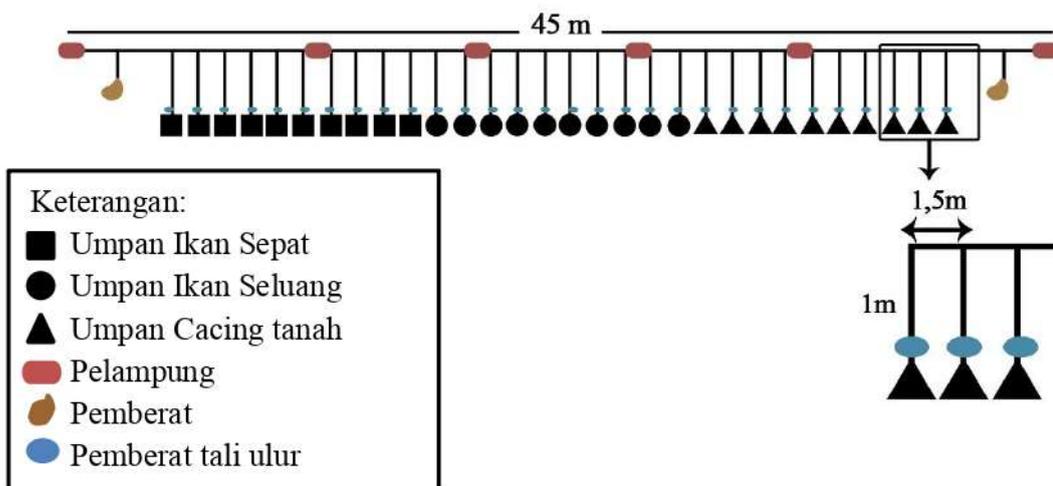
$$2r - 2 \geq 15$$

$$2r \geq 17$$

$$r \geq \frac{17}{2} = 8,5 \text{ (ulangan yang digunakan adalah 9 kali)}$$

### 3.4 Prosedur Penelitian

Penangkapan dilakukan dengan bantuan nelayan yang dilakukan  $\pm 8$  jam per hari dimulai dari jam 7.00 pagi sampai jam 15.00 sore. Alat tangkap yang digunakan yaitu alat tangkap rawai sepanjang 45m dengan 30 mata pancing ukuran 11 merek Bradley. Masing-masing umpan dipasang pada 10 mata pancing dengan dikelompokkan sesuai dengan jenis umpan dengan posisi seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Posisi Pemasangan Umpan

Penelitian ini akan dilakukan menggunakan 3 perlakuan yaitu:

- P1 : Perlakuan umpan ikan sepat
- P2 : Perlakuan umpan ikan seluang
- P3 : Perlakuan umpan cacing tanah

#### 1. Persiapan

Sebelum berangkat ke *Fishing Ground* nelayan melakukan pengecekan perahu seperti kebocoran, dan lainnya. Menyiapkan rawai yang akan digunakan berbahan dasar tali nilon dengan panjang 45m, serta umpan berupa ikan sepat, ikan seluang dan cacing tanah. Dimana pemasangan umpan ikan sepat sebanyak 10 buah, ikan seluang 10 buah dan cacing tanah 10 buah dengan masing-masing berat umpan  $\pm 8$  gram.

#### 2. *Setting*

Proses *setting* dimulai pada pagi hari pukul 06:30 WIB selama 30 menit, dengan cara mengulurkan tali menggunakan perahu sampai ke rawai terbentang dengan sempurna. Dimana pada setiap mata pancing telah dipasang umpan ikan sepat, ikan seluang, dan cacing tanah dan dilakukan pengulangan sebanyak 9 kali.

#### 3. *Immersing*

Proses *immersing* ini dilakukan setelah proses penurunan alat tangkap pancing rawai selesai, waktu perendaman dilakukan selama  $\pm 8$  jam dari jam 07.00 sampai jam 15.00 WIB.

#### 4. *Hauling*

Setelah proses *immersing* selama 8 jam, pelampung dan pemberat diangkat keatas yang diikuti dengan *main line* dan *branch line* serta melepas hasil-hasil tangkapan.

Pengukuran parameter lingkungan meliputi Suhu, derajat keasaman (pH), dan Kecerahan adalah sebagai berikut:

##### 1. Suhu

Pengukuran suhu dilakukan sebelum proses *setting* dengan mempersiapkan termometer lalu dimasukan kedalam air selama 1-2 menit. Kemudian diangkat dan dicatat berapa suhu perairan tersebut.

## 2. pH

Pengukuran derajat keasaman (pH) dilakukan dengan mempersiapkan pH meter terlebih dahulu lalu di celupkan ke perairan  $\pm$  4 cm. Tunggu hingga angka di pH meter stabil, lalu dicatat.

## 3. Kecerahan

Pengukuran kecerahan dilakukan dengan mempersiapkan *secchi disk* terlebih dahulu, yaitu menggunakan DVD bekas yang diberi pemberat dan di ikat menggunakan tali. Kemudian *secchi disk* di tenggelamkan hingga tidak tampak dari permukaan. Selanjutnya *secchi disk* di tarik dan dilakukan pengukuran panjang pada tali yang terendam dan dicatat.

## 4. Kedalaman

Kedalaman dilakukan pengukuran dengan cara siapkan tali yang sudah diberikan ukuran panjang di setiap centimeter kemudian ikat kan ujung bawah dengan pemberat timah lalu kemudian celupkan sampai ke dasar kemudian catat di bagian tali yang tidak terendam air.

### 3.5 Data yang Dihimpun

Data yang diambil berupa data Primer. Data primer adalah data yang diperoleh dengan pengamatan secara langsung kelapangan, data primer yang diperoleh dalam penelitian adalah hasil tangkapan yang berupa sebagai berikut:

1. Jenis ikan (spesies): Banyaknya jenis ikan yang tertangkap menurut perbedaan 3 jenis umpan
2. Jumlah ikan (ekor): Jumlah hasil tangkapan menurut perbedaan 3 jenis umpan
3. Berat/bobot ikan (gram/ekor): Berat ikan yang tertangkap dalam satuan gram/ekor pda masing-masing spesies
4. Parameter Lingkungan: Suhu, pH, Kecerahan, dan Kedalaman

### 3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji Analisis Sidik Ragam/Anova (*analisis of variance*) melalui *software* SPSS 29 dengan 3 jenis umpan yang berbeda sebagai perlakuan dan 9 kali ulangan. Data yang diperoleh berupa jumlah hasil tangkapan dipisahkan menurut jenis umpan yang dimakan oleh

ikan. Selain itu juga apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan (Matthik dan Sumertajaya, 2000). Analisis ini berfungsi untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan antara 3 jenis umpan berbeda tersebut.

Model umum Rancangan Acak Kelompok (RAK) menurut Hasdar *et al.* (2021) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

$Y_{ij}$ : Pengamatan Pada Perlakuan Ke-i Ulangan ke-j

$\mu$ : Rataan Umum

$\tau_i$ : Pengaruh Perlakuan Ke-i

$\beta_j$ : Pengaruh Kelompok Ke-j

$\varepsilon_{ij}$ : Galat Percobaan Perlakuan Ke-i Ulangan Ke-j

Tabel 1. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	$r-1 = v1$	JKK	JKK/v1	KTK/KTG		
Umpan	$t-1 = v2$	JKP	JKP/v2	KTP/KTG		
Galat	$(r-1)*(t-1) = v3$	JKG	JKG/v3			
Total	$r*t-1$	JKT				

Keterangan:

r = Ulangan

t = Umpan

Pengukuran kecerahan dilakukan dengan menggunakan *secchi disk* yang diikat dengan tali kemudian diturunkan perlahan-lahan ke dalam perairan pada lokasi pengamatan sampai pada batas visual *secchi disk* tersebut tidak dapat terlihat lalu mengukur panjang tali dan mencatat posisi pengambilan data. Perhitungan dilakukan menggunakan rumus:

$$\text{Kecerahan Air} = \frac{D1+D2}{2}$$

Keterangan: D1 merupakan jarak tidak tampak (m), D2 merupakan jarak tampak (m)

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

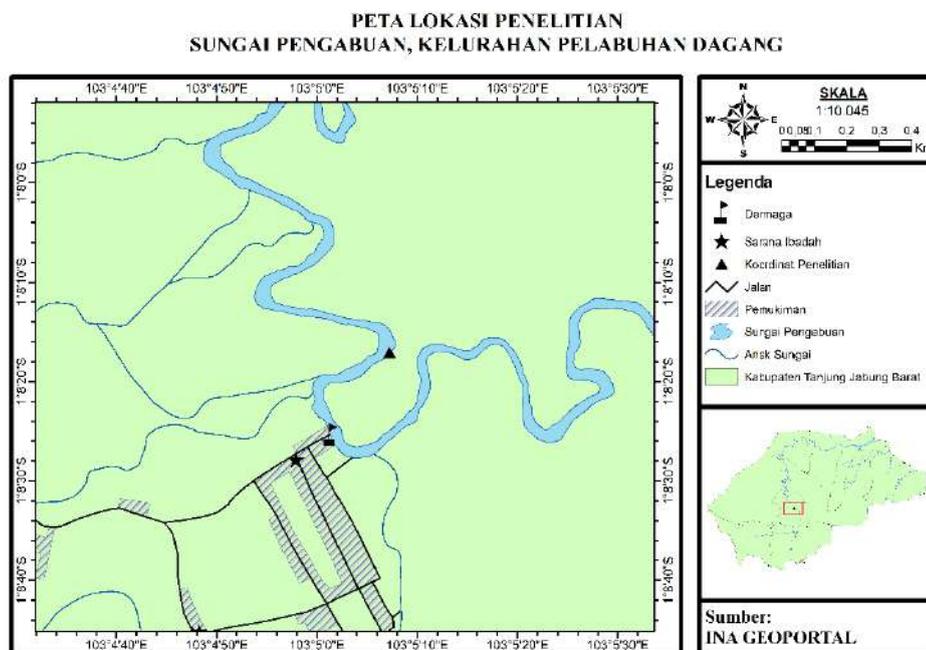
### 4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Pelabuhan Dagang merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan luas wilayah 36,87 Km<sup>2</sup> atau sekitar 10,67% dari luas Kecamatan Tungkal Ulu dan berada pada ketinggian 35 mdpl (BPS Tanjung Jabung Barat, 2022). Perbatasan wilayah Kelurahan Pelabuhan Dagang yaitu sebagai berikut:

- Utara, berbatasan dengan Desa Gemuruh
- Selatan, berbatasan dengan Desa Pematang Pauh
- Barat, berbatasan dengan Desa Gemuruh
- Timur, berbatasan dengan Desa Kuala Dasal

Sungai Pengabuan digunakan oleh masyarakat sebagai tempat mata pencaharian yaitu dengan melakukan penangkapan ikan di sepanjang sungai. Adapun jenis ikan yang tertangkap di Sungai Pengabuan antara lain: Sepat, Betok, Baung, Gabus, Tambakan, Lais, Patin, Barau, Gurame, Lundu, Toman, Lele, Sembilang, Nila, Tapah, dan Udang Galah (BPS Tanjung Jabung Barat, 2020).

Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Peta Lokasi Penelitian

#### 4.2 Komposisi Hasil Tangkapan

Pada penelitian ini di dapatkan 4 jenis ikan di antaranya yaitu ikan barau, ikan baung, ikan lundu dan ikan gabus. Komposisi hasil tangkapan yang di dapat selama 9 kali pengulangan dengan menggunakan umpan Ikan Seluang, Ikan Sepat, dan Cacing Tanah di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Hasil Tangkapan Ikan di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang (ekor)

Nama Ikan	Nama Ilmiah	Umpan yang Digunakan					
		Sepat	Persentase (%)	Seluang	Persentase (%)	Cacing Tanah	Persentase (%)
Lundu	<i>Mystus nigriceps</i>	0	0,00	9	13,43	152	83,52
Barau	<i>Hampala macrolepidota</i>	14	29,17	19	28,36	20	10,99
Baung	<i>Macrones nemurus</i>	24	50,00	37	55,22	10	5,49
Gabus	<i>Channa Striata</i>	10	20,83	2	2,99	0	0,00
Total		48	100	67	100	182	100

Berdasarkan Tabel 2. Diperoleh empat jenis ikan yang tertangkap di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang yaitu ikan lundu, ikan barau, ikan baung, dan ikan gabus menggunakan tiga jenis umpan yang berbeda. Pada penggunaan umpan ikan sepat diperoleh hasil tangkapan ikan sebanyak 48 ekor yang terdiri dari tiga jenis ikan yaitu ikan barau, ikan baung, dan ikan gabus dengan hasil tangkapan tertinggi adalah ikan baung sebanyak 24 ekor (50%) dari total hasil tangkapan. Pada perlakuan umpan seluang memperoleh total hasil tangkapan sebanyak 67 ekor yang terdiri dari empat jenis ikan yaitu ikan lundu, ikan barau, ikan baung, dan ikan gabus dengan hasil tangkapan tertinggi adalah ikan baung sebanyak 37 ekor (55,22%) dari total hasil tangkapan. Perlakuan cacing tanah memperoleh total hasil tangkapan ikan sebanyak 182 ekor dan terdiri dari tiga jenis yaitu ikan lundu, ikan barau, dan ikan baung dengan jenis hasil tangkapan tertinggi yaitu ikan lundu sebanyak 152 ekor (83,52%) dari total hasil tangkapan.

Menurut Rahayu (2022), Kadar air yang terkandung pada suatu umpan merupakan hal yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Umpan yang memiliki kadar air cukup tinggi dapat cepat merangsang organ penciuman suatu target yang

di inginkan, hal ini karena semakin tinggi kadar air yang dimiliki suatu umpan maka dalam proses perendaman bau langsung menyebar ke dalam perairan.

Berdasarkan Penelitian Simanjuntak dan Sulistiono (2022), menyatakan bahwa kebiasaan makan ikan lundu jantan terhadap jenis ikan hanya 0,24% dan terhadap cacing tanah 2,16% dari total jenis komposisi makanan ikan lundu, sedangkan ikan lundu betina tidak memakan jenis ikan lain dan terhadap cacing tanah sebesar 3%. Hal ini diperkuat dengan penelitian penelitian Tjahjo (1988) dalam Purnamaningtyas (2008) yang menyatakan bahwa ikan tersebut mengkonsumsi serangga dan tanaman sebagai makanan utamanya (termasuk ikan omnivor). Hal ini menjelaskan penyebab jenis umpan ikan sepat tidak mendapatkan ikan lundu sama sekali dan ikan seluang hanya mendapatkan 9 ekor ikan lundu, sedangkan cacing tanah mendapatkan 152 ekor ikan lundu.

Ikan baung tertangkap pada ketiga jenis umpan yang digunakan, dikarenakan Ikan Baung tergolong jenis ikan omnivora dengan komposisi makanan ikan-ikan kecil (41%), tanaman air (24%), serasah (19%), anakan ikan (16%) dan plankton (0%) (Veronica dan Elvince, 2021). Begitupun dengan ikan barau yang juga tertangkap pada ketiga jenis umpan. Ikan barau merupakan ikan yang bersifat omnivora dengan makanan utama berupa ikan, serangga, cacing, dan dedaunan (Manurung *et al.*, 2018).

Penelitian Aida (2018) di rawa banjiran Lubuk Lampam, menyatakan bahwa makanan utama ikan gabus adalah kelompok hewani yaitu ikan sebesar antara 84,64 - 95,72%, sedangkan sisa persentasenya merupakan makanan pelengkap yang terdiri dari Detritus, Crustacea, dan Insecta. Hal ini menyebabkan ikan gabus tidak tertangkap pada umpan cacing tanah dikarenakan makanan utama dari ikan gabus adalah jenis ikan-ikan lain.

Jumlah hasil tangkapan ikan pada alat tangkap rawai menggunakan umpan yang berbeda masih belum optimal dikarenakan dari 30 mata pancing pada masing-masing unit alat tangkap, hanya beberapa mata pancing yang mendapatkan hasil tangkapan, hal ini dikarenakan faktor lingkungan Sungai Pengabuan pada saat penelitian dilakukan sedang berada pada musim panas dan hanya terjadi hujan sesekali. Ridha (2017) menjelaskan bahwa pada saat musim paceklik, produksi hasil tangkapan ikan mengalami penurunan. Selain faktor lingkungan, kegiatan

penangkapan ikan, bukan merupakan pekerjaan utama bagi masyarakat di Kelurahan Pelabuhan Dagang. Sehingga pekerjaan sebagai nelayan merupakan pekerjaan sampingan.

### 4.3 Berat Hasil Tangkapan

Berat total hasil tangkapan yang di dapat selama 9 kali pengulangan dengan menggunakan 3 perlakuan di Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Berat Total Hasil Tangkapan Ikan di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang (gram)

Nama Ikan	Nama Ilmiah	Umpan yang Digunakan					
		Sepat	Persentase (%)	Seluang	Persentase (%)	Cacing Tanah	Persentase (%)
Lundu	<i>Mystus nigriceps</i>	0	0,00	1263	7,95	8168	56,08
Barau	<i>Hampala macrolepidota</i>	4010	30,98	5045	31,76	4590	31,52
Baung	<i>Macrones nemurus</i>	5993	46,30	8969	56,47	1806	12,40
Gabus	<i>Channa Striata</i>	2942	22,73	606	3,82	0	0,00
Total		12945	100	15883	100	14564	100

Tabel 3. Menunjukkan bahwa berat total hasil tangkapan pada umpan ikan sepat sebanyak 12.945 gram dengan komposisi berat tertinggi adalah ikan baung yaitu 5.993 gram (46,3%) dari berat total hasil tangkapan, kemudian ikan barau yaitu 4.010 gram (30,98%) dan ikan gabus yaitu 2.949 gram (22,73%). Pada umpan ikan seluang ikan baung juga memiliki berat total hasil tangkapan tertinggi yaitu 8.969 gram (56,47%) dari berat total hasil tangkapan sebanyak 15.883 gram, diikuti berat ikan barau 5.045 gram (31,76%), ikan lundu 1.263 gram (7,95%), dan ikan gabus 606 gram (3,82%). Sedangkan pada umpan cacing tanah, total berat hasil tangkapan yaitu 14.564 gram dengan ikan lundu memiliki berat total hasil tangkapan tertinggi dengan berat total 8.168 gram (56,08%), ikan barau 4.590 gram (31,52%), dan ikan baung 1.806 gram (12,4%).

Tingginya berat total hasil tangkapan dipengaruhi oleh jumlah total hasil tangkapan ikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Insani *et al.* (2021) bahwa berat total hasil tangkapan yang diperoleh berbanding lurus terhadap jumlah hasil

tangkapannya sehingga jumlah hasil tangkapan mempengaruhi dari berat total hasil tangkapan.

#### 4.4 Analisis Pengaruh Perbedaan Umpan

Pengaruh dari penggunaan umpan yang berbeda dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam dan kemudian dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil analisis pengaruh penggunaan umpan yang berbeda terhadap jumlah hasil tangkapan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Jumlah Hasil Tangkapan (ekor)

Umpan	Rata-rata
P1	5,33 <sup>a</sup>
P2	7,44 <sup>a</sup>
P3	20,22 <sup>b</sup>

Keterangan: - Superskrip yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )  
 - P1 (Sepat), P2 (Seluang), P3 (Cacing Tanah)

Berdasarkan Tabel 4. diperoleh hasil bahwa perlakuan ikan sepat dan ikan seluang tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, namun penggunaan umpan cacing tanah menunjukkan perbedaan yang nyata dengan umpan ikan sepat maupun umpan ikan seluang. Sehingga umpan cacing tanah berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan lundu, ikan barau, ikan baung, dan ikan gabus di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang.

Hasil analisis pengaruh penggunaan umpan yang berbeda terhadap berat total hasil tangkapan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Berat Total Hasil Tangkapan

Umpan	Rata-rata
P1	1111,44 <sup>a</sup>
P3	1618,22 <sup>a</sup>
P2	1697,44 <sup>a</sup>

Keterangan: - Superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ )  
 - P1 (Sepat), P2 (Seluang), P3 (Cacing Tanah)

Berdasarkan Tabel 5. Diketahui bahwa hasil analisis ketiga jenis umpan menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata. Sehingga penggunaan jenis umpan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap berat total hasil tangkapan.

Umpan cacing tanah merupakan umpan yang terbaik untuk penangkapan ikan air tawar, hal ini sesuai dengan pendapat Saisar *et al.* (2019) yang menyatakan umpan cacing tanah merupakan salah satu umpan alami yang sangat baik untuk

menangkap ikan-ikan di perairan tawar. Menurut Kaim *et al.* (2013) umpan dengan hasil tangkapan yang tinggi dikarenakan umpan tersebut melepaskan volume atraktan yang besar di banding yang lain.

#### 4.5 Parameter Lingkungan

Parameter yang di teliti dalam penelitian ini adalah suhu, pH, dan kecerahan. Hasil pengukuran dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Parameter Lingkungan

	Parameter Lingkungan		
	Suhu	pH	Kecerahan
Kisaran	26-31	7,3-7,8	25-29
Rata-rata	28,11	7,62	26,71

Suhu di lokasi penelitian menunjukkan bahwa suhu berada di kisaran 26-31°C. Hal ini menunjukkan bahwa suhu tersebut masih sangat mendukung untuk kehidupan ikan. Suhu optimum untuk pertumbuhan ikan adalah antara 20-30°C (Effendi, 2003). Diperkuat oleh pendapat Kordi & Tancung (2007) menyatakan suhu optimal bagi kehidupan ikan di perairan tropis yaitu berkisar antara 28°C-32°C.

Derajat Keasaman (pH) yang diperoleh dari penelitian ini berkisar antara 7,3-7,8. Santoso (2007), bahwa organisme akuatik dapat hidup dalam suatu perairan yang mempunyai nilai pH yang netral dengan kisaran toleransi antara asam lemah sampai basa lemah. pH yang ideal bagi kehidupan organisme akuatik pada umumnya berkisar antara 7 sampai 8,5. Hal ini sependapat dengan pernyataan Asdak (2007) bahwa bagi kebanyakan ikan yang hidup di perairan tawar, angka pH yang dianggap sesuai untuk kehidupan ikan-ikan tersebut adalah berkisar antara 6,5-8,4.

Tingkat kecerahan suatu perairan merupakan ukuran untuk menentukan daya masuknya cahaya kedalam perairan. Semakin jernih suatu perairan maka akan semakin dalam cahaya yang masuk ke dalam suatu perairan. Kecerahan merupakan salah satu faktor yang penting bagi proses fotosintesis dan produksi primer dalam suatu perairan. Berdasarkan data pengukuran selama penelitian di dapatkan tingkat kecerahan berkisar antara 25 - 29 cm dengan nilai rata-rata 26,71 cm. Menurut Effendi (2000) dalam Koniyo (2020) menyatakan bahwa kecerahan <3m adalah tipe perairan yang subur (eutrofik), antara 3-6 m kesuburan sedang (mesotrofik) dan

>6 m digolongkan pada tipe perairan kurang subur (oligotrofik). Sehingga dapat dikatakan bahwa Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang tergolong perairan yang subur.

Ikan Lundu, Barau, Baung, dan Gabus merupakan jenis ikan perairan tawar yang hidup di rawa, Sungai, maupun danau. Kondisi lingkungan perairan sangat mendukung untuk kehidupan ikan dengan rentang suhu 26-31°C. Menurut Ardiyana (2010) dalam Hartomo (2016), organisme perairan seperti ikan maupun udang mampu hidup baik pada kisaran temperatur 20-30°C tetapi perubahan suhu dibawah 20°C atau di atas 30°C menyebabkan ikan mengalami stress. Nilai derajat keasaman (pH) juga relatif netral berkisar 7,3-7,8 yang menunjukkan nilai tersebut sangat baik untuk menunjang kehidupan ikan.

Sungai Pengabuan, Kelurahan Pelabuhan Dagang, memiliki kedalaman yang bervariasi. Lokasi penelitian yang dilaksanakan memiliki kedalaman  $\pm 2$  m, hal ini menjelaskan mengapa ikan demersal seperti ikan gabus dapat tertangkap pada alat tangkap *longline* yang digunakan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan rawai di Sungai Pengabuan Kelurahan Pelabuhan Dagang menggunakan umpan cacing tanah menunjukkan hasil yang lebih banyak dibandingkan dengan umpan ikan sepat dan ikan seluang. Jenis hasil tangkapan yang didapat terdiri dari empat jenis yaitu ikan lundu, ikan barau, ikan baung, dan ikan gabus.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan bagi masyarakat Kelurahan Pelabuhan Dagang yang melakukan penangkapan ikan di Sungai Pengabuan untuk menggunakan umpan cacing tanah untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal pada alat tangkap rawai. Selain itu perlu adanya penyesuaian umpan yang digunakan dan target tangkapan sehingga nelayan bisa mendapatkan hasil tangkapan yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aida S.N. 2018. Studi komparasi jenis makanan ikan gabus (*Channa striata*) di rawa banjiran Lubuk Lampam, Sumatera Selatan. Hal:333-343 dalam Prosiding Seminar Nasional Ikan Ke-8. Masyarakat Iktiologi Indonesia.
- Akbar J. 2020. Pemeliharaan Ikan Gabus (*Channa striata*) dalam Kolam Tanah Sulfat Masam. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press
- Ambarani T., P. Rengi dan Bustari. 2017. The influence of bait to ward catch result rawai in the river water Kampar Kiri Muara Sako Kelurahan Langgam Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan. Jurnal online mahasiswa fakultas perikanan dan ilmu kelautan Universitas Riau, Vol. 4(1):1-12
- Andria, A. F., & Rahmaningsih, S. 2018. Kajian tekni faktor abiotic pada embung bekas galian tanah liat PT. Semen Indonesia Tbk. untuk pemanfaatan budidaya ikan dengan teknologi KJA. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, Vol. 10(2):95-105
- Arianta B. 2018. Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Sungai Casanova Desa Namu Suro Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan
- Asdak C. 2007. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Bal, D.V. dan K.V. Rao. 1984. Marine fisheries. Tata Mc Graw Hill Publ.Co. Ltd. New Delhi. 410 hal.
- BPS Tanjung Jabung Barat. 2020. Jumlah Produksi Perikanan Perairan Umum Kecamatan Tungkal Ulu (Ton), 2020
- BPS Tanjung Jabung Barat. 2020. Luas Wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Jambi.
- BPS Tanjung Jabung Barat. 2022. Kecamatan Tungkal Ulu dalam Angka
- Chan B., P. B. Ngor, N. So, dan S. Lek. 2017. Spatial and temporal changes in fish yields and fish communities in the largest tropical floodplain lake in Asia. International Journal of Limnology, Vol. 53:485-493
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kanisius.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air. Yogyakarta: Kanisius
- Enggraini, R. 2011. Kajian Sumberdaya Danau Untuk Pengembangan Wisata Danau Diatas, Kabupaten Solok, Sumatra Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

- Faisal, T. I., N. Khaira, N. Veri, M. Magfirah, D. Dewita, A. Alchalidi, dan Y. Sari. 2021. The effect of walking exercise and consumption of steeping chamomile flowers (*Matricaria recutita*) on depression in the Elderly in Langsa City. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(B), 626-631
- Falah S. N., Asriyanto, dan I. Setiyanto. 2014. Pengaruh perbedaan umpan dan waktu pengoperasian terhadap hasil tangkapan ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) dengan alat tangkap pancing rentengan (rawai) di Rawa Jombor Kabupaten Klaten. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, Vol. 3(4):37-45
- Firdaus M. 2009. Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Perairan Kota Tarakan dan Sekitarnya (Identifikasi Sumberdaya Perikanan). Program Pengembangan Mutu Pendidikan dan Penelitian Universitas Borneo Tarakan.
- Fitriyana M. F., Zulkarnain, R. Yusfiandayani, dan I. M. Apriliani. 2018. Penggunaan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) sebagai umpan alternatif pada pancing ulur yang dioperasikan malam hari di Teluk Palabuhanratu. *Jurnal Akuatika Indonesia*, Vol. 3 (2):119-126.
- Gustiano R., V. A. Prakoso, M. H. F Ath-thar, dan I. I. Kusmini. 2019. Keanekaragaman Ikan Baung *Hemibagrus nemurus* (Valenciennes 1840). Bunga Rampai Potensi Budidaya Ikan Lokal Prospektif: Baung *Hemibagrus nemurus*. Bogor: IPB Press
- Hamuna B., R. H. R. Tanjung, Suwito, H. K. Maury dan Alianto. 2018. Kajian kualitas air laut dan indeks pencemaran berdasarkan parameter fisika-kimia di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 16(1):35-43
- Hardjamulia, A. dan Suhenda. 2000. Budidaya Ikan Baung. *Bul. Penelitian Perikanan Darat*, Vol. 9(2):15-20.
- Hasdar M., Wadli, dan D. Meilani. 2021. Rancangan acak lengkap dan rancangan acak kelompok pada phgelatin kulit domba dengan pretreatment larutan NaOH. *Journal of Technology and Food Processing*, Vol. 1(1):17-23
- Herman N. P. A., Mahrudin, dan R. Irianti. 2021. Keragaman jenis ikan familia bagridae di Sungai Nagara Desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol. 13(2):90-100
- Insani H. M., Mulawarman, S. Hadi, F. Ramadan, dan Lisna. 2021. Pengaruh warna cahaya lampu pada hasil tangkapan ikan dengan alat tangkul di Danau Kerinci Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, Vol. 5(2):21-35
- Kaim M. A., E. Reppie, dan J. Budiman. 2013. The effect of several kinds of baits and moon phases on the catch of mangrove crab (*Scylla serrata*) with trap. *Journal of Aquatic Science & Management*, Vol. 1(1):45-51

- Koniyo Y. 2020. Analisis kualitas air pada lokasi budidaya ikan air tawar di Kecamatan Suwawa Tengah. *Jurnal Technopreneur (JTech)*, Vol. 8(1):52-58.
- Kordi K. M. G. H., dan A. B. Tancung. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Lagler, K. F., J. E. Bardach, R. R. Miller, dan D. M. Passino. 1977. *Ichthyology*. John Willey and Sons, Inc. NewYork. 505 hal.
- Mahendra O., Bustari, dan A. Brown. 2015. The difference of fish catches by using “jaring insang” (*gill nets*) before and after midnight in Nagari Tikalak (*Tikalak Village*), X Koto Singkarak, Solok Regency, West Sumatera. *Jurnal online mahasiswa fakultas perikanan dan kelautan. Universitas Riau*.
- Makmur S., D. Muthmainnah, dan Subagdja. 2017. Pengelolaan ikan hampal (*Hampala macrolepidota* Kuhl & Van Hasselt 1823) di Danau Ranau, Sumatera Selatan Dan Lampung. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, Vol. 9(2):61-70
- Manurung P.G., D. Efizon, dan Efawani. 2018. Stomach content analysis of *Hampala macrolepidota* Kuhl & Van Hasselt, 1823 from the Kampar Kiri River, Mentulik Village, Kampar Kiri Hilir District, Kampar Regency, Riau Province. *Jurnal Online Mahasiswa*, Vol. 5:1-10
- Matthik A. A., dan M. Sumertawijaya. 2000. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab Jilid I*. Bogor: IPB Press.
- Myson H. 2015. Kajian potensi arus sungai pengabuan di Kecamatan Tungkal Ilir Kab. Tanjab Barat sebagai pembangkit energi untuk listrik. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol. 15(3):120-124
- Purnamaningtyas S. E. 2008. Beberapa aspek biologi kebogorang (*Mystus nigriceps*), di Waduk IR. H. Djuanda, Jawa Barat. Hal:139-144 dalam *Prosiding Seminar Nasional Ikan ke-V. Masyarakat Iktiologi Indonesia*.
- Purwati S., Masitah, S. Budiarti, dan Y. Aprilia. 2021. Keanekaragaman jenis ikan di Sungai Lempake Tepian Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda. *Jurnal Ilmiah Biosmart*, Vol. 1(1):12-24
- Rachmanda, A. 2011. Estimasi populasi gastropoda di Sungai Tambak Bayan Yogyakarta. *Jurnal Ekologi Perairan*. 1:1-7.
- Rahayu S. 2022. *Perbandingan Hasil Tangkapan Udang Mantis dengan Menggunakan Umpan Berbeda di Perairan Laut Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Barat*. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi. Jambi
- Rahmat E., dan I. Harkomoyo. 2008. Pengoperasian jaring insang hanyut dan pancing rawai di Pelabuhan Ratu. *Jurnal BTL*, Vol. 7(2):47-50

- Ramlan A. 2007. Identifikasi dan Inventarisasi Ikan-ikan yang terdapat di Danau Baru Desa Mentulik Kecamatan Kampar Kiri Hilir. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru
- Rukmini. 2014. Biodiversiti Sumberdaya Ikan pada Agroekosistem Rawa. Repository. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.
- Sadhori, N. 1985. Teknik Penangkapan Ikan. Bandung: Angkasa
- Saisar F., Zulkarnain, W. Mawardi, dan I. M. Apriliani. 2019. Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) sebagai umpan alternatif dan karakteristik kesukaan ikan hasil tangkapan pancing ulur (*hand line*) di Perairan Teluk Palabuhanratu. Jurnal Albacore, Vol. 3(3):283-296
- Sampurno E.A., Y. Yusrudin, dan M. T. Noor. 2018. Pengaruh jenis umpan terhadap hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla Sp*) pada alat tangkap Bubu di Desa Sawohan Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Techno-Fish, Vol. 1(2):65-77
- Santoso A. D. 2007. Kandungan zat hara fosfat pada musim barat dan musim timur di Teluk Hurun Lampung. Jurnal Teknologi Lingkungan, Vol. 8(3):207–210.
- Sari T. E., dan Y. Usman. 2012. Studi parameter fisika dan kimia daerah penangkapan ikan Perairan Selat Asam Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. Jurnal Perikanan dan Kelautan, Vol. 17(1):88-100.
- Siagian, C. 2009. Keanekaragaman dan Kelimpahan Ikan serta Keterkaitannya dengan Kualitas Perairan di Danau Toba Balige Sumatera Utara. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Simanjuntak J.A.M., dan Sulistiono. 2022. Kebiasaan makanan dan reproduksi ikan lundu (*Macrones gulio*) di Perairan Majakerta, Indramayu, Jawa Barat, Indonesia. Jurnal Biospecies, Vol. 15(1):56-63
- Subani, W., dan H. R. Barus. 1989. Alat penangkapan ikan dan udang laut di Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan Laut, Jakarta: Balai Penelitian Perikanan Laut. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. No. 50, 248 hal.
- Sugiono. 2006. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyo, I. Dan Setijanto. 2002. Aspek Ekologi dan Reproduksi Ikan Senggaringan (*Mystus nigriceps*): Acuan Dasar Domestikasi dan Budidaya. Laporan Hasil Penelitian.
- Syamsiatun U. 2019. Sungai Pengabuan, Urat Nadi Kehidupan. <https://www.quareta.com/post/sungai-pengabuan-urat-nadi-kehidupan/> diakses 09 Desember 2022, Pukul 17.26

- Syofyan, I., Isnaniah, dan M. R. Siregar. 2015. Identifikasi dan analisis alat tangkap rawai kurau (*mini long line*) yang digunakan nelayan di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*. Vol. 43(2):89-95
- Veronica E., dan R. Elvince. 2021. Kebiasaan makanan ikan baung (*Mystus nemurus*), lais baji (*Kryptopterus palembangensis*) dan saluang balu (*Rasbora argyrotaenia*) di Danau Batu, Kalimantan Tengah. *Jurnal Bawal*, Vol. 13(3):133-143
- Wijayanti, A. C. W., H. Boesono dan A. N. Bambang. 2015. Analisis ekonomi rawai dengan J hook dan circle hook di PPI Ujungbatu Jepara Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, Vol. 4 (4):179-187
- Windy, H. Wahyuningsih, dan A. Suryanti. 2015. Kebiasaan makanan ikan baung (*Mystus nemurus* C.V) di Sungai Bingai Kota Binjai Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Aquacoastmarine*, Vol. 3(4):1-11
- Wudianto, W., M. Mahiswara, dan M. Linting. 2017. Pengaruh ukuran mata pancing rawai terhadap hasil tangkapan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Vol. 1(1):58–67.
- Zulkarnain, M. S. Baskoro, S. Martasuganda, dan D. Monintja. 2011. Pengembangan desain bubu lobster yang efektif. *Jurnal bulletin PSP*, Vol. 19(2):45-57.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam Jumlah Hasil Tangkapan

Perlakuan	Ulangan/Kelompok									Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Sepat	3	9	4	7	5	4	4	8	4	48	5,333333
Seluang	5	8	7	9	9	6	4	10	9	67	7,444444
Cacing Tanah	14	20	24	23	20	21	22	18	20	182	20,22222
Total	22	37	35	39	34	31	30	36	33	297	11

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(\sum y_{ij})^2}{U \times P} \\
 &= \frac{(297)^2}{9 \times 3} \\
 &= \frac{88209}{27} \\
 &= 3267
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum Y_{ijk}^2 - FK \\
 &= (3^2 + 9^2 + 4^2 + \dots + 18^2 + 20^2) - 3267 \\
 &= 4575 - 3267 \\
 &= 1308
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \sum \frac{y_i^2}{U} - FK \\
 &= \sum \frac{(48^2 + 67^2 + 182^2)}{9} - 3267 \\
 &= 4435,22 - 3267 \\
 &= 1168,22
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKK &= \sum \frac{y_j^2}{P} - FK \\
 &= \sum \frac{(22^2 + 37^2 + \dots + 36^2 + 33^2)}{3} - 3267 \\
 &= 3333,66 - 3267 \\
 &= 66,67
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP - JKK \\
 &= 1308 - 1168,22 - 66,67 \\
 &= 73,11
 \end{aligned}$$

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi	Keterangan
					5%	1%		
P	(P-1)	JKP	JKP/dbP	KTP/KTG				
K	(K-1)	JKK	JKK/dbK	KTK/KTG				
Galat	(P-1)x(K-1)	JKG	JKG/dbG					
Total	(PxK)-1	JKT						

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	8	66,66667	8,333333	1,823708	2,591096	3,889572	tn
Perlakuan	2	1168,222	584,1111	127,8298	3,633723	6,226235	**
Galat	16	73,11111	4,569444				
Total	26	1308					

Keterangan: tn = berbeda tidak nyata, \* = berbeda nyata, \*\* = berbeda sangat nyata

**Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Berat Hasil Tangkapan**

Perlakuan	Ulangan									Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Sepat	287	2144	621	1588	1036	815	1054	1906	552	10003	1111,444
Seluang	1596	1452	1819	2014	2056	1122	930	1974	2314	15277	1697,444
Cacing Tanah	733	1372	2168	1800	2569	1370	2055	1209	1288	14564	1618,222
Total	2616	4968	4608	5402	5661	3307	4039	5089	4154	39844	1475,704

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{U \times P} \\
 &= \frac{(39844)^2}{9 \times 3} \\
 &= \frac{1.587.544.336}{27} \\
 &= 58.797.938,37
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum Y_{ijk}^2 - FK \\
 &= (287^2 + 2144^2 + 621^2 + \dots + 1209^2 + 1288^2) - 58.797.938,37 \\
 &= 68.175.344 - 58.797.938,37 \\
 &= 9.377.405,63
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \sum \frac{Y_i^2}{U} - FK \\
 &= \sum \frac{(10003^2 + 15277^2 + 14564^2)}{9} - 58.797.938,37 \\
 &= 60.617.426 - 58.797.938,37 \\
 &= 1.819.487,63
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKK &= \sum \frac{Y_j^2}{P} - FK \\
 &= \sum \frac{(2616^2 + 4968^2 + \dots + 5089^2 + 4154^2)}{3} - 58.797.938,37 \\
 &= 61.463.358,67 - 58.797.938,37 \\
 &= 2.665.420,296
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP - JKK \\
 &= 9.377.405,63 - 1.819.487,63 - 2.665.420,296 \\
 &= 4.892.497,704
 \end{aligned}$$

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi	Keterangan
					5%	1%		
P	(P-1)	JKP	JKP/dbP	KTP/KTG				
K	(K-1)	JKK	JKK/dbK	KTK/KTG				
Galat	(P-1)x(K-1)	JKG	JKG/dbG					
Total	(PxK)-1	JKT						

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	8	2665420	333177,5	1,089595	2,591096	3,889572	tn
Perlakuan	2	1819488	909743,8	2,975147	3,633723	6,226235	tn
Galat	16	4892498	305781,1				
Total	26	9377406					

Keterangan: tn = berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ )

### Lampiran 3. Uji Duncan Jumlah Hasil Tangkapan

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{KTG}{K}} \\
 &= \sqrt{\frac{4,5694}{9}} \\
 &= 0,712541963
 \end{aligned}$$

	2	3
Tabel DMRT	2,998	3,114
DMRT Hitung	2,136200806	2,218855674

DMRT Hitung = SD \* Tabel DMRT

Perlakuan	Rata-rata	DMRT+Rata-rata	Simbol
P1	5,333333333	7,469534139	a
P2	7,444444444	9,663300118	a
P3	20,22222222		b

Keterangan : Simbol yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ )  
 Simbol yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

#### Lampiran 4. Parameter Lingkungan

Ulangan	Parameter Lingkungan		
	Suhu	pH	Kecerahan
1	29	7,8	26
2	28	7,5	27,5
3	28	7,8	25
4	28	7,6	26
5	27	7,8	27
6	26	7,7	25
7	27	7,7	26
8	28	7,6	27
9	28	7,7	25,5
10	28	7,6	26,5
11	28	7,6	26,5
12	27	7,8	27
13	28	7,7	27,5
14	29	7,5	28
15	29	7,6	25
16	28	7,6	27
17	28	7,8	26,5
18	28	7,5	26
19	30	7,6	27
20	29	7,5	27
21	29	7,6	27,5
22	28	7,7	27
23	29	7,7	28
24	28	7,5	26
25	27	7,3	29
26	27	7,6	26,5
27	27	7,6	26
28	28	7,6	28
29	28	7,6	27
30	29	7,5	27
31	28	7,6	28
32	27	7,7	26,5
33	28	7,7	27
34	28	7,4	26
35	29	7,5	26
36	31	7,6	27
Kisaran	26-31	7,3-7,8	25-29
Rata-rata	28,11	7,62	26,71

## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Umpan Cacing Tanah



Umpan Ikan Seluang



Umpan Ikan Sepat



Pemasangan Umpan



Setting Rawai



Hauling Rawai



pH meter



Termometer



Secchi Disk



Ikan Lundu



Ikan Gabus



Ikan Baung



Ikan Barau



Sungai Pengabuan