

**TINGKAT KEMATANGAN GONAD DAN ISI PERUT IKAN
YANG TERTANGKAP DI SEKITAR RUMPON DI PERAIRAN
KUALA BUBON KABUPATEN ACEH BARAT**

SKRIPSI

**SAPNA DEWI
NIM. 1705904010063**



**JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH**

2022

**TINGKAT KEMATANGAN GONAD DAN ISI PERUT IKAN
YANG TERTANGKAP DI SEKITAR RUMPON DI PERAIRAN
KUALA BUBON KABUPATEN ACEH BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Teuku Umar*

**SAPNA DEWI
NIM. 1705904010063**



**JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan skripsi

saudara :

NAMA : SAPNA DEWI

NIM : 170590401063

JUDUL : TINGKAT KEMATANGAN GONAD DAN ISI PERUT IKAN
YANG TERTANGKAP DI SEKITAR RUMPON DI PERAIRAN
KUALA BUBON KABUPATEN ACEH BARAT.

Yang diajukan memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana perikanan pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Mengesahkan
Komisi Pembimbing

Ketua



Hafinuddin, S.Pi., M.Sc
NIP. 19870413 201903 1 008

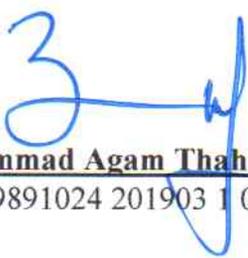
Mengetahui

Dekan Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan



Prof. Dr. M. Ali S., M.Si
NIP: 19590325 198603 1 003

Ketua Jurusan Perikanan



Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si
NIP: 19891024 201903 1 020

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul:

**TINGKAT KEMATANGAN GONAD DAN ISI PERUT IKAN YANG
TERTANGKAP DI SEKITAR RUMPON DI PERAIRAN KUALA BUBON
KABUPATEN ACEH BARAT**

Disusun Oleh:

Nama : Sapna Dewi
Nim : 1705904010063
Jurusan : Perikanan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 05 Januari 2022 dan dinyatakan lulus dan memenuhi syarat untuk diterima.

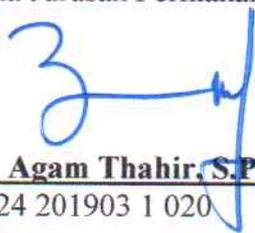
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Hafinuddin, S.Pi., M.Sc
(Dosen Penguji I)
2. Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si
(Dosen Penguji II)
3. Nabila Ukhty, S.Pi., M.Si
(Dosen Penguji III)

Tanda Tangan



Mengetahui
Ketua Jurusan Perikanan



Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si
NIP: 19891024 201903 1 020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sapna Dewi
NIM : 1705904010063
Jurusan : Perikanan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Tingkat kematangan gonad dan isi perut ikan yang tertangkap di sekitar rumpon di perairan Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat.

Dengan ini menyatakan bahwa sesungguhnya di dalam skripsi adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat bagian atau satu kesatuan yang utuh dari skripsi, buku, atau bentuk lain yang saya kutip dari orang lain tanpa saya sebutkan sumbernya yang dapat dipandang sebagai tindakan penjiplakan. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat reproduksi karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang dijadikan seolah-olah karya asli saya sendiri. Apabila ternyata dalam skripsi saya terdapat bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya menyatakan kesediaan untuk dibatalkan sebahagian atau seluruh hak gelar kesarjanaan saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Meulaboh, 05 Januari 2022



Sapna Dewi
NIM. 1705904010063

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Meulaboh pada tanggal 11 Oktober 1999. Penulis merupakan anak ke-2 dari tiga orang bersaudara dari pasangan Nadi. R dan Yulia. Pada tahun 2011 penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 19 Meulaboh. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di MTsS Harapan Bangsa dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya penulis menyelesaikan pendidikan di SMAN 3 Meulaboh dan lulus pada tahun 2017. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Teuku Umar di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan pada Jurusan Perikanan pada tahun 2017.

Sebagai penambah wawasan pendidikan perikanan penulis mengikuti praktek kerja lapangan pada tahun 2020 di (PPS) Bungus Provinsi Sumatera Barat dengan judul “ **Teknik dan Manajemen Penerbitan Surat Izin Penangkapan Ikan (SIPI) Kapal 30-60 GT di PPS Bungus Provinsi Sumatera Barat**”, dan juga penulis pernah menjadi anggota BEM divisi pendidikan pada tahun 2018, Penulis juga pernah menjadi anggota paduan suara pada kegiatan Rakerwil pada tahun 2019 dan kegiatan LKPMN pada tahun 2021. Penulis pernah mengikuti perlombaan foto essay yang diadakan oleh Universitas Teuku Umar pada tahun 2020, Penulis pernah mengikuti pelatihan peningkatan kompetensi dosen dan mahasiswa melalui Gut Content Analysis pada tahun 2021, penulis juga pernah menjadi asisten praktek lapangan mata kuliah Metode Penangkapan Ikan pada tahun 2021. Untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar penulis menyelesaikan tugas akhir yang berjudul

“Tingkat Kematangan Gonad dan Isi Perut Ikan Yang Tertangkap di Sekitar Rumpon di Perairan Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Tingkat Kematangan Gonad Dan Isi Perut Ikan yang Tertangkap di Sekitar Rumpon di Perairan Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat.

Sapna Dewi¹, Hafinuddin²

¹Mahasiswa Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

²Dosen Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

ABSTRAK

Kabupaten Aceh Barat memiliki potensi sumber daya laut yang cukup besar di antaranya adalah 19.385,40 ton. Penggunaan rumpon oleh nelayan di perairan semakin marak, karena ikan yang berkumpul di sekitar rumpon lebih mudah untuk ditangkap sehingga hasil tangkapan nelayan semakin meningkat. Namun terdapat kekhawatiran terhadap dampak ekologis dari penggunaan rumpon yang terlalu banyak terhadap keberlangsungan sumber daya ikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kematangan gonad dan isi perut ikan yang tertangkap di sekitar rumpon. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-September 2021 di perairan Kuala Bubon. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah survei dan uji laboratorium. Hasil dari penelitian ini adalah ikan yang tertangkap menggunakan alat tangkap pancing ulur yang dioperasikan di sekitar rumpon menunjukkan bahwa ikan yang tertangkap didominasi oleh ikan yang belum layak tangkap seperti TKG I, TKG II dan TKG III. Adapun spesies fitoplankton yang mendominasi didalam perut ikan yaitu *Rhizosolenia alata* 23%, *Leptocylindrus danicus* 19%, *Nitzschia closterium* 17%, lainnya 16%, *Chaetoceros pseudocurvisetus* 13%, *Bracionus calyciflorus* 6%, *Guinardia striata* 3% dan *Utolorik zonata* 3%.

Kata kunci: rumpon, tingkat kematangan gonad, isi perut ikan.

Gonad Maturity Level and Stomach Contents of Fish Caught Around FADs in Kuala Bubon Waters, West Aceh Regency.

Sapna Dewi¹, Hafinuddin²

¹Students at Department of Fisheries the Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Teuku Umar

²Lecturer at Department of Fisheries the Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Teuku Umar

ABSTRACT

*West Aceh Regency has a large potential of marine resources, including 19,385.40 tons. The use of FADs by fisherman in Indian Ocean waters is increasingly widespread, because fish that gather around FADs are easier to catch so that the catches of fishermen are increasing. However, there are concerns about the ecological impact of using too much FAD on the sustainability of fish resources. The purpose of this study was to analyze the maturity level of the gonads and entrails of fish caught around FADs. This research was conducted in July-September 2021 in the waters of Kuala Bubon. Data collection techniques used are surveys and laboratory tests. The result of this research is that the fish caught using handline fishing gear operated around FADs indicate that the fish caught are dominated by fish that are not fit for catching such as TKG I, TKG II and TKG III. The phytoplankton species that dominate in the fish stomach are *Rhizosolenia alata* 23%, *Leptocilindrus danicus* 19%, *Nitzchia closterium* 17%, others 16%, *Chaetoceros pseudocurvisetus* 13%, *Brancionus calyciflorus* 6%, *Guinardia striata* 3% and *Utolorik zonata* 3%.*

Keywords: *FADs, gonads maturity level, Stomach contents of fish.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang tidak terhingga kita panjatkan kehadirat Illahi Rabbi, atas berkah, rahmat, karunia dan hidayah-nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat beriring salam penulis sanjung sajikan kepada baginda Rasulullah SAW yang telah membawa umat manusia ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Penulisan skripsi ini yang berjudul "Tingkat kematangan gonad dan isi perut ikan yang tertangkap di sekitar rumpon di perairan Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat" ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat agar dapat menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Dalam kesempatan ini pula, penulis dengan kerendahan hati yang amat dalam dan ketulusan hati yang ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Ali S., M.Si selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar di Meulaboh.
2. Bapak Hafinuddin S.Pi, M.Sc selaku dosen pembimbing yang begitu penulis sanjung dan banggakan yang telah menjadi orang tua yang kedua yang membimbing, memberi arahan, motivasi dan bersedia meluangkan waktunya untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si dan Ibuk Nabila Ukthy, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji I dan penguji II yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, arahan dan waktu dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibuk Nabila Ukthy, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing akademik selama masa perkuliahan yang telah memberikan bimbingan, arahan dan nasihat pada penulis selama masa perkuliahan.
5. Bapak Muhammad Agam Thahir, S.Pi, M.S.i dan Bapak Anhar Rozi, S.Pi., M.Si, selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.
6. Kedua Orang tua yang sangat penulis sayangi dengan penuh cinta penulis persembahkan untuk Ayahanda Nadi. R dan Ibunda Yulia tercinta yang telah memberikan segala bentuk pengorbanan, nasihat, kasih sayang tiada batas dan doa tulusnya demi keberhasilan penulis, serta kepada abang dan adik yang

sangat penulis sayangi Agustiawan, Muhammad Jumadil yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan serta membiayai penulis selama melakukan perkuliahan di Universitas Teuku Umar sampai penulis menyelesaikan perkuliahan, serta kepada sanak saudara yang banyak memberikan saran dan masukan kepada penulis.

7. Bapak Zainal sebagai pawang kapal dan nelayan yang telah membantu saya dalam mengambil sampel penelitian dan pak Kechik Kuala Bubon yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan semestinya.
8. Serta teman-teman yang telah rela membantu penulis dalam melakukan penelitian yaitu Zulfikri, S.Pi, Abdul Karim, S.Pi, Iyan Al Misbah, S.Pi, Afifah Febrian Tari, S.Pi dan tim PHP2D Himasep, Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan angkatan 2017 serta teman dekat saya Aidil Syahputra yang telah meluangkan waktunya untuk menyemangati sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan hasil penelitian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan hasil penelitian skripsi ini.

Meulaboh, 05 Januari 2022

Sapna Dewi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Rumpon.....	4
2.2. Fungsi Rumpon.....	5
2.3. Tingkah Laku Ikan di Sekitaran Rumpon	6
2.4. Hasil Tangkapan di Sekitaran Rumpon	6
2.5. Tingkat Kematangan Gonad Ikan	7
2.6. Isi Perut Ikan	8
2.7. Penelitian Terdahulu	9
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	13
3.3.1 Data primer	13
3.3.2 Data sekunder.....	14
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	14
3.5 Kerangka Penelitian	16
3.6. Prosedur Penelitian.....	16
3.7. Pengamatan	17

3.8. Analisis Data	20
3.8.1 Analisis indeks keragaman.....	20
3.8.2 Analisis indeks keseragaman	20
3.8.3 Analisis dominansi	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Letak Geografis Lokasi Penelitian	22
4.1.1. Keadaan umum perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat	22
4.1.2. Alat tangkap	24
4.1.3. Jumlah nelayan.....	26
4.1.4 Volume dan nilai produksi perikanan	27
4.2. Komposisi Hasil Tangkapan	31
4.3. Tingkat Kematangan Gonad	32
4.4. Kelimpahan Plankton Isi Perut Ikan.....	33
4.5. Komposisi Plankton Dalam Perut Ikan dan Perairan Sekitar Rumpon.....	35
4.6. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Plankton Di Perairan	37
4.7. Pembahasan.....	39
4.7.1. Komposisi hasil tangkapan sekitar rumpon	39
4.7.2. Tingkat kematangan gonad	40
4.7.3 Kelimpahan plankton	41
4.7.4 Komposisi plankton	43
4.7.5 Indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi plankton di perairan	44
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Penentuan tingkat kematangan gonad.....	8
2. Alat penelitian.....	12
3. Bahan penelitian.....	12
4. Sampling pengambilan ikan.....	15
5. Jumlah armada penangkapan.....	23
6. Alat tangkap.....	25
7. Jumlah nelayan.....	26
8. Jumlah produksi perikanan.....	28
9. Nilai produksi perikanan.....	30
10. Komposisi TKG jenis ikan.....	33
11. Komposisi plankton perairan dan isi perut ikan.....	37
12. Nilai indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi.....	38
13. Jenis plankton.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta lokasi penelitian	11
2. Kontruksi rumpon ijuk.....	13
3. Alur penelitian	16
4. Grafik perkembangan armada penangkapan tahun 2016-2020....	24
5. Grafik perkembangan alat tangkap tahun 2016-2020	25
6. Grafik perkembangan nelayan tahun 2016-2020	27
7. Grafik perkembangan produksi perikanan tahun 2016-2020.....	28
8. Grafik perkembangan nilai produksi tahun 2016-2020	30
9. Komposisi hasil tangkapan sekitar rumpon	31
10. Tingkat kematangan gonad ikan	32
11. Kelimpahan plankton di dalam isi perut ikan	34
12. Kelimpahan plankton di perairan Kuala Bubon.....	35
13. Komposisi plankton dalam isi perut ikan.....	36
14. Komposisi plankton di perairan	36
15. Nilai indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabulasi data	51
2. Proses pembuatan rumpon dan pembedahan ikan	52
3. Hasil tangkapan ikan	53
4. Tingkat kematangan gonad ikan	54
5. Jenis plankton.....	55
6. Data ikan hasil tangkapan	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aceh Barat merupakan Kabupaten di Barat selatan Aceh yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia dengan luas wilayah 2.927,95 km² dan panjang garis pantai 50,55 km. Kabupaten aceh barat memiliki potensi sumber daya laut yang cukup besar di antaranya adalah 19.385,40 Ton (BPS Aceh Barat 2021). Nelayan di Kabupaten Aceh Barat umumnya mencari ikan menggunakan alat tangkap berupa jaring klitik dengan alat bantu rumpon.

Rumpon merupakan alat bantu penangkapan ikan yang penggunaannya dapat memaksimalkan hasil tangkapan ikan, adapun beberapa manfaat lain dari rumpon seperti meningkatkan efisiensi penangkapan, meningkatkan *catch per unit effort* (CPUE) dan meminimumkan biaya penangkapan terutama bahan bakar minyak (Taquet 2011).

Penggunaan rumpon oleh nelayan di perairan Samudera Hindia semakin marak, karena manfaat yang dihasilkan dari rumpon dan ikan yang berkumpul di sekitar rumpon lebih mudah untuk ditangkap sehingga hasil tangkapan nelayan semakin meningkat. Meskipun demikian, terdapat kekhawatiran akan adanya dampak ekologis dari penggunaan rumpon yang terlalu banyak terhadap keberlangsungan sumber daya ikan (Prayitno *et al.* 2021).

Tingkat kematangan gonad pada ikan merupakan salah satu dampak negatif dari penggunaan rumpon karena ikan-ikan yang berkumpul di sekitar rumpon umumnya adalah ikan kecil dan plankton. Ketersediaan makanan di sekitar rumpon

juga mempengaruhi laju pertumbuhan tingkat kematangan gonad pada ikan seperti banyaknya kelimpahan plankton yang berada di dalam perairan. Maka dari itu untuk mengetahui ketersediaan makanan yang ada di sekitar rumpon dapat dilihat dari komposisi makanan yang ada pada perut ikan (Baskoro *et al.* 2019).

Sumber daya perikanan termasuk sumber daya yang dapat pulih kembali, tetapi tetap diperlukan upaya untuk penjagaan kelestariannya, salah satu upaya pelestariannya dapat dilakukan dengan mengetahui tingkat kematangan gonad ikan karena informasi mengenai tingkat kematangan gonad sangat diperlukan untuk menentukan perbandingan ikan yang matang gonad atau belum dari ketersediaan makanan (Diana 2007). Namun sampai saat ini belum pernah dilakukan penelitian tentang tingkat kematangan gonad dan isi perut ikan yang tertangkap di sekitar rumpon di perairan Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat. Berkaitan dengan hal tersebut maka perlu dilakukannya penelitian tentang tingkat kematangan gonad ikan dan isi perut ikan sebagai upaya menjaga kelestarian sumber daya ikan yang ada di perairan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari uraian yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan permasalahan penelitian ini adalah bagaimana tingkat kematangan gonad dan organisme makanan ikan hasil tangkapan pancing ulur di sekitar rumpon.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui tingkat kematangan gonad ikan yang tertangkap di sekitar rumpon dan
2. Menganalisis isi perut ikan yang tertangkap di sekitar rumpon.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada nelayan setempat dan dinas terkait tentang penggunaan rumpon, serta dapat memberikan informasi tentang cara pengambilan hasil tangkapan ikan yang tertangkap di sekitar rumpon sehingga pemanfaatan sumberdaya perikanan dapat maksimal dan dapat menjaga kelestarian sumberdaya ikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumpon

Rumpon adalah salah satu jenis alat bantu untuk mengumpulkan ikan yang dipasang pada perairan laut dangkal maupun laut dalam agar dapat memikat ikan untuk berkumpul. Menurut Hikmah *et al.* (2016) rumpon adalah salah satu teknologi yang berfungsi mengumpulkan atau mengkonsentrasikan ikan pada suatu perairan untuk memudahkan penangkapan ikan dengan alat tangkap yang sesuai, karena posisi daerah penangkapan telah diketahui sejak dini.

Menurut peraturan Menteri kelautan dan perikanan Republik Indonesia Nomor 02/PERMEN-KP/2011, rumpon merupakan alat bantu untuk mengumpulkan ikan dengan menggunakan berbagai bentuk dan jenis pemikat/atraktor dari benda padat yang berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul. Peraturan Menteri pasal 13 menjelaskan tentang jenis rumpon yaitu terdiri dari rumpon hanyut dan rumpon menetap.

1. Rumpon hanyut merupakan rumpon yang ditempatkan tidak menetap, tidak dilengkapi dengan jangkar dan hanyut mengikuti arah arus;
2. Rumpon menetap merupakan rumpon yang ditempatkan secara menetap dengan menggunakan jangkar dan/atau pemberat. Rumpon menetap terbagi lagi menjadi dua jenis yaitu: rumpon permukaan merupakan rumpon menetap yang dilengkapi atraktor yang di tempatkan di kolom permukaan perairan untuk mengumpulkan ikan pelagis, dan rumpon dasar merupakan rumpon menetap

yang dilengkapi atraktor yang ditempatkan di dasar perairan untuk mengumpulkan ikan demersal;

3. Ketentuan mengenai pemasangan dan pemanfaatan rumpon diatur dengan Peraturan Menteri tersendiri.

2.2 Fungsi Rumpon

Rumpon dalam penangkapan ikan berfungsi sebagai alat untuk menarik perhatian agar ikan berkumpul pada suatu wilayah sebagai tempat berlindung dan merupakan sumber makanan tambahan bagi ikan-ikan. Pengumpulan ikan-ikan dengan rumpon umumnya untuk ikan-ikan bermigrasi yang secara tidak sengaja melewati keberadaan rumpon dan tertarik untuk diam atau beruaya di sekitar rumpon untuk mencari makan, berlindung atau tujuan lainnya baik untuk sementara maupun permanen (Wahyudin 2007).

Rosana dan Sofijanto (2015) fungsi rumpon sebagai alat bantu dalam penangkapan ikan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai tempat mengkonsentrasi ikan agar lebih mudah ditemukan gerombolan ikan dan menangkapnya;
2. Sebagai tempat berlindung bagi ikan dari pemangsanya;
3. Sebagai tempat berkumpulnya ikan;
4. Sebagai tempat daerah penangkapan ikan;
5. Sebagai tempat mencari makan bagi ikan serta tempat berlindungnya jenis ikan tertentu dari serangan ikan predator;
6. Sebagai tempat untuk memijah bagi ikan;
7. Banyak ikan-ikan kecil dan plankton yang berkumpul di sekitar rumpon dimana ikan dan plankton tersebut merupakan sumber makanan bagi ikan besar;

8. Ada beberapa jenis ikan seperti tuna dan cakalang yang menjadikan rumpon sebagai tempat untuk bermain sehingga nelayan dapat dengan mudah untuk menangkapnya.

2.3 Tingkah Laku Ikan di Sekitaran Rumpon

Menurut Tirtowiyadi (2005) diacu dalam Ridhoni *et al.* (2018) menjelaskan bahwa tingkah laku ikan di sekitar rumpon secara umum ada dua yaitu tingkah laku ikan untuk berlindung dan tingkah laku ikan untuk mencari makan. Ruang-ruang pada rumpon sangat disukai oleh ikan-ikan kecil untuk berlindung dari pemangsa. Ruang-ruang kecil tersebut banyak sekali terdapat pada konstruksi rumpon. Dimana konstruksi rumpon disusun rapat dari atas sampai bawah perairan, sehingga mempunyai ruang-ruang banyak untuk ikan berkumpul dan berlindung disekitar area rumpon yang digunakan. Ikan-ikan berkumpul di sekitar rumpon antara lain disebabkan oleh proses pembentukan rantai makanan yang diawali dengan organisme tertentu.

2.4 Hasil Tangkapan di Sekitaran Rumpon

Hikmah *et al.* (2016) menyatakan bahwa hasil tangkapan ikan di sekitar rumpon yang di tangkap menggunakan pancing ulur terdapat 6 jenis ikan terdiri dari tembang (*Sardinella gibbosa*), selar kuning (*Selaroides leptolepis*), layang (*Decapterus macrosoma*), kembung lelaki (*Rastrellinger kanagurta*), kuwe (*Carangoides talamparoides*) dan peperek (*Leiognathus equulus*).

Hafinuddin *et al.* (2020) menyatakan bahwa hasil tangkapan ikan yang tertangkap di sekitaran rumpon antara lain rambai (*Carangoides caeruleopinnatus*), ketambak (*Lutjanus rivulatus*), ikan selar ekor kuning (*Selarodes leptolepis*), ikan selar kuning jantan (*Selar boops*), ikan lemuru (*Sardinella lemuru*), ikan selar

tetengkek (*Megalaspis cordyla*), ikan sarden (*Sardina pilchardus*), ikan blidang (*Chirosentrus dorab*) dan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*).

Menurut Hafinuddin *et al.* (2019) komposisi ikan yang dominan tertangkap di perairan Kabupaten Nagan Raya pada rumpon atraktor ijuk adalah ikan selar kuning sebanyak 69%, lemuru 23%, kembung 6%, layur 1% dan selar mata besar 1% dari total semua ikan yang tertangkap pada rumpon ijuk. Sedangkan ikan yang dominan tertangkap di sekitar rumpon atraktor daun kelapa adalah jenis ikan selar kuning sebanyak 52%, lemuru 3%, kembung 31%, kuwe 4%, kerong 4% dari total semua ikan yang tertangkap pada rumpon atraktor daun kelapa.

Shadiqqin *et al.* (2018) menyatakan bahwa komposisi ikan yang dominan tertangkap disekitar rumpon *portable* di perairan Kabupaten Aceh Utara menggunakan alat tangkap pancing ulur yaitu jenis ikan cumi-cumi, selar, kuniran, kembung, kerapu, kue, selar tetengkek dan tenggiri.

2. 5 Tingkat Kematangan Gonad Ikan

Menurut Baihaqi (2014) ukuran ikan saat pertama kali matang gonad tergantung pada lingkungan dan pertumbuhan ikan itu sendiri. Analisis Tingkat Kematangan Gonad (TKG) dilakukan untuk menentukan tingkat kematangan seksual pada ikan. Menurut Effendi (2002) diacu dalam Baskoro *et al.* (2019) menyatakan bahwa ada beberapa tahapan tingkat kematangan gonad ikan di antaranya yaitu pada saat ikan akan memijah, baru memijah dan selesai memijah. Adapun acuan tingkat kematangan gonad dibagi menjadi lima tahap yaitu: TKG I (*immature*, dara); TKG II (*developing*, dara berkembang); TKG III (*maturing/repening*, pematangan); TKG IV (*mature/ripe/gravid*, matang) dan TKG V (*spent*, salin). Sesuai dengan penentuan tingkat kematangan gonad pada

penelitian Efendie (1997) diacu dalam Putra *et.al* (2020) penentuan tingkat kematangan gonad ikan dilakukan dengan cara mengamati gonad seperti yang dijelaskan pada Tabel 1. berikut ini :

Tabel 1. Penentuan Tingkat Kematangan Gonad

No	TKG	Betina	Jantan
1.	I	Ovari seperti benang, panjang sampai kedepan rongga tubuh. Warna permukaan licin. Ukuran ovary lebih besar.	Testis seperti benang, lebih pendek terbatas dan terlihat ujungnya dirongga tubuh, warna jernih.
2.	II	Pewarnaan ovary lebih gelap kekuningan, telur belum terlihat jelas dengan mata.	Permukaan testis lebih besar. Pewarnaan putih seperti susu. Bentuk lebih jelas dari pada tingkat I.
3.	III	Ovari berwarna kuning dan secara morfologi telur mulai kelihatan butirnya dengan mata.	Permukaan testis tampak bergerigi, warna makin putih, testis makin besar, dalam keadaan diawetkan mudah putus.
4.	IV	Ovari makin besar, telur berwarna kuning, mudah dipisahkan. Butir minyak tidak tampak, mengisi $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{2}{3}$ rongga perut, usus terdesak.	Seperti pada tingkat III dan tampak lebih jelas. Testis lebih pejal.
5.	V	Ovari berkerut, dinding tebal, butir telur sisi terdapat didekat pelepasan, Banyak telur seperti pada tingkat II.	Testis bagian belakang kempis dan bagian dekat pelepasan.

Sumber : Efendie (1997) diacu dalam Putra *et.al* (2020)

2.6 Isi Perut Ikan

Baihaqi (2014) menyatakan bahwa untuk melihat isi perut ikan yang harus dilakukan adalah pembedahan ikan dengan cara menggunting bagian perut ikan yang dimulai dari anus sampai tutup insang. Usus diambil secara perlahan kemudian dilakukan pengukuran panjang usus ikan. Untuk menghindari keluarnya makanan yang terdapat pada usus ikan maka usus ikan diikat dengan benang, lalu

kemudian diawetkan dengan formalin dan dibawa pada laboratorium untuk pengamatan lebih lanjut.

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini pernah dilakukan oleh Baskoro *et al.* (2019) tentang aspek biologi hasil tangkapan pancing ulur pada rumpon *portable* dimana tujuannya mengidentifikasi tingkat kematangan gonad, menganalisis hubungan isi perut hasil tangkapan dengan kelimpahan plankton yang tertarik pada rumpon *portable*.

Analisis isi perut ikan atau *stomach content analysis* digunakan untuk menentukan kebiasaan makan ikan yang dianalisis menggunakan *Index of Preponderance* dan *Index of Relative Importance* atau Indeks Relatif Penting (IRP). *Index of Preponderance* digunakan untuk menganalisis makanan golongan ikan herbivora dan *plankton feeders* (Baskoro *et al.* 2019)

Menurut Baihaqi (2014) tahapan kematangan gonad adalah akan memijah, baru memijah atau baru selesai memijah. Ukuran ikan saat pertama kali matang gonad (*length at first maturity*, Lm) bergantung pada saat pertumbuhan ikan itu sendiri dan tergantung pula pada lingkungannya. Sedangkan untuk melihat isi perut ikan, hal pertama yang dilakukan adalah pembedahan dengan cara menggunting bagian perut ikan dimulai dari anus sampai tutup insang. Usus diambil secara perlahan yang kemudian dilakukan pengukuran panjang usus ikan. Untuk menghindari keluarnya makanan yang terdapat pada usus ikan maka usus ikan diikat dengan benang yang kemudian diawetkan dengan formalin.

Menurut Titrawani (2013) menjelaskan bahwa pengambilan lambung ikan dilakukan dengan membedah bagian abdominal mulai dari anus ke arah vertebrae hingga ke tulang operkulum. Lambung diambil lalu dimasukkan dalam botol film

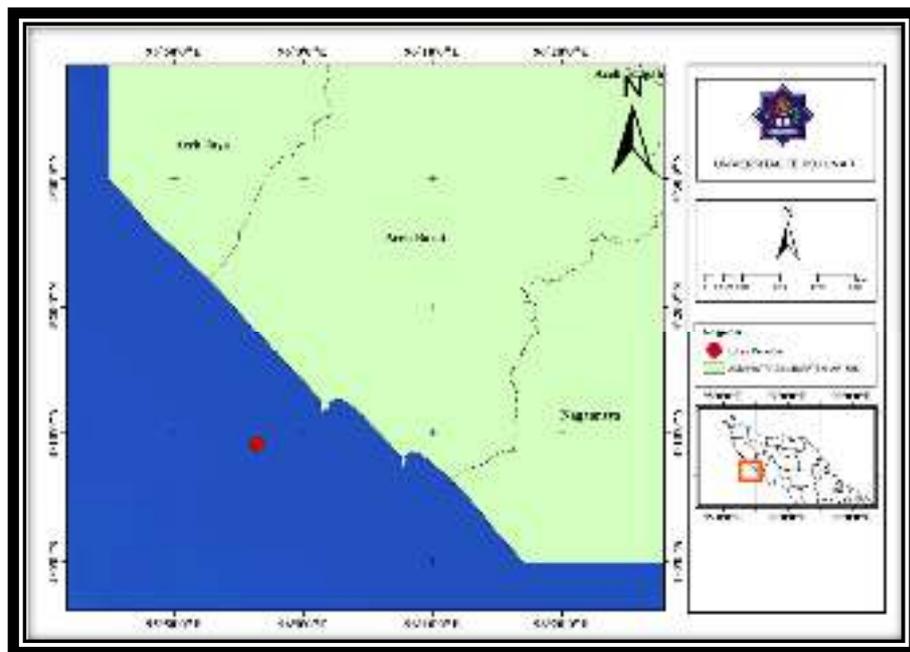
yang berisi formalin 4% sampai lambung tersebut tenggelam dalam larutan formalin, kemudian sampel dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli - September 2021 berlokasi di Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat dan Laboratorium produktifitas dan lingkungan perairan (Proling) Terpadu Universitas Teuku Umar. Adapun titik koordinat peletakan rumpon N 04° 09' 16,1" lintang selatan E 095° 56' 45,4" bujur timur lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

3.2. Alat dan Bahan

1) Alat penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. di bawah ini:

Tabel 2. Alat penelitian

No.	Jenis	Fungsi
1.	Sarung tangan	Untuk melindungi tangan ketika pembedahan ikan
2.	<i>Cutter</i> /pisau	Untuk membelah ikan
3.	Timbangan digital	Untuk menimbang berat ikan
4.	Alat tulis	Untuk mencatat hasil tangkapan
5.	Kamera digital	Untuk dokumentasi hasil tangkapan
6.	Penggaris	Untuk mengukur ikan
7.	Armada penangkapan ikan	Untuk transportasi penangkapan ikan
8.	Rumpon	Untuk alat bantu penangkapan ikan
9.	Alat tangkap pancing ulur	Untuk alat penangkapan ikan
10.	Cawan petri	Untuk meletakkan isi perut ikan
11.	Jarum	Untuk mengeluarkan pencernaan ikan
12.	Mikroskop Binokuler E100	Untuk menentukan jenis makanan ikan
13.	Gunting	Untuk membedah ikan
14.	Plankton net	Untuk menangkap plankton sekitar rumpon
15.	Fiber	Untuk media penyimpanan ikan hasil tangkapan

2) Bahan penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3. di bawah ini:

Tabel 3. Bahan penelitian

No.	Jenis	Fungsi
1.	Formalin 4%	Sebagai bahan untuk mengawetkan isi perut ikan
2.	Botol	Sebagai bahan menampung sampel air
3.	Aquades	Sebagai media untuk mengencerkan isi perut ikan
4.	Es curah	Sebagai media untuk mendingin ikan
5.	Betadine	Sebagai bahan untuk mengawetkan sampel plankton

Atraktor rumpon yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.

2. Wawancara

Menurut Sugiyono (2016) wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara yang dilakukan pada saat penelitian salah satu yang ditujukan kepada nelayan yaitu terkait hasil tangkapan pancing ulur serta spesies ikan yang ada di perairan Kuala Bubon.

3. Observasi

Teknik observasi yang dilakukan yaitu pengamatan secara langsung terhadap sesuatu yang diteliti. Pengamatan yang dilakukan pada saat penelitian yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap jenis hasil tangkapan ikan yang di dapatkan pada saat pengambilan data atau sampel.

3.3.2 Data sekunder

Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu jurnal, tesis, buku, situs internet yang berkaitan dengan penelitian ini maupun dari penelitian terdahulu. Data sekunder meliputi informasi jumlah armada penangkapan ikan, jumlah alat tangkap, jumlah nelayan, volume produksi dan nilai produksi Kabupaten Aceh Barat.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah survei dan uji laboratorium. Survei adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan menafsirkan data secara umum sebagai apa yang tersedia di lapangan (Hudjuala *et al.* 2017). Melakukan peletakan rumpon pada bulan Agustus dan mengambil hasil tangkapan ikan melalui nelayan sebanyak 6 kali. Untuk lebih jelas dapat lihat pada Tabel 4.

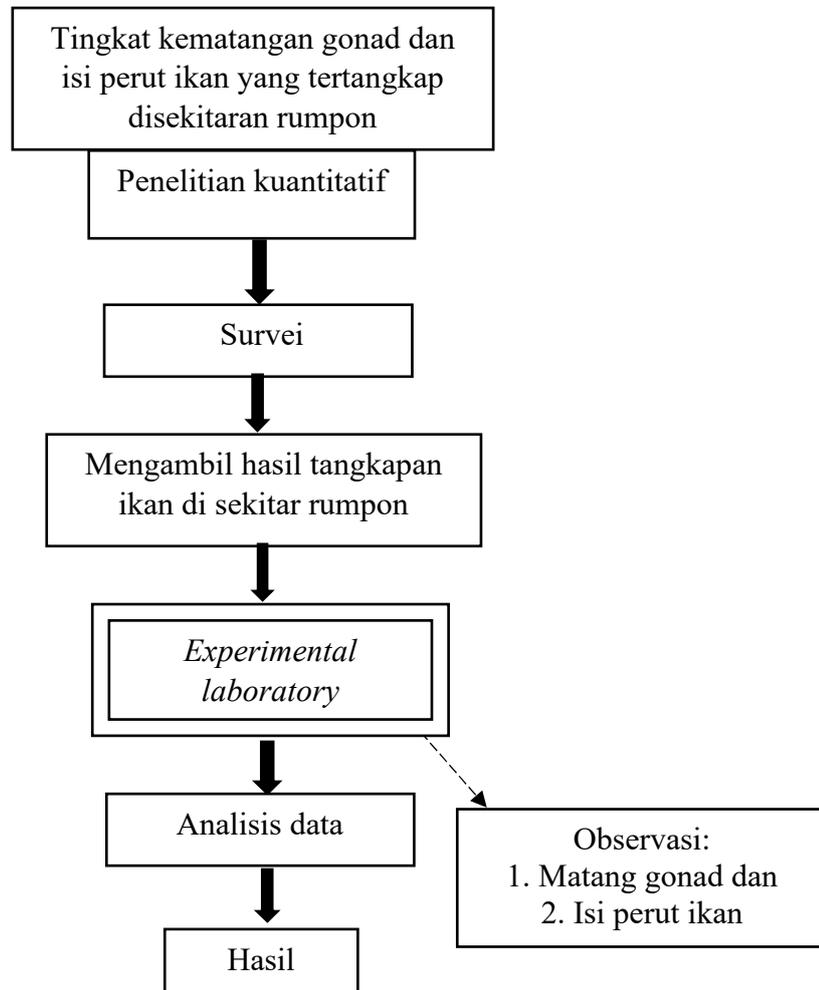
Tabel 4. Sampling pengambilan ikan

No	Sampling	Waktu pengambilan sampel
1.	Pertama	11 Juli 2021
2.	Kedua	24 Juli 2021
3.	Ketiga	21 Agustus 2021
4.	Keempat	11 September 2021
5.	Kelima	18 September 2021
6.	Keenam	25 September 2021

Baihaqi (2014) menyatakan bahwa pengambilan sampel air di sekitar rumpon sebanyak 2 kali sampling menggunakan plankton net. Dengan cara mengambil air sebanyak 50 liter dan dilakukan penyaringan ke dalam plankton net. Pengambilan sampel ikan dilakukan secara acak dengan jumlah sampel adalah 10% dari populasi hasil tangkapan nelayan nelayan (Angreani *et al.* 2016). Pengambilan sampel ikan kembung sebagai ikan yang paling dominan tertangkap di perairan Kuala Bubon sebanyak 24 ekor, ikan selar kuning, 9 ekor, ikan lemuru 9 ekor, ikan layang 8 ekor, ikan tongkol 3 ekor dan 1 ekor ikan tenggiri.

3.5 Kerangka Penelitian

Adapun kerangka dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Alur penelitian

3.6 Prosedur Penelitian

Adapun tahapan-tahapan untuk melaksanakan penelitian sebagai berikut ini:

1) Persiapan pembuatan rumpon

Rumpon dibuat sebanyak 1 unit menggunakan atraktor ijuk dan atraktor daun kelapa dengan ukuran atraktor ijuk 2 meter.

2) Penempatan dan pemasangan rumpon ijuk

Daerah penempatan rumpon diletakkan pada perairan Kuala Bubon dengan jarak berkisar 7 mil dari bibir pantai pada bulan Agustus 2021.

3) Pengoperasian alat tangkap

Pengoperasian alat tangkap pancing ulur yang dilakukan nelayan pada saat rumpon telah diletakkan dengan material pancing ulur yang digunakan yaitu tali utama yang terbuat dari PA yang berukuran 60 dan tali cabang terbuat dari PA ukuran 35 mm dilengkapi mata pancing berukuran 13 dan 16.

4). Pengamatan isi perut ikan dan plankton di laboratorium

Pengamatan TKG, isi perut ikan dan plankton di sekitar rumpon dilakukan di Laboratorium produktifitas dan lingkungan perairan (Proling) terpadu Universitas Teuku Umar menggunakan mikroskop *binokuler nikon eclipse E100*.

5). Identifikasi plankton

Identifikasi plankton menggunakan buku *Illustrations of the marine plankton of japan* by Isamu Yamaji 1979.

6). Analisis data

Kelimpahan plankton di dalam isi perut ikan dan di perairan, keanekaragaman indeks plankton di perairan, keseragaman plankton di perairan dan dominansi plankton di perairan.

3.7 Pengamatan

1) Pengamatan tingkat kematangan gonad

Menurut Efendi (2002) diacu dalam Baihaqi (2014) pengamatan kematangan gonad ini dilakukan dalam dua cara, yaitu pengamatan secara langsung (visual) dan analisis laboratorium. Cara yang umum dilakukan adalah pengamatan secara langsung (visual), metode ini bersifat subyektif. Untuk pengamatan secara langsung

(visual) ada beberapa indikator pembagian tahapan kematangan gonad yang terdiri dari:

1. Ukuran gonad dalam menempati rongga badan (kecil, $\frac{1}{4}$ bag, $\frac{1}{2}$ bag, $\frac{3}{4}$ bag atau penuh);
2. Penampakan warna gonad;
3. Penampakan butiran telur (ovarium) untuk ikan betina, dan
4. Ada tidaknya pembuluh darah dan lain-lain.

Pengamatan yang dilakukan secara langsung ini bersifat subyektif maka sering terjadinya perbedaan tahap TKG baik karena perbedaan observer maupun perbedaan waktu. Acuan standar yang digunakan terdapat 5 tahap TKG (Tingkat Kematangan Gonad) yakni:

1. TKG I (*Immature*, dara);
2. TKG II (*Developing*, dara berkembang);
3. TKG III (*Maturing/ripening*, pematangan);
4. TKG IV (*Mature/ripe/gravid*, matang) dan
5. TKG V (*Spent*, salin).

2) Pengamatan isi perut ikan

Menurut baihaqi (2014) analisis isi perut ikan dilakukan guna mengetahui jenis makanan yang dimakan oleh ikan. Adapun langkah-langkah untuk melihat isi perut ikan yaitu:

1. Pembedahan dengan cara menggunting perut ikan dimulai dari anus sampai tutup insang;
2. Usus diambil secara perlahan lalu dilakukan pengukuran panjang usus ikan;
3. Ikat usus dengan benang untuk menghindari keluarnya makanan pada usus ikan;

4. Kemudian usus ikan diawetkan dengan formalin 4% dan dibawa pada laboratorium untuk dilihat lebih lanjut;
5. Sampel berupa usus ikan yang telah diambil dipisahkan dari ikannya dan telah diawetkan dengan formalin;
6. Mencuci sampel atau usus ikan dengan air bersih, setelah itu buka usus ikan dan ambil isinya yang berupa kotoran ikan;
7. Mengencerkan kotoran ikan tersebut dengan volume air sebanyak 2 ml, setelah itu haluskan sehingga dapat diambil untuk diamati;
8. Mengambil kotoran ikan tersebut yang telah diencerkan dengan menggunakan pipet tetes;
9. Meneteskan pada kaca obyek sebanyak 3 tetes, yang dimaksudkan untuk melakukan 3 kali pengulangan dalam pengamatan.

Uji laboratorium dilakukan pengidentifikasian isi perut dari masing masing jenis ikan dengan menggunakan buku *Illustrations of The Marine Plankton Of Japan* By Isamu Yamaji 1979. Metode yang digunakan dalam mengetahui makanan ikan yang meliputi penentuan secara kualitatif, kuantitatif dan frekuensi kejadian yaitu dengan cara menghitung jumlah kelimpahannya dengan rumus berikut ini:

$$N = \frac{V_b}{V_i} \times n$$

Keterangan:

N = jumlah kelimpahan organisme dalam usus ikan

V = volume pengeceran

V_i = volume satu tetes contoh

n = banyaknya organisme dalam satu tetes contoh

3.8 Analisis data

3.8.1 Analisis indeks keragaman

Nilai indeks keragaman menunjukkan suatu ekosistem itu seimbang atau tidaknya suatu ekosistem. Keragaman itu sendiri merupakan general dari individu yang diambil secara acak dari suatu populasi (Yusfiandayani 2004 diacu dalam Baihaqi 2014). Besarnya suatu keragaman diformulasikan sebagai berikut ini Krebs (1972) diacu dalam Yusfiandayani (2004):

$$H' = - \sum_{i=1}^s (P_i \log_2 P_i)$$

Keterangan:

s = jumlah taksa

H' = Indeks keragaman Shannon-Weaner

P_i = n_i/N

n_i = Jumlah individu jenis ke-i

N = Jumlah total individu

Nilai indeks keragaman ini berkisar antara 0-8, dengan kriteria sebagai berikut ini:

H' < 3,2 : keragaman populasi kecil

3,2 < H' < 9,9 : keragaman populasi sedang.

3.8.2 Analisis indeks keseragaman

Baihaqi (2014) menjelaskan bahwa indeks keseragaman (E') diperlukan untuk mengetahui keseimbangan suatu komunitas yaitu suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan jumlah individu antar spesies dalam suatu komunitas Untuk mengetahuinya maka diperlukan formulasi sebagai berikut ini:

$$E = \frac{H'}{H'_{maks}}$$

Keterangan:

E : Indeks Keseragaman

H'maks : Indeks keragaman komunitas ($H'_{maks} = \log_2 s$)

Nilai indeks keseragaman antara 0-1 dengan kriteria sebagai berikut ini:

0 < E = 0,5 : keseragaman kecil

0,5 < E = 0,75 : keseragaman sedang

0,75 < E = 1 : keseragaman tinggi.

Dengan kriteria yang terdapat di atas, apabila suatu nilai indeks keseragamannya kecil maka akan semakin kecil pula keseragaman populasi yang ada.

3.8.3 Analisis indeks dominansi

Apabila ingin melihat suatu dominansi suatu jenis maka diperlukan indeks dominansi untuk mengetahuinya. Dalam mengetahui indeks dominansi diperlukan formulasi sebagai berikut ini (Baihaqi 2014).

$$C = \sum_{i=0}^s p_i^2$$

Keterangan:

C : Indeks Dominansi

Nilai indeks dominansi berkisar antara 0-1 dengan kriteria sebagai berikut ini:

0 < E = 0,5 : dominansi kecil;

0,5 < E = 0,75 : dominansi sedang;

0,75 < E = 1 : dominansi tinggi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Letak Geografis Batas Wilayah

Aceh Barat merupakan Kabupaten di barat selatan Aceh yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia yang terletak antara $04^{\circ} 06'$ – $04^{\circ} 47'$ Lintang Utara dan $95^{\circ} 52'$ – $96^{\circ} 30'$ Bujur Timur dengan luas mencapai 2.927,95 Km². Terdiri atas 12 Kecamatan, 36 mukim dan 322 gampong. Aceh barat berbatasan dengan Kabupaten Aceh Jaya dan Kabupaten Pidie sebelah utara, berbatasan dengan Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Nagan Raya sebelah timur, Samudera Indonesia dan Kabupaten Nagan Raya sebelah selatan dan Samudera Indonesia sebelah barat. Kabupaten Aceh Barat memiliki potensi sumber daya yang cukup besar di antaranya adalah 19.385,40 Ton (BPS Aceh Barat 2021).

Kuala Bubon merupakan salah satu gampong yang terletak pada bagian pesisir barat dari Kabupaten Aceh Barat. Secara topografi Gampong Kuala Bubon termasuk dalam kategori dataran rendah dengan ketinggian 5 meter dari permukaan laut (DPL). Kuala Bubon memiliki luas lahan desa sebesar 15,86 km², jarak masing-masing desa ke ibu kota Kabupaten mencapai 10.7 km (BPS Aceh Barat 2019).

4.1.1 Keadaan umum perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat

Tahun 2016 armada penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Barat berjumlah 1.834 unit yang terdiri dari berbagai Kecamatan yang terdapat di Aceh Barat. Armada penangkapan ikan yang paling dominan pada tahun 2016 yaitu kapal motor yang berjumlah 972 unit. Pada tahun 2017 armada penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Barat berjumlah 1.288 unit yang paling dominan pada tahun 2017 yaitu

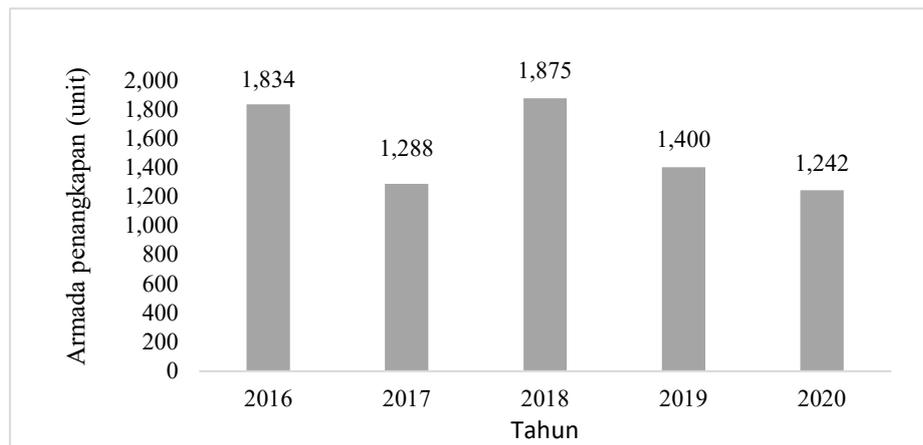
perahu tanpa motor yang berjumlah 608 unit. Tahun 2018 armada penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Barat berjumlah 1.875 unit yang paling dominan pada tahun 2018 yaitu kapal motor berjumlah 981 unit. Tahun 2019 armada penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Barat berjumlah 1.400 unit yang paling dominan pada tahun 2019 yaitu kapal motor berjumlah 769 unit dan pada tahun 2020 armada penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Barat berjumlah 1.242 unit dan yang paling dominan pada tahun 2020 yaitu kapal motor berjumlah 698 unit.

Pertumbuhan armada penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Barat mengalami penurunan di tahun 2017 sebesar 29,77% dan meningkat kembali pada tahun 2018 sebesar 45,57%. Namun pada tahun 2019 dan 2020 mengalami penurunan kembali sebesar 25,33% dan 11,29%. Untuk perkembangan armada penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Barat periode 2016-2020 dapat dilihat pada Tabel 5 dan Gambar 4.

Tabel 5. Jumlah armada penangkapan pada tahun 2020.

No	Armada penangkapan	Tahun				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Perahu tanpa motor	783	608	786	507	511
2.	Perahu tempel	79	82	107	124	33
3.	Kapal motor	972	598	981	769	698
	Jumlah	1.834	1.288	1.875	1.400	1.242
	Pertumbuhan pertahun %	0	-29,77	45,57	-25,33	-11,29

(BPS Aceh Barat 2016- 2020 diolah kembali)



Gambar 4. Grafik perkembangan armada penangkapan tahun 2016-2020

4.1.2 Alat tangkap

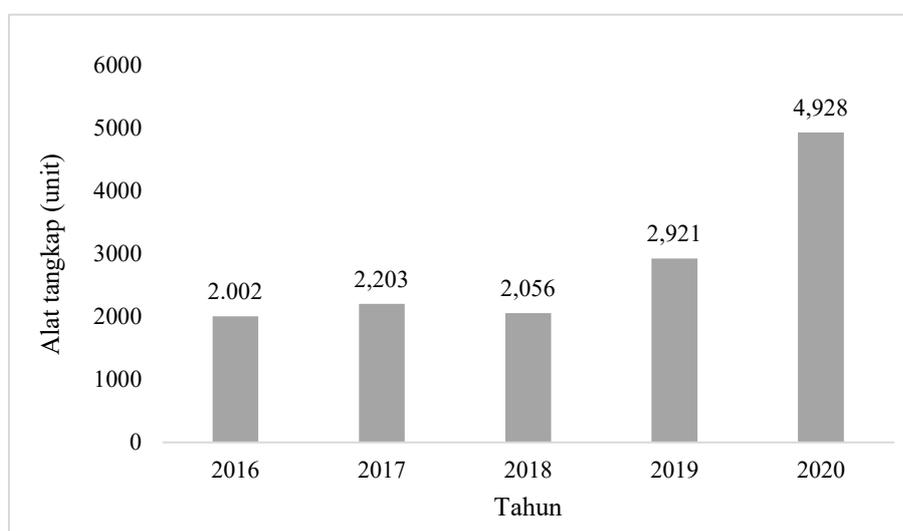
Jumlah alat tangkap yang terdapat di Kabupaten Aceh Barat pada tahun 2016 yaitu 2.002 unit dengan alat tangkap yang dominan digunakan adalah *trammel net* yang berjumlah 651 unit. Alat tangkap pada tahun 2017 berjumlah 2.203 unit dominan digunakan oleh nelayan adalah jaring insang hanyut yaitu berjumlah 480 unit. Alat tangkap pada tahun 2018 berjumlah 2.056 unit, alat tangkap yang dominan digunakan adalah *Trammel net* yang berjumlah 651 unit. pada Tahun 2019 alat tangkap berjumlah 2.921 unit. Alat tangkap dominan digunakan adalah lainnya berjumlah 769 unit. Dan pada tahun 2020 alat tangkap berjumlah 4.928 unit dengan alat tangkap yang dominan digunakan adalah jaring klitik yang berjumlah 1.210 unit.

Persentase pertumbuhan alat tangkap di Kabupaten Aceh Barat mengalami penurunan di tahun 2018 yaitu 6,67%. Namun di tahun 2019 meningkat kembali dengan jumlah 42,70% dan semakin meningkat di tahun 2020 dengan jumlah 68,71%. Untuk melihat perkembangan alat tangkap di Kabupaten Aceh Barat pada periode 2016-2020 dapat dilihat pada Tabel 6 dan Gambar 5.

Tabel 5. Alat tangkap

No	Alat Tangkap (Unit)	Tahun				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Rawai	205	245	205	380	380
2.	Pancing tonda	206	295	260	363	409
3.	Jaring insang hanyut	461	480	461	630	1.022
4.	Jaring klitik	76	76	76	61	1.210
5.	Trammel net	651	695	651	769	1.200
6.	Pukat pantai	12	8	12	12	10
7.	Payang	15	12	15	26	12
8.	Lainnya	376	392	376	680	685
Jumlah		2.002	2.203	2.056	2.921	4.928
Pertumbuhan per tahun (%)		0	10,04	-6,67	42,70	68,71

(BPS Aceh Barat 2016-2020 diolah kembali)



Gambar 5. Grafik perkembangan alat tangkap tahun 2016-2020

4.1.3 Jumlah nelayan

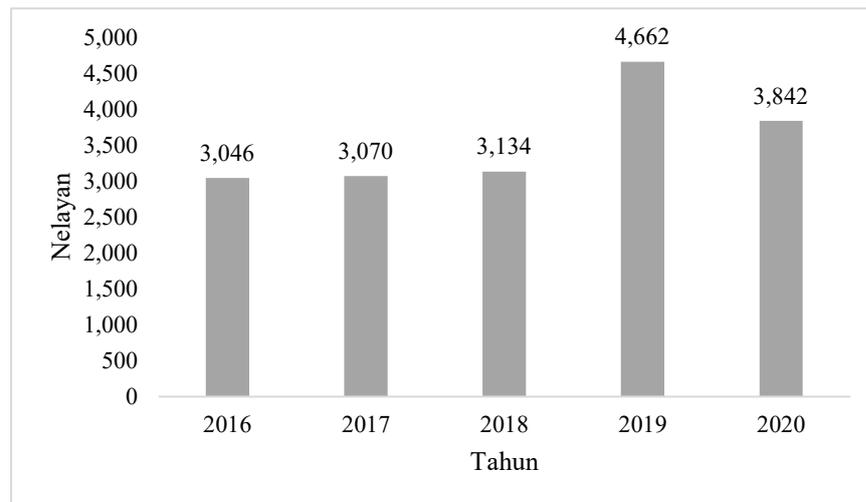
Kabupaten Aceh Barat pada tahun 2016 mempunyai jumlah total nelayan mencapai 3.046 orang. Tahun 2017 nelayan di Kabupaten Aceh Barat mengalami kenaikan mencapai 3.070 orang. Tahun 2018 nelayan di Kabupaten Aceh Barat naik mencapai 3.134 orang. Tahun 2019 mengalami kenaikan dengan pesat dengan jumlah total nelayan mencapai 4.662 orang. Dan pada tahun 2020 kabupaten Aceh Barat mengalami penurunan dengan jumlah nelayan mencapai 3.842 orang.

Berdasarkan pertumbuhan nelayan menjelaskan bahwa persentase jumlah nelayan tahun 2017 mengalami kenaikan mencapai 0,79%, pada tahun 2018 juga mengalami kenaikan mencapai 2,08% . Pada tahun 2019 mengalami peningkatan yang pesat mencapai 48,76% tetapi terjadi penurunan di tahun 2020 yaitu 17,59% Untuk melihat perkembangan nelayan di Kabupaten Aceh Barat pada periode 2016-2020 dapat dilihat pada Tabel 7 dan Gambar 6.

Tabel 7. Jumlah nelayan

No	Jumlah nelayan	Tahun				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Perairan laut	2.285	2.300	2.710	4.251	3.500
2.	Perairan Umum	761	770	424	411	342
	Jumlah	3.046	3.070	3.134	4.662	3.842
	Pertumbuhan pertahun %	0	0,79	2,08	-48,76	-17,59

(BPS Aceh Barat 2016-2020 diolah kembali)



Gambar 6. Grafik perkembangan nelayan tahun 2016-2020

4.1.4 Volume dan nilai produksi perikanan

1. Volume produksi

Kabupaten Aceh Barat pada tahun 2016 memiliki produksi perikanan mencapai 19.518,67 ton. Volume produksi yang dominan yaitu perikanan laut berjumlah 19.106,74 ton. Tahun 2017 memiliki produksi mencapai 19.976,48 ton dengan jumlah volume produksi perikanan yang dominan adalah perikanan laut yaitu 19.648,38 ton. Tahun 2018 memiliki produksi mencapai 18.604,9 ton dengan jumlah produksi perikanan yang dominan berjumlah 18.604,9 ton. Tahun 2019 produksi ikan mencapai 19.749,78 ton dengan ikan yang dominan dari perikanan laut yang berjumlah 19.309,4 ton. Dan pada tahun 2020 produksi ikan di Kabupaten Aceh Barat mencapai 19.825,78 ton. Ikan yang dominan tertangkap yaitu perikanan laut berjumlah 19.385,40 ton.

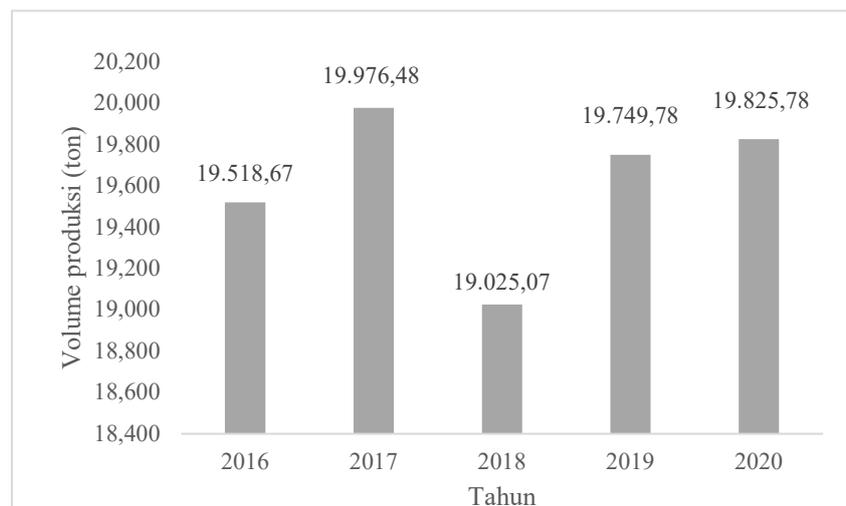
Pertumbuhan jumlah produksi perikanan tangkap pada tahun 2017 di Kecamatan Aceh Barat mengalami kenaikan mencapai 2,35% dan pada tahun 2018 mengalami penurunan mencapai 4,77%. Pada tahun 2019 dan 2020 kembali

meningkat mencapai 3,80% dan 0,39%. Untuk mengetahui perkembangan jumlah produksi perikanan periode 2016-2020 dapat dilihat lebih pada Tabel 8 dan Gambar 7.

Tabel 8. Jumlah produksi perikanan

No	Produksi	Tahun				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Perikanan laut	19.106,7	19.648,3	18.604,9	19.309,4	19.385,4
2.	Perairan umum	411.93	328.10	420.17	440.38	440.38
	Jumlah	19.518,67	19.976,48	19.025,07	19.749,78	19.825,78
	Pertumbuhan pertahun %	0	2,35	-4,77	3,80	0,39

(BPS Aceh Barat 2016-2020 diolah kembali)



Gambar 7. Grafik perkembangan produksi perikanan tahun 2016-2020

2. Nilai produksi

Tahun 2016 jumlah nilai produksi perikanan pada Kabupaten Aceh Barat mencapai Rp. 530.497.180.000,00 dengan jumlah nilai produksi paling tinggi yaitu komoditas ikan berjumlah Rp. 378.253.170.000,00. Tahun 2017 nilai produksi perikanan mengalami peningkatan dengan jumlah Rp. 541.299.040.000,00 dengan

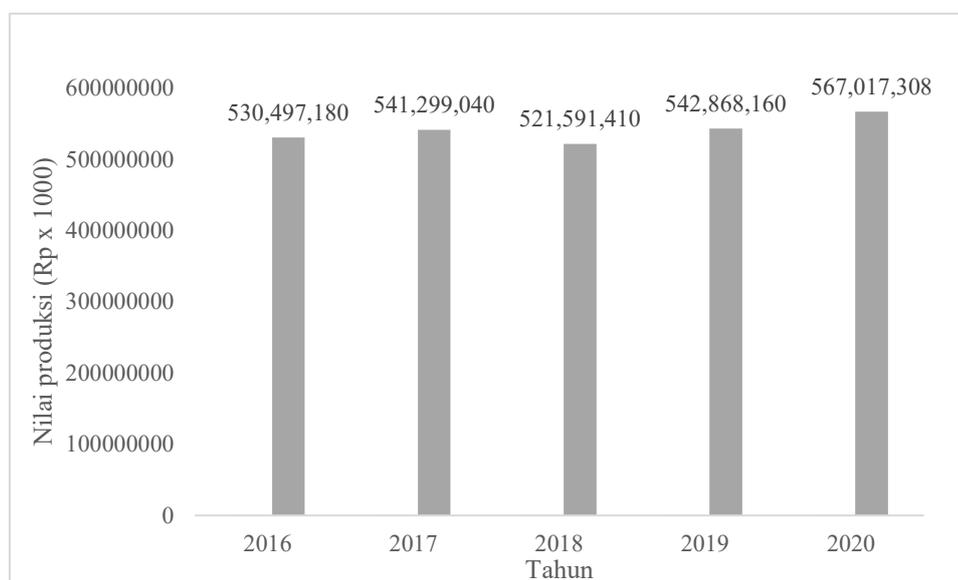
jumlah nilai produksi paling tinggi adalah komoditas ikan berjumlah Rp. 388.274.040.000,00. Tahun 2018 nilai produksi perikanan mengalami penurunan dengan jumlah Rp. 521.591.410.000,00 dengan jumlah nilai produksi paling tinggi yaitu komoditas ikan Rp. 364.780.000.000,00 dan tahun 2019 mengalami kenaikan dengan jumlah Rp. 542.868.160.000,00 dengan jumlah produksi paling tinggi yaitu komoditas ikan Rp. 377.476.000.000,00 serta pada tahun 2020 jumlah nilai produksi perikanan naik mencapai Rp. 567.017.308.000,00 dengan jumlah nilai produksi paling tinggi yaitu udang Rp. 333.073.104.000,00.

Perkembangan nilai produksi perikanan di Kabupaten Aceh Barat menjelaskan bahwa persentase pertumbuhan nilai produksi pada tahun 2017 mencapai 2,04%, pada tahun 2018 mengalami penurunan mencapai 5,30%. Pada tahun 2019 mengalami kenaikan lagi mencapai 4,07%. Dan pada tahun 2020 kembali mengalami peningkatan mencapai 4,45%. Untuk mengetahui perkembangan nilai produksi perikanan periode 2016-2020 dapat dilihat lebih pada Tabel 9 dan Gambar 8.

Tabel 9. Nilai produksi perikanan 2016-2020

No	Tahun	Jenis produksi dan nilai (Rp. X 1000)				Jumlah	Pertumbuhan Pertahun(%)
		Ikan	Kepiting	Udang	Cumi- cumi		
1.	2016	378.2 53.17 0	487.3 90	151.400	356.620	530.497.1 80	0
2.	2017	388.2 74.04 0	629.0 00	152.000	396.000	541.299.0 40	2,04
3.	2018	364.7 80.00 0	502.0 10	15.594.00 0	367.400	521.591.4 10	-5,30
4.	2019	377.4 76.00 0	521.5 60	164.490	380.600 .000	542.868.1 60	4,07
5.	2020	130.8 50.14 8	43.61 6.716	333.073.1 04	59.477. 340	567.017.3 08	4,45

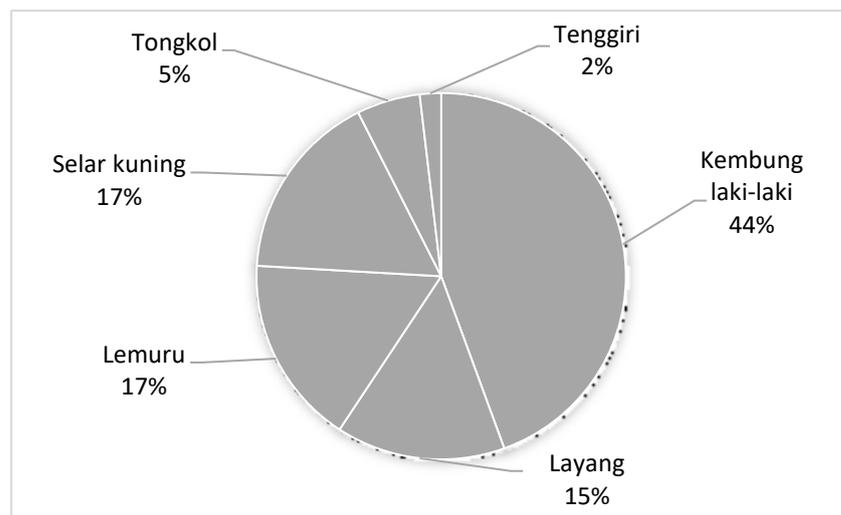
(BPS Aceh Barat 2016-2020 diolah kembali)



Gambar 8. Grafik perkembangan nilai produksi tahun 2016-2020

4.2 Komposisi Hasil Tangkapan

Penangkapan ikan menggunakan pancing ulur yang dilakukan di sekitar rumput di perairan Kuala Bubon sebanyak 6 kali sampling mendapatkan Jenis hasil tangkapan antara lain, 24 ekor ikan kembung laki-laki (*Rastrelliger kanagurta*), 9 ekor ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), 9 ekor ikan lemuru (*Sardinella lemuru*), 8 ekor ikan layang (*Decapterus koheru*), 3 ekor ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan 1 ikan tenggiri (*Scomberomorin commerson*). Jumlah hasil tangkapan mencapai 54 ekor ikan. Komposisi ikan yang tertangkap menggunakan pancing ulur yang dioperasikan di sekitar rumput dapat dilihat pada Gambar 9.



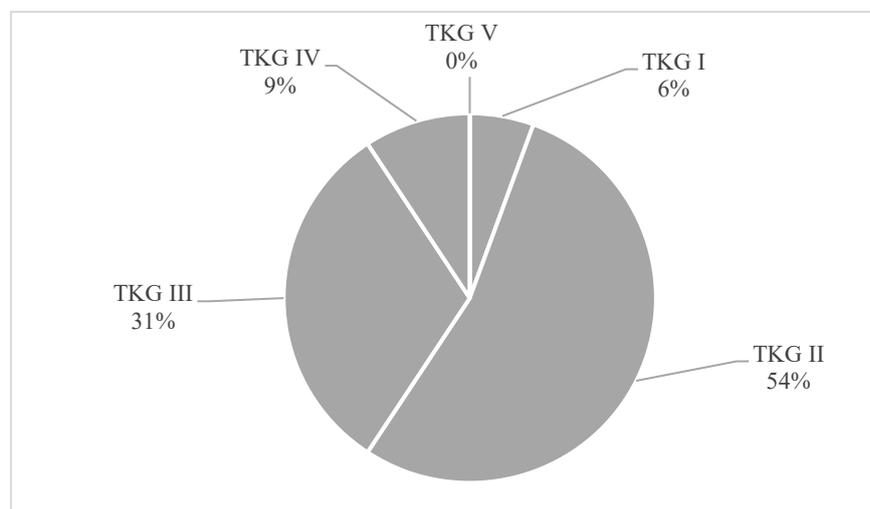
Gambar 9. Komposisi hasil tangkapan ikan disekitar rumput

Jenis ikan yang tertangkap berdasarkan Gambar 6 di atas dapat dilihat bahwa terdapat 7 jenis dan jumlah persentase ikan yang lebih dominan tertangkap pada pancing ulur yaitu jenis kembang laki-laki (*Rastrelliger kanagurta*) 44%, lemuru (*Sardinella lemuru*) 17%, selar kuning (*Selaroides leptolepis*) 17%, ikan layang (*Decapterus koheru*) 15%, ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) 5% dan ikan tenggiri (*Scomberomorin commerson*) 2%. Menurut Puspita *et.al* (2017) ikan lemuru, ikan layang dan ikan selar kuning termasuk ke dalam kelompok omnivora yang

cenderung herbivora, sedangkan ikan kembung termasuk ke dalam kelompok omnivora yang cenderung karnivora dan ikan tongkol termasuk ke dalam kelompok karnivora. Ikan tenggiri juga termasuk ikan pemakan hewan atau sering disebut dengan karnivora.

4.3 Tingkat Kematangan Gonad

Tingkat kematangan gonad (TKG) merupakan tahapan dari perkembangan gonad yang dapat digunakan sebagai tolak ukur menentukan layak atau tidaknya suatu hasil tangkapan ikan. Pengoperasian alat tangkap pancing ulur yang telah dilakukan di sekitar rumpon menunjukkan bahwa ikan yang tertangkap didominasi oleh ikan yang belum layak tangkap seperti TKG I - TKG III. Untuk melihat tingkat kematangan gonad ikan yang dominan tertangkap di sekitar rumpon dapat dilihat pada Gambar 10. Adapun tingkat kematangan gonad hasil tangkapan ikan per sampling dapat dilihat pada lampiran 58-59.



Gambar 10. Tingkat kematangan gonad ikan

Gambar 10 menjelaskan bahwa persentase komposisi tingkat kematangan gonad ikan yang paling tinggi berada di TKG II mencapai 54% dan diikuti dengan

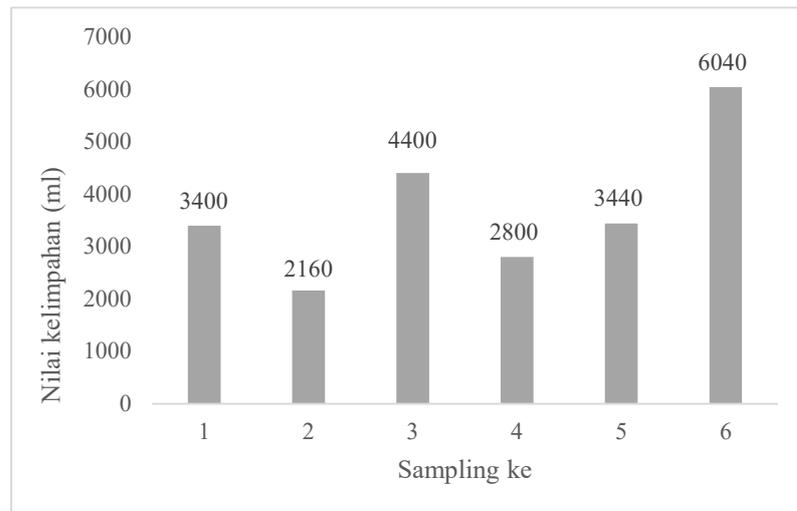
TKG III yang mencapai 31% ikan. Dari banyaknya ikan yang tertangkap, ikan kembung menjadi salah satu spesies hasil tangkapan yang paling dominan dengan jumlah 24 ekor. Untuk melihat komposisi TKG per spesies ikan yang tertangkap di sekitar rumpon dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Komposisi TKG jenis ikan

No	Jenis ikan	Persentase TKG				
		I	II	III	IV	V
1.	Ikan kembung	-	46 %	42 %	12 %	-
2.	Ikan lemuru	33%	67 %	-	-	-
3.	Ikan selar kuning	11 %	89 %	-	-	-
4.	Ikan layang	-	50 %	37 %	13 %	-
5.	Ikan tongkol	-	-	67 %	33 %	-
6.	Ikan Tenggiri			100%		

4.4 Kelimpahan Plankton Isi Perut Ikan

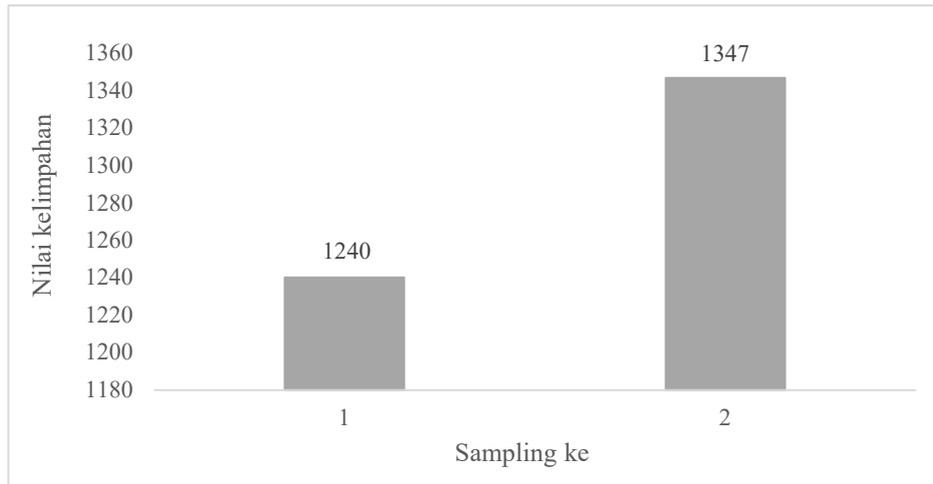
Plankton merupakan organisme yang keberadaannya sangat penting dalam lingkungan perairan, karena plankton merupakan sumber makanan bagi ikan yang hidup perairan. Organisme plankton yang terdapat pada hasil tangkapan ikan sekitar rumpon terdiri dari 2 jenis yaitu fitoplankton dan zooplankton. Berdasarkan pengamatan nilai kelimpahan plankton yang tertinggi di dalam isi perut ikan hasil tangkapan pada sampling ke-6 mencapai 6040 individu/ml. Kelimpahan plankton hasil tangkapan ikan di sekitar rumpon dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Kelimpahan plankton di dalam isi perut ikan

Kelimpahan plankton yang terdapat di dalam isi perut ikan berbeda-beda seperti yang dijelaskan oleh Hikmawati *et al.* (2014) bahwa kelimpahan plankton pada perairan berbeda-beda dan tidak semua genus yang diidentifikasi dapat ditemukan semua. Adapun faktor yang mempengaruhi kelimpahan plankton yaitu arus dan *grazing*.

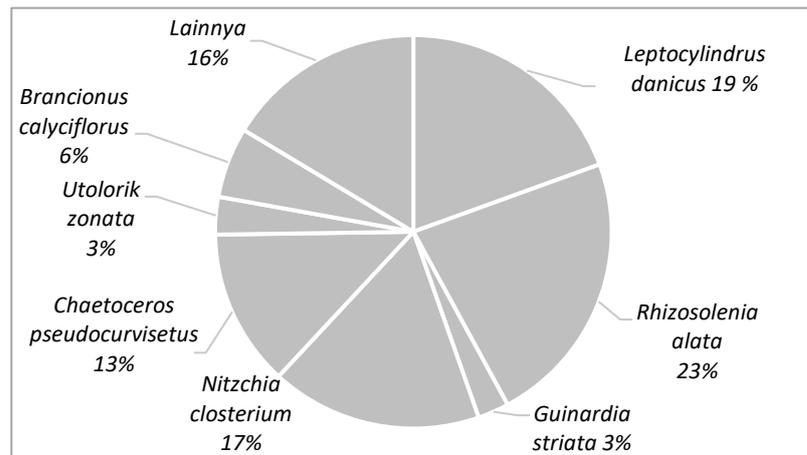
Pengamatan kelimpahan plankton juga dilakukan pada sampel air disekitar rumpon dengan nilai kelimpahan plankton berkisar antar 1240 – 1347 individu/ml. Komunitas terbesar yang mendominasi yaitu *Rhizosolenia alata*. Untuk mengetahui kelimpahan plankton per sampling dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Kelimpahan plankton di perairan Kuala Bubon

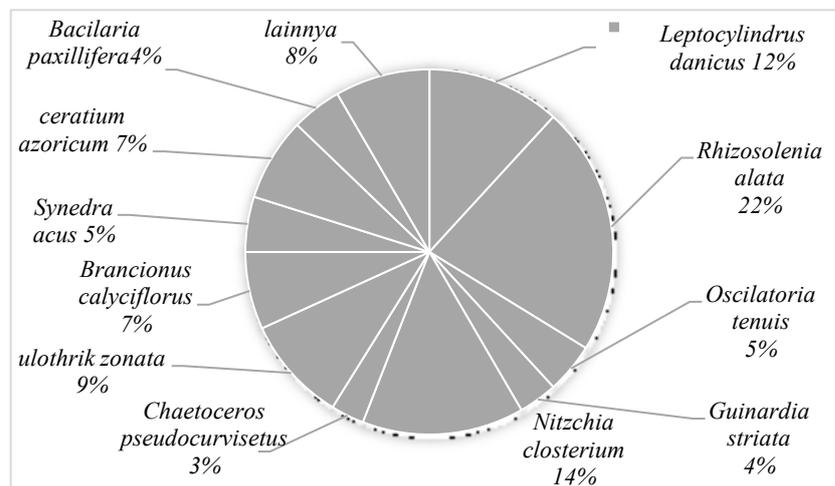
4.5 Komposisi Plankton Dalam Perut Ikan dan Perairan Sekitar Rumpon

Identifikasi plankton dari sampel isi perut ikan sebanyak 54 ekor ikan, dengan masing masing ikan terdiri dari 24 ekor sampel ikan kembung, 9 ekor ikan selar kuning, 9 ekor ikan lemuru, 8 ekor ikan layang, 3 ekor ikan tongkol dan 1 ekor ikan tenggiri. Berdasarkan hasil identifikasi organisme plankton yang terdapat di tiap ikan yaitu didominasi oleh fitoplankton. Adapun spesies fitoplankton yang mendominasi yaitu *Rhizosolenia alata* 23% diikuti dengan *Leptocilindrus danicus* 19%, *Nitzchia closterium* 17%, lainnya 16%, *Chaetoceros pseudocurvisetus* 13%, *Bracionus calyciflorus* 6%, *Guinardia striata* 3% dan *Utolorik zonata* 3%. Untuk melihat banyaknya spesies plankton yang terdapat di dalam perut ikan dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Komposisi plankton dalam isi perut ikan

Identifikasi komposisi plankton yang terdapat pada sampel air di perairan sekitar rumput juga telah dilakukan dan ditemukan sebanyak 12 Spesies. Plankton yang paling paling dominan ditemukan yaitu *Rhizosolenia alata* 22% kemudian diikuti dengan *Nitzchia closterium* 14% dan *Leptocylindrus danicus* 12%. Untuk mengetahui lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Komposisi plankton di perairan

Komposisi plankton yang telah diidentifikasi didalam isi perut ikan dan sampel air di perairan sekitar rumput seperti yang tertera pada gambar 12 dan 13,

memperlihatkan bahwa adanya kesamaan antara plankton di perairan dan didalam isi perut ikan yaitu jenis *Rhizosolenia alata* yang berarti perairan disekitar rumpon memiliki tingkat dominansi sedang. oleh karena itu dapat diasumsikan sebagian besar ikan mencari makan di sekitar rumpon. Untuk melihat lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Komposisi plankton perairan dan isi perut ikan

No	Organisme	Sampel air	Isi perut ikan
1.	<i>Leptocylindrus danicus</i>	✓	✓
2.	<i>Rhizosolenia alata</i>	✓	✓
3.	<i>Oscillatoria tenuis</i>	✓	X
4.	<i>Guinardia striata</i>	✓	✓
5.	<i>Nitzchia closterium</i>	✓	✓
6.	<i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i>	✓	✓
7.	<i>Ulothrik zonata</i>	✓	✓
8.	<i>Brancionus calyciflorus</i>	✓	✓
9.	<i>Synedra acus</i>	✓	X
10.	<i>Ceratium azoricum</i>	✓	X
11.	<i>Bacilaria paxillifera</i>	✓	X
12.	Lainnya	✓	✓

Tabel di atas menjelaskan bahwa ada 4 jenis plankton yang berada di perairan tidak terlihat di dalam perut ikan hal tersebut belum dapat dipastikan dengan baik mengapa plankton tersebut tidak terlihat karena dari gambar 13 dapat dilihat bahwa lainnya mendapatkan nilai sebesar 16% yang dapat dikatakan bahwa sebagian besar plankton yang tidak terlihat di dalam isi perut ikan sudah terurai. Adapun 4 jenis plankton yang tidak terlihat di dalam isi perut ikan *Synedra acus*, *Ceratium azoricum*, *Bacilaria paxillifera* dan *Oscillatoria tenuis*.

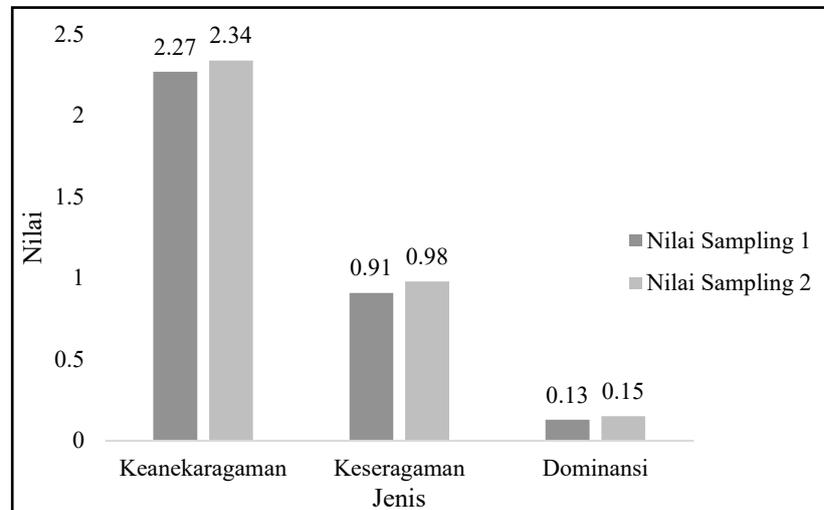
4.6 Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Plankton di Perairan Kuala Bubon

Indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi plankton yang terdapat di sekitar rumpon diamati dan dihitung menggunakan mikroskop. Berdasarkan hasil

penelitian yang diperoleh dengan menggunakan analisis keanekaragaman, keseragaman dan dominansi terdapat nilai indeks keanekaragaman plankton di sekitar rumpon dikategorikan keanekaragaman kecil dengan nilai 2,27 – 2,34. Sedangkan pada nilai indeks keseragaman plankton di sekitar rumpon dikategorikan sedang dengan nilai 0,91-0,98 dan nilai indeks dominansi dikategorikan dominansi sedang dengan nilai 0,13-0,15. Untuk mengetahui lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 12 dan Gambar 15.

Tabel 12. Nilai Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi

Jenis	Nilai Sampling 1	Nilai Sampling 2	Indeks
Keanekaragaman	2,27	2,34	Kecil
Keseragaman	0,91	0,98	Sedang
Dominansi	0,13	0,15	Sedang



Gambar 15. Nilai indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi

Tabel 10 dan Gambar 15 di atas telah menjelaskan bahwa pada sampling ke-2 yang dilakukan mendapatkan nilai lebih tinggi yang mengartikan semakin lama rumpon diletakkan semakin banyak plankton yang berada di perairan tersebut.

4.7 Pembahasan

4.7.1 Komposisi hasil tangkapan disekitar rumpon

Ikan yang tertangkap pada alat tangkap pancing ulur yang dioperasikan di sekitar rumpon di perairan Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat terdiri dari spesies selar kuning (*Selaroides leptolepis*), ikan layang (*Decapterus koheru*), kembung laki-laki (*Rastrelliger kanagurta*), lemuru (*Sardinella lemuru*), ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) dengan jumlah total hasil tangkapannya yaitu sebanyak 54 ekor ikan dengan jumlah 6 kali sampling.

Penelitian alat tangkap pancing ulur disekitar rumpon juga pernah dilakukan oleh Zuraidah dan Jaliadi (2018), yang dioperasikan di perairan Aceh Barat dengan menggunakan rumpon rumpon tradisional mendapatkan hasil tangkapan terdiri dari 8 spesies yaitu ikan tongkol krai (*Auxis thazard*), ikan layang (*Decapterus ruselli*), ekor kuning (*Alepes djadaba*), kembung (*Rastrelliger sp*), layang biru (*Decapterus macrosoma*), selar kuning (*Selaroidess leptolepis*), sardenella (*Sardenella fimbriata*) dan ikan tamban (*Dussumieria elopsoides*). Hasil tangkapan yang tertangkap pada rumpon tradisional sebanyak 1.171 ekor.

Simbolon *et.al* (2013) menyatakan bahwa berdasarkan beberapa hasil penelitian diketahui bahwa ikan-ikan yang tertangkap di sekitar rumpon umumnya adalah ikan pelagis seperti ikan layang bulat (*Decapterus macrosoma*), kembung laki-laki (*Rastrelliger kanagurta*), selar kuning (*Selaroides leptolepis*), lemuru (*Sardinella lemuru*), ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*) dan lain-lain.

4.7.2 Tingkat Kematangan Gonad

Hasil tangkapan menggunakan alat tangkap pancing ulur yang dioperasikan di sekitar rumpon pada perairan Kuala Bubon Kabupaten Aceh Barat berdasarkan identifikasi setiap jenis ikan hasil tangkapannya menunjukkan bahwa ikan yang tertangkap didominasi oleh ikan dengan TKG II 54% dan TKG III 31%, dimana ikan tersebut tergolong kedalam ikan yang belum layak untuk ditangkap. Seperti yang dijelaskan oleh Taquet *et al.* (2007) diacu dalam Prayitno *et al.* (2017) menyebutkan bahwa ikan yang berkumpul di sekitar rumpon sebagian besar merupakan ikan juvenil.

Prayitno *et al.* (2016) menyatakan bahwa penggunaan rumpon memiliki dampak negatif karena dapat menyebabkan terjadinya penangkapan ikan dalam jumlah besar yang mengakibatkan tertangkapnya ikan yang masih kecil dan ikan yang belum memijah. Hal ini sebabkan karena rumpon memiliki fungsi sebagai tempat bermainnya ikan-ikan kecil, tempat memijah, tempat berlindungnya ikan dari predator dan sebagai tempat ikan mencari makanan.

Penelitian tentang analisis tingkat kematangan gonad ikan juga pernah dilakukan oleh Hidayat (2014) menyatakan bahwa tingkat kematangan gonad ikan kembung di perairan Aceh Barat pada bulan juli mencapai angka 50% TKG I dan 50% TKG II. Pada bulan Agustus TKG II berkisar angkat 40%, TKG III 30% dan TKG IV 30%. Sedangkan pada bulan September TKG II berkisar 40%, TKG III 45% dan TKG IV 12 %.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa penangkapan ikan yang dilakukan pada bulan Juli-September menunjukkan ikan hasil tangkapan berada pada fase belum matang gonad atau tidak layak tangkap.

Oleh karena itu penangkapan pada bulan tersebut dengan menggunakan pancing ulur ukuran 13 dan 6 sebaiknya tidak dilakukan. Hal ini untuk menjaga kelestarian ikan di perairan Kuala Bubon. Seperti yang jelaskan oleh Suwarso *et. al* (2015) bahwa ikan-ikan yang memiliki gonad lebih matang biasanya banyak ditemukan pada musim barat sedangkan pada musim timur tingkat kemangan gonad ikan lebih rendah. Perkembangan kematangan gonad ikan kembung berlangsung pada bulan Juli dan mencapai puncaknya pada bulan September. Berdasarkan hal tersebut diduga musim pemijahan ikan kembung diperkirakan berlangsung pada bulan Oktober-November.

Tingkat kematangan gonad pada ikan juga memiliki keterkaitan terhadap suhu pada permukaan air laut, seperti yang terjadi pada ikan kembung laki-laki bahwa semakin rendah suhu perairan maka ikan yang sudah matang gonad semakin tinggi sedangkan semakin tinggi suhu perairan maka menunjukkan tingginya ikan yang belum matang gonad (Putera *et.al* 2019).

4.7.3 Kelimpahan plankton

Kelimpahan plankton yang terdapat di dalam isi perut ikan yang tertangkap di sekitar rumpon didominasi oleh jenis *Rhizosolenia alata* 23% diikuti dengan *Leptocilindrus danicus* 19% dan *Nitzchia closterium* 17%. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan nilai kelimpahan plankton yang tertinggi di dalam isi perut ikan yang terjadi pada sampling ke-6 mencapai 6040 individu/ml dan yang terendah terjadi pada sampling ke-2 yaitu 2160 individu/ml. Kelimpahan plankton yang terdapat di perairan mencapai 1347 individu/ml yang dilakukan pada sampling ke 2.

Sunarto (2008) menyatakan bahwa beberapa ahli menganggap diatom kelas Bacillariophyceae merupakan fitoplankton yang paling penting yang memberi kontribusi secara mendasar bagi produktifitas laut khususnya di wilayah perairan pantai. Sunarto (2002) diacu dalam sunarto (2008) menjelaskan bahwa beberapa jenis fitoplankton yang terdapat di perairan pantai antara lain jenis *Rhizosolenia*, *Naviluca*, *Thalassiosithic* dan *Skeletonema*. jenis ini kadang berlimpah, hal ini diduga karena jenis ini dapat memanfaatkan nutrien lebih cepat dari pada fitoplankton lainnya. Adapun jenis fitoplankton dan zooplankton dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Jenis plankton

No	Fitoplankton	Zooplankton
1.	<i>Leptocylindrus danicus</i>	<i>Ceratium azoricum</i>
2.	<i>Synedra acus</i>	<i>Brancionus celyciflorus</i>
3.	<i>Guinardia striata</i>	
4.	<i>Ulothrik zonata</i>	
5.	<i>Oscillatoria tenuis</i>	
6.	<i>Rhizosolenia alata</i>	
7.	<i>Bacilaria pexillifera</i>	
8.	<i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i>	
9.	<i>Nitzchia closterium</i>	

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Baihaqi (2014) nilai kelimpahan plankton yang didapatkan di sekitar rumpon berkisar antara 340-720 individu/ml. Komunitas plankton yang dominan di dapat disekitar rumpon berasal dari genus *Rhizosolenia*. Dapat dilihat dari penelitian yang telah dilakukan bahwa rumpon berpengaruh terhadap kelimpahan fitoplankton yang berada di perairan seperti yang dijelaskan oleh Sanaki (2003) diacu dalam rumanti *et.al* (2014) yang menyatakan bahwa pertumbuhan fitoplankton dipengaruhi oleh kandungan fosfat yang optimal dan

senyawa fosfat dalam perairan dapat berasal dari sumber alami seperti erosi tanah, limbah industri, perairan itu sendiri dan pelapukan dari tumbuhan.

4.7.4 Komposisi plankton

Komposisi plankton yang terdapat di dalam isi perut ikan setelah diidentifikasi terdiri dari beberapa spesies yaitu *Rhizosolenia alata*, *Leptocilindrus danicus*, *Nitzchia closterium*, *Chaetoceros pseudocurvisetus*, *Bracionus calyciflorus*, *Guinardia striata*, *Utolorik zonata* dan lainnya. Sedangkan komposisi plankton yang terdapat pada sampel air di sekitaran rumpon yang dioperasikan di perairan Aceh Barat terdiri dari *Rhizosolenia alata*, *Leptocilindrus danicus*, *Nitzchia closterium*, *Chaetoceros pseudocurvisetus*, *Bracionus calyciflorus*, *Guinardia striata*, *Utolorik zonata*, *Oscillatoria tenuis*, *bacilaria paxillifera*, *ceratium azoricum*, *synedra acus* dan lainnya.

Penelitian tentang komposisi plankton disekitar rumpon dan isi perut ikan juga pernah dilakukan oleh Yusfiandayani (2013) yang menyebutkan bahwa plankton yang berada pada perairan dan isi perut ikan yang ditangkap di perairan pelabuhan ratu terdiri dari genus *Rhizosolenia*, *Leptocilindrus*, *Tintinnopsis*, *Skeletonema*, *Pleurosigma*, *Nitzchia*, *Guinardia*, *bacilaria*, *ceratium*, *Coscinodiscus*, *Halosplaera*, *Lauderina*, *Polykrikos* dan *Prorocentrum*. Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan dapat diasumsikan bahwa plankton yang berada di sekitar rumpon dominan berjenis fitoplankton yang berasal dari kelas *Bacillariophyceae*.

Menurut Muhiddin (2009) diacu dalam Doni (2016) bahwa diatom *Bacillariophyceae* merupakan *family* yang paling penting dan umum terdapat di perairan, jenis-jenis fitoplankton dalam kelas ini mempunyai sifat yang mudah

beradaptasi dengan lingkungan. Oleh karena itu plankton yang banyak ditemukan di sekitar rumpon adalah kelas *Bacillariophyceae*.

4.7.5 Indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi plankton di perairan.

Nilai indeks keanekaragaman plankton di sekitar rumpon berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh kategori keanekaragaman termasuk kecil dengan nilai 2,27 – 2,34. Sedangkan pada nilai indeks keseragaman plankton di sekitar rumpon dikategorikan pada sedang dengan nilai 0,91-0,98 dan nilai indeks dominansi dikategorikan dominansi sedang dengan nilai 0,13-0,15. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diasumsikan bahwa perairan Kuala Bubon tidak seimbang yang dapat mengakibatkan kurangnya jumlah ikan yang berada di perairan tersebut.

Baihaqi (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pada nilai indeks keragaman plankton pada sampel air rumpon ijuk berkisar antara 1.19-2.09, sedangkan rumpon daun kelapa berkisar antara 1.55-1.90. Hal ini menunjukkan bahwa di kedua sampel air tersebut memiliki keragaman yang populasi yang kecil. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa plankton yang terdapat pada isi perut ikan yang tertangkap pada rumpon memiliki keragaman populasi yang kecil. Hal tersebut dapat diasumsikan pula bahwa plankton yang menjadi makanan ikan pada tiap rumpon tidak berbeda.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil tangkapan ikan di sekitar rumpon yang tertangkap menggunakan pancing ulur dominan dengan tingkat kematangan gonad (TKG) I adalah 6% dan TKG II adalah 54%, TKG III adalah 31% dan TKG IV adalah 9%;
2. Organisme plankton yang paling sering ditemukan pada perut ikan adalah *Rhizosolenia alata* 23 % diikuti dengan *Leptocylindrus danicus* 19 %, *Nitzschia closterium* 17 % dan lainnya 16 %;
3. Nilai indeks keanekaragaman plankton di sekitar rumpon kategori keanekaragaman kecil dengan nilai 2,27–2,34 sedangkan nilai indeks keseragaman dikategorikan sedang dengan nilai 0,91-0,98 dan nilai indeks dominansi dikategorikan sedang dengan nilai 0,13-0,15.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini yaitu diharapkan cara penanganan ikan ketika diatas kapal dilakukan dengan prosedur yang baik agar isi perut ikan tidak mudah terurai. Selain itu, sebaiknya pada saat melakukan penangkapan ikan disesuaikan dengan musim penangkapan yang tepat dan alat tangkap yang ramah lingkungan agar pemanfaatan sumberdaya perikanan dapat optimal dan kelestarian sumberdaya ikan tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. R. (2017). Pengaruh perbedaan kedalaman pada alat tangkap pancing ulur coping terhadap hasil tangkapan ikan di perairan Selatan Kabupaten Malang Jawa Timur [Skripsi]. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya. Malang.
- Ardianto, L.S., Kurniawan, S. & Saputro, A.C. (2019). Analisis isi usus dan lambung untuk menentukan food and feeding habit ikan kepek sirip kuning (*Puntius marginatus*). Prosiding seminar nasional MIPA. Universitas Tidar. Magelang.
- Anggreani, S.N., Solichin, A. & Widyorini, N. (2016) Aspek biologi ikan tigawaja (*Johnius sp.*) yang didaratkan di pelabuhan perikanan pantai (PPP) Tawang Kabupaten Kendal. *Diponegoro Journal of Maquares*. 5 (4): 461-467.
- Baihaqi, L. I. (2014). Perbandingan karakteristik ikan pada rumpon dengan atraktor ijuk dan atraktor daun kelapa di perairan Pulau Tunda Banten [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Baskoro, M.S., Yusfiandayani, R. & Yuningsih, S. (2019). Aspek biologi hasil tangkapan pancing ulur pada rumpon *portable*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 11 (2): 399-412.
- BPS Kabupaten Aceh Barat. (2017). *Kabupaten Aceh Barat dalam angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. Meulaboh.
- . (2018). *Kabupaten Aceh Barat dalam angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. Meulaboh.
- . (2019). *Kabupaten Aceh Barat dalam angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. Meulaboh.
- . (2020). *Kabupaten Aceh Barat dalam angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. Meulaboh.
- . (2021). *Kabupaten Aceh Barat dalam angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat. Meulaboh.
- BPS Kabupaten Aceh Barat. (2019). Kecamatan Samatiga dalam angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Barat.

- Diana, E. (2007). Tingkat kematangan gonad ikan wader (*Rasbora argyrotaenia*) di sekitar mata air ponggok klaten jawa tengah. [Skripsi]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Doni, R. (2016). Keragaman fitoplankton sebagai indikator kualitas perairan dampak laut kota tanjung pinang. [Skripsi]. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Hafinuddin., Edwarsyah., & Rizal, M. (2018). Rumpon atraktor ijuk teknologi alat bantu penangkapan ikan untuk nelayan Kabupaten Nagan Raya. Provinsi Aceh. *Marine Kreatif*. 11 (2): 1-6
- Hafinuddin., Thahir, M.A., Yusfiandayani, R., Baskoro, M.S., Jaya, I., Sari, I. & Mardiah. (2019). Komposisi hasil tangkapan ikan yang tertangkap disekitar rumpon atraktor ijuk di perairan Kabupaten Nagan Raya Provinsi Aceh. *Jurnal Perikanan Tropis*. 6 (2): 117-123
- Hafinuddin., Nasution, A.M., Thahir, M.A. & Khairi, I. (2020). Rumpon atraktor ijuk untuk perikanan rekreasi di Kabupaten Aceh Jaya Provinsi Aceh. *Marine Kreatif*. 4 (2): 79-84.
- Hidayat, I. R. L. (2014) Analisis tingkat kematangan gonad dan fekunditas ikan kembung (*Restreliger sp*) di perairan Aceh Barat. [Skripsi]. Program Studi Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Teuku Umar. Meulaboh.
- Hikmah, N., Kurnia, M. & Amir, F. (2016). Pemanfaatan teknologi alat bantu rumpon untuk penangkapan ikan di perairan Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Ipteks psp*. 3 (6): 455-468.
- Hikmawati, N., Hartoko, A. & Sulardiono, B. (2014). Analisa sebaran MPT, klorofil-a dan plankton terhadap tangkapan teri (*Stolephorus spp.*) di perairan Jepara. *Diponegoro Journal of Maquares*. 3 (2): 109-118.
- Hudjuala, E., Rarung, K. L. & Tambani, O. G. (2017). Penilaian nelayan terhadap program pengembangan perikanan tangkap *purse seine* di kota Bitung Provinsi Sulawesi Utara. *Akulturasi*. 5 (9): 645- 654.
- Isti' anah, D., Huda, M.F. & Laily, A.N. (2015). *Synedra sp.* sebagai mikroalga yang ditemukan di sungai besuki Porong Sidoarjo, Jawa Timur. *Bioedukasi*. 8 (1): 57-59.
- Khoerudin., Hernawan, D. & Purnamasari, I. (2017). Koordinasi Eksternal Dinas Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Tentang Implementasi Sistem Satu Arah Dikota Bogor. *Jurnal Governansi*. 3 (2): 63-70.
- Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2011). Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 02/PERMEN-KP/2011. Jalur penangkapan ikan dan penempatan alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan di wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik

Indonesia. Jakarta: Kementerian Perikanan dan Kelautan Republik Indonesia.

- Prayitno, M. R. E., Manengkey, J. I. & Zaini, M. (2016). Manfaat dan dampak penggunaan rumpon sebagai alat bantu dalam penangkapan ikan. *Buletin Matric*. 13 (2): 34-41.
- Prayitno, M. R. E., Simbolon, D., Yusfiandayani, R. & Wiryawan, B. (2017) Produktivitas alat tangkap yang di operasikan di sekitar rumpon laut dalam. *Marine Fisheries*. 8 (1): 101-112.
- Prayitno, M. R. E., Rahman, A. & Hakim, M. R. (2021). Dampak rumpon terhadap kebiasaan makan dan hubungannya dengan keberlanjutan sumberdaya ikan. *Marine and Fisheries Science Technology Journal*. 2 (1): 141-150.
- Puspita, R., Boer, M. & Yonvitner. (2017) Tingkat kerentanan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*, Valenciennes 1847) dari kegiatan penangkapan dan potensi keberlanjutan di perairan selat Sunda. *Jurnal pengelolaan perikanan tropis*. 1 (1): 18-23.
- Putra, A.K.W., Yulianto. T., Miranti. S., Zulpikar. & Ariska.R. (2020). Tingkat kematangan gonad, gonadosomatik indeks dan hepatosomatik indeks ikan sembilang (*plotus sp.*) di teluk pulau Bintan. *Jurnal Ruaya*. 8 (1): 1-9.
- Putera, M. L. A. & Setyobudiandi, I. (2019) Reproduksi ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta cuvier*, 1816) kaitannya dengan suhu permukaan laut di perairan selat sunda. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis*. 3 (1): 30-37.
- Ridhoni, A., Utami, E. & Kurniawan. (2018). Pengaruh penebaran rumpon sawit terhadap hasil tangkapan ikan pancing ulur di Dusun Tuing Kabupaten Bangka. *Jurnal Sumberdaya Perairan*. 12 (1): 18-25.
- Rosana, N. & Sofijanto, A. M. (2015). rumpon laut dalam dengan atraktor limbah jaring payang. Buku Ajar. UHT Press. Surabaya.
- Rumanti, M., Rudiyananti, S. & Suparjo, M. N. (2014) Hubungan antara kandungan nitrat dan fosfat dengan kelimpahan fitoplankton di sungai bremi Kabupaten Pekalongan. *Diponegoro Journal of Maquares*. 3 (1): 168-176.
- Shadiqin. S., Yusfiandayani. R. & Imron. M. 2018. Produktivitas alat tangkap pancing ulur (*hand line*) pada rumpon *portable* di perairan Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal teknologi perikanan dan kelautan*. 9 (2): 105-113.
- Simbolon, D., Jeujanen, B. & Wiyono, E. S. (2013) Efektivitas pemanfaatan rumpon dalam operasi penangkapan ikan di perairan Maluku Tenggara. *Jurnal Amanisal PSP FPIK Unpatti-Ambon*. 2 (2): 19-31
- Sugiyono. (2016). *Memahami penelitian kuantitatif*. Bandung : Alfabeta

- Sunarto. (2008). Peranan cahaya dalam proses produksi di laut. Karya Ilmiah. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran.
- Suwarso. Ernawati, T. & Hariati, T. (2015) Biologi reproduksi dan dugaan pemijahan ikan kembung (*Rastrellinger brachysoma*) di pantai Utara Jawa. *Bawal*. 7 (1): 9-16.
- Taquet, M. (2011). Artisanal and industrial FADs: A question of scale. *SPC Fisheries Newsletter*, 136 (December): 35-45. Retrieved from <http://www.spc.int/coastfish/en/publications/bulletins/fisheriesnewsletter/399spc-fisheries-newsletter-136.html>.
- Wahyudin, E. N. (2007). Konstruksi rumpon laut dalam dengan pelampung utama jenis ponton di perairan Pelabuhan Ratu, Jawa Barat [Skripsi]. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Yusfiandayani, R., Jaya, I. & Baskoro, M. S. (2013). Uji coba penangkapan pada rumpon *portable* di perairan palabuhan ratu. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Ilmu Kelautan*. 4 (1): 89-98.
- Zuraidah, S., & Jaliadi. (2018). Komposisi hasil tangkapan dan tingkat kelayakan usaha rumpon portable dan rumpon tradisional menggunakan pancing ulur di perairan Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Tropis*. 5 (1): 47-58.

LAMPIRAN

1. Tabel tabulasi data

No	Jenis ikan	TKG	Jenis plankton	Genus plankton
1.	Ikan kembung	II, III, IV	Fitoplankton	<i>Leptocylindrus</i> . <i>Rhizosolenia</i> <i>Guinardia</i> <i>Nitzchia</i> <i>Chaetoceros</i> <i>Lainnya</i>
2.	Ikan selar kuning	I dan II	Fitoplankton dan zooplankton	<i>Guinardia</i> <i>Rhizosolenia alata</i> <i>Leptocylindrus sp.</i> <i>Ulothrik zonata</i> <i>Bracionus</i> <i>Nitzchia</i> <i>Lainnya</i>
3.	Ikan Lemuru	I dan II	Fitoplankton	<i>Ulothrik zonata</i> <i>Nitzchia sp</i> <i>Leptocylindrus sp.</i> <i>Rhizosolenia</i> <i>Lainnya</i>
4.	Ikan Layang	IV	Fitoplankton	<i>Rhizosolenia</i> <i>Nitzchia sp</i> <i>Bracionus</i> <i>Lainnya</i>
5.	Ikan tongkol	III dan IV	Zooplankton dan fitoplankton	<i>Bracionus</i> <i>Chaetoceros</i> <i>Leptocilindrus</i> <i>Lainnya</i>
6.	Ikan tenggiri	III	Zooplankton dan fitoplankton	<i>Nitzchia</i> <i>Chaetoceros</i> <i>Bracionus</i>

3. Proses pembuatan rumpon dan pembedahan ikan



(Pembuatan rumpon)



(Penangkapan ikan)



(penimbangan ikan)



(pembedahan)



(Identifikasi isi perut ikan)



(Identifikasi jenis plankton)

3. Hasil tangkapan



Ikan kembung laki-laki (*Rastrelliger kanagurta*)



Ikan layang (*Decapterus koheru*)



Ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*)



Lemuru (*Sardinella lemuru*)



Ikan tenggiri (*Scomberomorin commerson*)

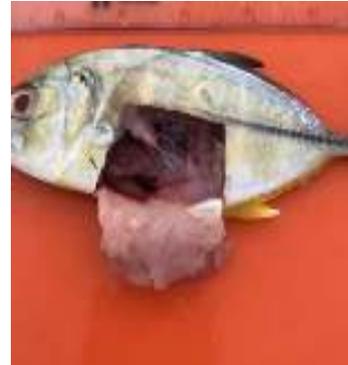


Ikan tongkol (*Euthynnus Affinis*)

4. Tingkat kematangan gonad ikan



TKG II kembang jantan



TKG I selar kuning



TKG III kembang betina



TKG II ikan lemuru



TKG IV ikan tongkol



TKG IV ikan layang

5. Jenis plankton



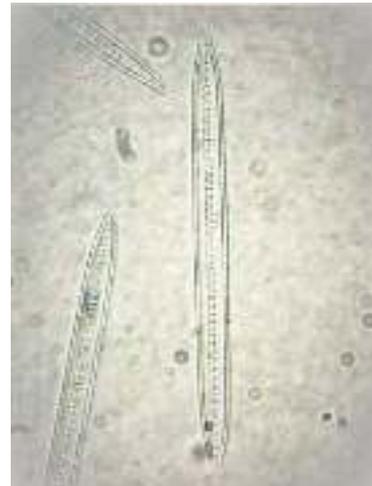
Rhizosolenia alata



Chaetoceros pseudocurvisetus



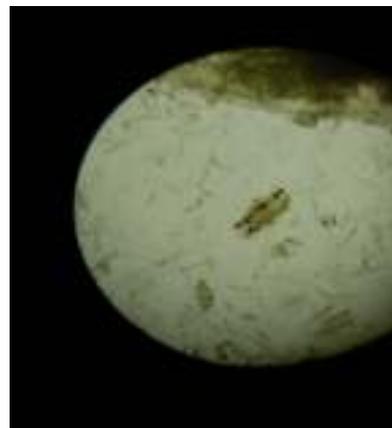
Nitzschia closterium



Bacillaria paxillifera



Leptocylindrus danicus



Brancionus celyciflorus



Oscillatoria tenuis



Ceratium azoricum



Guinardia striata



Synedra acus



Ulothrix zonata

