

STRUKTUR KOMUNITAS IKAN DI PERAIRAN SUNGAI MENDO KABUPATEN BANGKA

Structure of the Fish Community in the Waters of Sngai Mendo, Bangka Regency

Ruzul Bainiyah¹, Kurniawan¹ dan Eva Utami²

¹ Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung

² Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung

*Email korespondensi: Suna9228@gmail.com

Diterima Februari; disetujui April; tersedia secara online April

ABSTRACT

*The Mendo River utilizes the local community for washing and bathing (MCK), rice fields, tin mining and fisheries. Sngai Mendo is included in a large river basin (DAS) so that it has the potential for various freshwater fisheries. The research objective was to analyze the diversity of fish found in the Mendo River, Bangka Regency. The research was conducted in February 2020 on the Mendo River. This study used a purposive sampling method at 3 Mendo River stations. The fishing gear used for sampling fish is the trap and net fishing gear (gillnet). The results showed that 9 species were found in the Mendo River, namely Baung (*Mystus nemurus*), Betok fish (*Anabas testudineus*), Cork fish (*Channa striata*), Kelincah fish (*Belontia hasselti*), Kepatung fish (*Pristolepis grotii*), catfish (*Clarias sp.*), Seluang fish (*Rasboraca epholotaenia*), Sepat fish (*Trichogaster trichopterus*) and giant prawns (*Macrobrachium rosenbergii*). The structure of the fish community in the Mendo River is still within the criteria of moderate diversity, which means that their habitat is in optimal condition and in accordance with the biota. The diversity index value of fish using traps ranged from 1.41 to 1.91 while the index value of fish diversity using gillnet fishing gear ranged from 0.61 to 1.31.*

Keywords: *Fish Community Structure, Mendo River, Bangka*

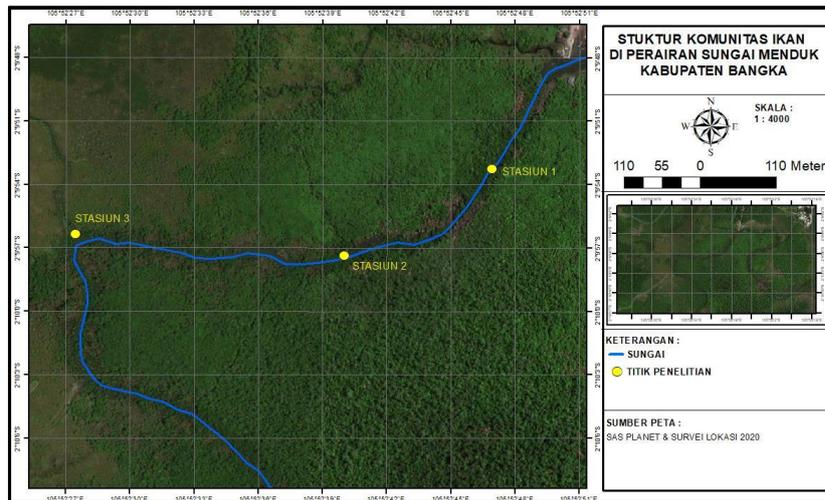
PENDAHULUAN

Sungai Mendo dimanfaatkan masyarakat setempat untuk kegiatan mencuci dan mandi (MCK), persawahan, penambangan timah dan perikanan. Sungai Mendo termasuk dalam daerah aliran sungai besar (DAS) sehingga memiliki potensi perikanan air tawar yang beragam. Pemanfaatan sungai untuk air mandi dan memasak masih diperbolehkan namun pemanfaatan sungai untuk mencuci, membuang limbah dan sampah merupakan bentuk kegiatan mencemari sungai (Tiyasa, 2014). Adanya aktivitas tersebut limbah langsung di buang ke badan perairan sehingga menimbulkan dampak negatif terhadap kualitas perairannya dan mengancam keanekaragaman ikan di perairan tersebut. Oleh karena itu, belum adanya upaya mengkaji serta memperhatikan

lingkungan hidup ikan di perairan Sungai Mendo menjadi kekhawatiran terhadap keberadaan ikan. Upaya untuk mengkaji kondisi lingkungan Sungai Mendo saat ini salah satunya ialah dengan melakukan penelitian keanekaragaman ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis ikan air tawar di perairan Sungai Mendo dan menganalisis indeks keanekaragaman ikan yang terdapat di Sungai Mendo Kabupaten Bangka

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2020, di perairan Sungai Mendo Kabupaten Bangka. Stasiun yang diambil merupakan hulu, tengah dan hilir Sungai Mendo. Peta lokasi penelitian bisa dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Penelitian

Alat yang digunakan dilapangan dalam penelitian ini adalah perahu/sampan, alat tangkap bubu dan gillnet, pH meter, Thermometer, bola arus, GPS, *secchi disc* dan *cool box*. Alat-alat yang digunakan di laboratorium diantaranya, alat ukur sampel dan buku identifikasi ikan. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel ikan, sampel air yang diambil dari 3 stasiun pengamatan dan formalin 4%.

Penelitian ini dilakukan mulai dari tahapan pengambilan sampel ikan, pengukuran parameter perairan dan analisis data ikan.

1. Pengambilan Sampel Ikan

Sampel ikan diambil menggunakan alat jaring ingsang (*gill net*) dan bubu, dengan waktu pengoperasian pada pagi hari pukul 07.00 WIB, pada siang hari pukul 13.00 WIB dan pada malam hari pukul 19.00 WIB. Ikan yang tertangkap dicatat jumlah individunya, difoto setelah itu dimasukkan kedalam larutan formalin 5-10% dan diberi label pada tiap sampel. Sampel ikan dicuci dan dibersihkan dari larutan formalin setelah itu ikan diidentifikasi (Sudirman, 2013).

2. Pengukuran Parameter Perairan

Pengukuran faktor fisika kimia perairan dilakukan pada masing-masing stasiun pengamatan yakni, secara langsung (*in situ*) yaitu suhu air, pH, DO, kecerahan dan arus serta kedalaman perairan.

3. Analisis Data Ikan

Analisis data struktur komunitas ikan, sebagai berikut:

a. Komposisi Jenis

Komposisi jenis menggambarkan jumlah jenis ikan secara keseluruhan yang diperoleh dari hasil tangkapan atau sampling selama penelitian.

b. Kelimpahan Relatif

Perhitungan kelimpahan relatif setiap jenis ikan dilakukan dengan perhitungan presentase jumlah (Brower *et al.*, 1990 dalam Muslih, 2014).

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

Keterangan:

Kr : Kelimpahan relatif (%)
 ni : Jumlah individu spesies ke-i
 N : Jumlah total individu semua spesies

c. Frekuensi Keterdapatan

Frekuensi keterdapatan dapat menunjukkan luasnya penyebaran lokal jenis tertentu yang dilihat dari frekuensi (%) ikan yang tertangkap (Brower *et al.*, 1990 dalam Muslih, 2014).

$$Fi = \frac{ti}{T} \times 100 \%$$

Keterangan:

Fi : Frekuensi keterdapatan
 ti : Jumlah stasiun dimana spesies ke-i yang tertangkap (%)
 T : Jumlah semua stasiun

d. Indeks Keanekaragaman (H')

Indeks keanekaragaman ikan akan ditentukan dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener dimodifikasi (Muslih, 2014) dengan rumus:

$$(H') = \sum_{i=1}^s Pi \ln Pi$$

Keterangan:

H' : Indeks Keanekaragaman
 ni : Jumlah individu spesies ke-i
 N : Jumlah individu semua spesies

Penentuan Kriteria:

H' < 1 : Keanekaragaman rendah
 1 > H' < 3 : Keanekaragaman sedang
 H' > 3 : Keanekaragaman tinggi

e. Indeks Keseragaman (E)

Diversitas maksimum (H_{max}) terjadi bila kelimpahan semua spesies di tiap stasiun merata. Rasio keanekaragaman yang terukur dengan keanekaragaman maksimum dapat dijadikan ukuran keseragaman (E). Bila nilai indeks keseragaman mendekati 0 berarti keseragaman jenis suatu individu rendah, sedangkan bila mendekati 1 keseragaman tinggi (Odum, 1998). Indeks Keseragaman sebagai berikut: (Set

$$E = \frac{H'}{H_{max}} \text{ Dimana: } H_{max} = \ln S$$

Keterangan:

E : Indeks Keseragaman
 H' : Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener
 H_{maks}: Keanekaragaman maksimum
 S : Jumlah spesies
 Penentuan Kriteria:
 E ≤ 0,4 : Keseragaman populasi rendah;
 E 0,4 < E ≤ 0,6 : Keseragaman populasi sedang ;
 E ≥ 0,6 : Keseragaman populasi tinggi

f. Indeks Dominansi (C)

Indeks dominansi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya spesies yang mendominasi di masing-masing sungai Indeks dominansi yang digunakan Indeks dominansi Simpson (Legender, 1983 dalam Setyobudiandi *et al.*, 2009):

$$C = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Keterangan:

C : Indeks dominansi
 n_i : Jumlah individu spesies ke-i
 N : Jumlah individu semua spesies ke-i

Tabel 1. Komposisi Jenis Ikan di Sungai Mendo

| No | Famili | Spesies | Nama Lokal | Sungai Menduk | | |
|---------------|---------------------|----------------------------------|----------------|---------------|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | <i>Belontiidae</i> | <i>Belontia hasselti</i> | Ikan Kelincash | 42 | 18 | 0 |
| 2 | <i>Belontiidae</i> | <i>Trichogaster trichopterus</i> | Ikan Sepat | 44 | 25 | 31 |
| 3 | <i>Bangridae</i> | <i>Mystus nemurus</i> | Ikan Baung | 16 | 7 | 0 |
| 4 | <i>Anabantidae</i> | <i>Anabas testudineus</i> | Ikan Betok | 19 | 13 | 9 |
| 5 | <i>Channidae</i> | <i>Channa striata</i> | Ikan Gabus | 3 | 2 | 0 |
| 6 | <i>Nandidae</i> | <i>Pristolepis grotii</i> | Ikan Kepatung | 23 | 8 | 10 |
| 7 | <i>Clariidae</i> | <i>Clarias sp</i> | Ikan Lele | 12 | 8 | 4 |
| 8 | <i>Cyprinidae</i> | <i>Rasbora cephelotaenia</i> | Ikan Seluang | 3 | 10 | 6 |
| 9 | <i>Palaemonidae</i> | <i>Macrobrachium rosenbergii</i> | Udang Galah | 11 | 0 | 2 |
| Jumlah | | | | 173 | 91 | 62 |

Sumber: Hasil Penelitian, 2020

Kelimpahan Relatif dan Frekuensi Keterpadatan

Hasil analisis nilai kelimpahan relative tertinggi pada alat tangkap bubu terdapat pada stasiun 3 yaitu jenis ikan sepat sedangkan kelimpahan relative terendah pada stasiun 1 yaitu ikan Gabus dan Ikan Seluang. Kelimpahan relative tertinggi dengan alat tangkap Gillnet, terdapat pada stasiun 3 yaitu jenis ikan Sepat sedangkan kelimpahan relative terendah pada stasiun 1 yaitu udang

Penentuan kriteria:

C=0 : Dominansi rendah

C=1 : Dominansi tinggi

Jika,

C = 0 atau mendekati 0 (nol) maka dominansi rendah,

C = 1, apabila nilai mendekati 1 (satu) maka dominansi tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Komposisi Jenis

Hasil penelitian di Sungai Mendok didapatkan sebanyak 173 individu pada stasiun 1 terdiri dari 9 jenis yang dikelompokkan dalam 8 *famili*. Komposisi jenis ikan di stasiun 2 sebanyak 91 individu terdiri dari 8 jenis yang dikelompokkan dalam 7 *famili* sedangkan pada stasiun 3 terdapat komposisi ikan sebanyak 62 individu terdiri dari 6 jenis ikan yang dikelompokkan dalam 6 *famili*. Komposisi jenis ikan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 2. Kelimpahan Relatif dan Frekuensi Keterpadatan Jenis Ikan dengan Alat Tangkap Bubu

| No. | Spesies | Stasiun 1 | | Stasiun 2 | | Stasiun 3 | |
|-----|-------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | KR (%) | Fi (%) | KR (%) | Fi (%) | KR (%) | Fi (%) |
| 1 | Baung | 11,11 | 66,67 | 5,97 | 66,67 | - | - |
| 2 | Betok | 13,19 | 100 | 19,40 | 100 | 21,43 | 100 |
| 3 | Gabus | 2,08 | 66,67 | 2,99 | 66,67 | - | - |
| 4 | Kelincash | 29,17 | 66,67 | 11,94 | 66,67 | - | - |
| 5 | Kepatung | 15,97 | 100 | 11,94 | 100 | 23,81 | 100 |
| 6 | Lele | 8,33 | 100 | 11,94 | 100 | 9,52 | 100 |
| 7 | Seluang | 2,08 | 66,67 | 7,46 | 66,67 | - | - |
| 8 | Sepat | 30,56 | 100 | 28,36 | 100 | 40,48 | 100 |
| 9 | Udang Galah | 7,64 | 66,67 | - | - | 4,76 | 66,67 |

Sumber: Hasil Penelitian, 2020

galah. Nilai frekuensi keterpadatan ikan tertinggi di sungai mendo terdapat pada beberapa jenis ikan yaitu ikan Betok, Kepatung, Lele dan Sepat. Kelimpahan relatif dan frekuensi keterpadatan jenis ikan dengan alat tangkap bubu disajikan pada **Tabel 2**. Kelimpahan relatif dan frekuensi keterpadatan jenis ikan dengan alat tangkap *gillnet* disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Kelimpahan Relatif dan Frekuensi Keterpadatan Jenis Ikan dengan Alat Tangkap *Gillnet*

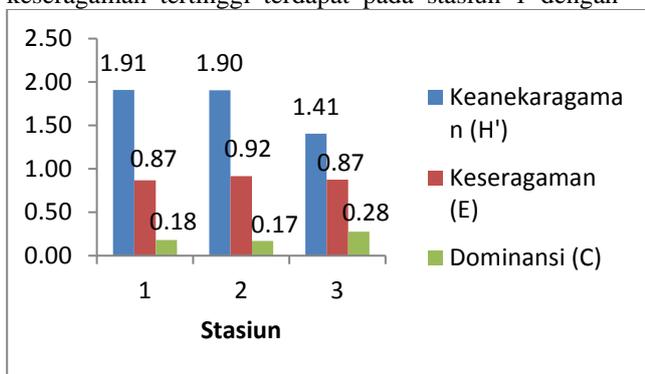
| No. | Spesies | Stasiun 1 | | Stasiun 2 | | Stasiun 3 | |
|-----|-------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | KR (%) | Fi (%) | KR (%) | Fi (%) | KR (%) | Fi (%) |
| 1 | Betok | 39,29 | 66,67 | 12,50 | 66,67 | - | - |
| 2 | Kelincah | 25,00 | 66,67 | 41,67 | 66,67 | - | - |
| 3 | Seluang | - | 66,67 | 20,83 | 66,67 | 30,00 | 66,67 |
| 4 | Sepat | 25,00 | 100 | 25,00 | 100 | 70,00 | U |
| 5 | Udang Galah | 10,71 | 33,33 | - | 33,33 | - | - |

Sumber: Hasil Penelitian, 2020

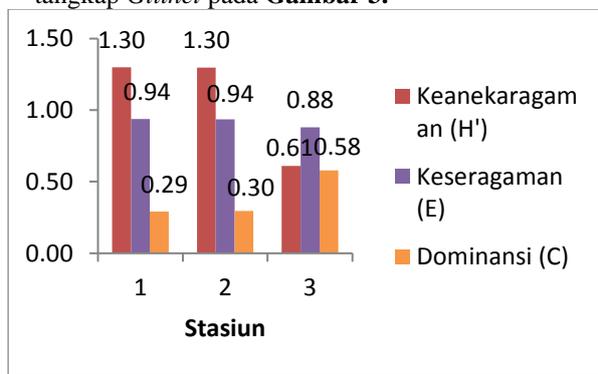
Struktur Komunitas Ikan

Hasil analisis struktur komunitas ikan dengan alat tangkap bubu diperoleh indeks keanekaragaman (H'), berkisar antara 0,18-1,91. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada stasiun 1 dengan nilai 1,9 dan terendah pada stasiun 3 dengan nilai 0,18. Nilai Indeks keseragaman berkisar antara 0,17-1,90. Nilai indeks keseragaman tertinggi terdapat pada stasiun 1 dengan

nilai 1,90 dan terendah pada stasiun 3 dengan nilai 0,17. Nilai Indeks dominansi berkisar antara 0,28-1,41. Nilai indeks keseragaman tertinggi terdapat pada stasiun 1 dengan nilai 1,41 dan terendah pada stasiun 3 dengan nilai 0,28. Nilai Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman, Indeks Dominansi pada alat Tangkap Bubu dapat dilihat pada **Gambar 2** sedangkan alat tangkap *Gillnet* pada **Gambar 3**.



Gambar 1. Struktur Komunitas Ikan Alat Tangkap Bubu
Sumber: Hasil Penelitian, 2020



Gambar 2. Struktur Komunitas Ikan Alat Tangkap *Gillnet*
Sumber: Hasil Penelitian, 2020

Tabel 4. Jenis Ikan yang ditemukan di perairan Sungai Mendo

| No. | Species | Nama Lokal | Alat Tangkap | |
|-----|----------------------------------|---------------|--------------|----------------|
| | | | Bubu | <i>Gillnet</i> |
| 1 | <i>Mystus nemurus</i> | Ikan Baung | * | - |
| 2 | <i>Anabas testudineus</i> | Ikan Betok | * | * |
| 3 | <i>Channa striata</i> | Ikan Gabus | * | - |
| 4 | <i>Belontia hasselti</i> | Ikan Kelincah | * | * |
| 5 | <i>Pristolepis grotii</i> | Ikan Kepatung | * | - |
| 6 | <i>Clarias sp</i> | Ikan Lele | * | - |
| 7 | <i>rasbora cephalotaenia</i> | Ikan Seluang | * | * |
| 8 | <i>Trichogaster trichopterus</i> | Ikan Sepat | * | * |
| 9 | <i>Macrobrachium rosenbergii</i> | Udang Galah | * | * |

Keterangan: *) ditemukan -) tidak ditemukan
Sumber: Hasil Penelitian, 2020

Parameter Kualitas Perairan

Hasil pengukuran kualitas air yang telah dilakukan di sungai Mendo didapatkan nilai yang berbeda antar stasiun pengamatan. Hasil pengukuran, nilai suhu di perairan sungai Mendo berkisar 30 °C. Kecerahan perairan berkisar antara 5,81 % - 27,78, kecerahan tertinggi pada stasiun 3 sebesar 27,78 % sedangkan kecerahan terendah pada stasiun 2 sebesar 5,81 %.

Kecepatan arus berkisar 0,066 m/s hingga 0,91 m/s, kecepatan arus tertinggi pada stasiun 2 sedangkan kecepatan arus terendah pada stasiun 1. Kedalam perairan berkisar 270 cm hingga 420 cm, kedalam perairan tertinggi pada stasiun 2 sedangkan kedalam terendah pada stasiun 3. pH perairan di sungai Mendo berada pada pH 5. Parameter kualitas air disajikan pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Parameter Kualitas Air

| No | Parameter | Satuan | Stasiun 1 | Stasiun 2 | Stasiun 3 |
|----|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Suhu | °C | 30 | 30 | 30 |

| | | | | | |
|---|--------------------|-----|-------|------|-------|
| 2 | Kedalaman Perairan | Cm | 420 | 430 | 270 |
| 3 | Kecerahan | % | 5,95 | 5,81 | 27,78 |
| 4 | Kecepatan Arus | m/s | 0,066 | 0,91 | 0,11 |
| 5 | pH | | 5 | 5 | 5 |

Sumber: Hasil Penelitian, 2020

Pembahasan

Komposisi Jenis

Hasil analisis, terdapat 9 jenis ikan yang ditemukan di perairan sungai Mendo Kabupaten Bangka. Komposisi ikan tertinggi pada stasiun 1 yaitu jenis ikan sepat sebanyak 44 individu dengan menggunakan alat tangkap bubu atau gillnet. Sedangkan komposisi jenis ikan terendah yaitu ikan gabus dan ikan seluang yang tertangkap dengan alat tangkap gillnet sebanyak 3 individu. Rendahnya ikan di perairan sungai mendo dikarenakan beberapa hal yaitu kondisi sungai, ukuran *mesh size* alat tangkap dan penyebaran ikan seluang itu sendiri. Muslih *et al.*, (2014) rendahnya komposisi jenis ikan di sungai Mendo dikarenakan adanya pengaruh dari kegiatan penambangan sehingga menyebabkan sedimentasi.

Pada stasiun 2 komposisi jenis ikan tertinggi yaitu jenis ikan sepat sebanyak 25 individu sedangkan yang terendah yaitu ikan Gabus sebanyak 2 individu. Komposisi jenis ikan pada stasiun 3 hanya ditemukan 6 spesies dimana jenis ikan paling tertinggi yaitu ikan sepat sebanyak 31 individu sedangkan komposisi jenis ikan terendah yaitu Udang Galah sebanyak 2 individu. Berdasarkan hasil analisis, komposisi jenis ikan dominan ditemukan pada setiap stasiun yaitu ikan sepat sebanyak 100 individu di perairan sungai Mendo. Ikan sepat merupakan salah satu jenis ikan sungai potensial di Kabupaten Bangka. Permintaan ikan sepat biasanya untuk kebutuhan rumah tangga dan juga untuk ikan hias. Habitat ikan sepat sangat sesuai dengan kondisi perairan di sungai Mendo.

Kelimpahan Relatif dan Frekuensi Keterpadatan

Kelimpahan relative dan frekuensi keterpadatan difungsikan untuk melihat keanekaragaman jenis ikan di suatu perairan. Kelimpahan relative terhadap jenis ikan yang tertangkap dengan alat tangkap bubu pada stasiun 1 adalah ikan sepat dengan nilai 30,56 %, kelimpahan relative pada stasiun 2 adalah ikan sepat dengan nilai 28,36 % dan pada stasiun 3 juga ikan sepat dengan nilai 40,48 %. Ikan sepat hidup di perairan air tawar (sungai), hal ini dikarenakan kondisi perairan sungai mendo sangat cocok dengan habitat ikan sepat. Selain itu, banyaknya jenis ikan sepat yang tertangkap oleh alat tangkap bubu dikarenakan ukuran mata waring sangat kecil sehingga ikan apapun dapat masuk kedalam perangkap. Harsandi *et al.*, (2017) bahwa penggunaan umpan biji sawit, serabut sawit dan inti kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan ikan sepat. Hashari (2017) kondisi perairan yang banyak ditumbuhi tumbuhan dan rawa merupakan tempat yang disukai oleh ikan-ikan rawa (sungai).

Kelimpahan relative terhadap jenis ikan menggunakan alat tangkap jaring lebih sedikit jumlah

hasil tangkapan ikan yang didapatkan oleh alat tangkap bubu. Pada stasiun 1 yaitu ikan Betok dengan nilai 39,29 %, pada stasiun 2 yakni ikan Kelincah dengan nilai 41,67 % dan pada stasiun 3 yaitu ikan Sepat dengan nilai 70 %. Perbedaan jenis hasil tangkapan diduga karena selektifitas alat tangkap yang digunakan. Pada pengambilan sampel ikan alat tangkap *gill net* mempunyai ukuran *mesh size* 2-3 inchi dimana hanya ukuran ikan tertentu saja yang dapat terjaring dan juga penempatan alat tangkap *gillnet* dipinggir sungai.

Frekuensi keterpadatan berhubungan erat dengan penyebaran ikan di perairan sungai Mendo. Nilai frekuensi keterpadatan ikan tertinggi mencapai nilai 100%. Nilai frekuensi keterpadatan ikan tertinggi di sungai mendo terdapat pada beberapa jenis ikan yaitu ikan Betok, Kepatung, Lele dan Sepat. Pada alat tangkap Bubu nilai frekuensi 100% yakni ikan Betok, Ikan Kepaung, Ikan Lele dan Ikan Sepat. Sedangkan pada alat tangkap gillnet hanya ikan Sepat. Nilai frekuensi keterpadatan 100%, menandakan bahwa spesies tersebut ditemukan pada setiap stasiun penelitian dan pada tiap pengambilan data. Frekuensi keterpadatan berkaitan erat dengan wilayah penyebaran, artinya semakin besar nilai keterpadatan berarti semakin luas wilayah penyebarannya, selain itu juga spesies yang memiliki frekuensi keterpadatan tinggi umumnya adalah spesies yang memiliki adaptasi tinggi terhadap lingkungan.

Nilai frekuensi keterpadatan terendah pada alat tangkap bubu pada ikan Baung, Gabus, Seluang dan Udang Galah dengan nilai 66,67%. Sedangkan nilai frekuensi keterpadatan ikan dengan alat tangkap gillnet Udang Galah dengan nilai 33,33%. Hal ini menunjukkan bahwa ikan Baung, Gabus, Seluang dan Udang Galah memiliki penyebaran rendah di perairan sungai Mendo. Hal ini dikarenakan spesies tersebut ditemukan pada stasiun 1 dan 2 dengan jumlah ikan yang ditemukan sedikit. Muslih (2014) menyebutkan frekuensi ikan yang mendekati 100% merupakan ikan yang memiliki penyebaran lokal yang luas. Sedangkan jenis jenis yang memiliki frekuensi keterpadatan mendekati 0% merupakan jenis ikan yang memiliki penyebaran lokal sempit.

Struktur Komunitas Ikan

Indeks keanekaragaman merupakan salah satu indeks ekologi yang digunakan dalam mengevaluasi kondisi suatu ekosistem berdasarkan faktor biologi (organisme). Nilai indeks keanekaragaman ikan menggunakan alat tangkap bubu di sungai Mendo. Pada stasiun 1 terdapat 173 individu, stasiun 2 terdapat 91 individu dan stasiun 3 terdapat 62 individu. Nilai indeks keanekaragaman ikan menggunakan alat tangkap gillnet di sungai Mendo. Pada stasiun 1 terdapat 28 individu, pada stasiun 2 terdapat 24 individu dan stasiun 3 terdapat 20 individu. Nilai indeks struktur komunitas ikan terdapat

perbedaan antara alat tangkap bubu dan *gillnet*. Nilai indeks keanekaragaman (H') dengan alat tangkap bubu pada stasiun 1 dengan nilai 1,91, stasiun 2 dengan nilai 1,90 dan stasiun 3 dengan nilai 1,41. Nilai indeks keanekaragaman berkisar 1,41-190, hal ini berarti keanekaragaman jenis ikan disungai mendo berada pada keanekaragaman sedang.

Nilai indeks keanekaragaman (H') pada alat tangkap *gillnet* berkisar 0,61 hingga 1,30. Hal ini berarti keanekaragaman jenis ikan yang tertangkap dengan alat tangkap *gillnet* pada stasiun 1 dan 2 masih dapat dikatakan baik. Akan tetapi, pada stasiun 3 indeks keanekaragaman < 1 hal ini berarti keanekaragaman ikan pada stasiun 3 masih rendah. Rendahnya keanekaragaman ikan pada stasiun 3 dikarenakan adanya kegiatan penambangan timah dan kegiatan masyarakat setempat seperti mandi dan mencuci (MCK). *Muslih et al.*, (2014) akibat adanya penambangan timah sungai mendo sudah dikategorikan tercemar sedang, akibatnya indeks keanekaragaman ikan yang lebih kecil. Nilai indeks keseragaman (E) Sungai Mendo berkisar 0,87-0,94. Berdasarkan kriteria tersebut Sungai Mendo memiliki nilai keseragaman populasi yang tinggi pada setiap stasiun hal ini berarti nilai keseragaman yang rendah artinya populasi ikan menyebar rata pada semua stasiun.

Nilai indeks dominansi Sungai Mendo yang tertangkap dengan alat tangkap bubu berkisar 0,17-0,28. Sedangkan nilai indeks dominansi yang tertangkap dengan alat tangkap *gillnet* berkisar 0,29-0,58. Nilai indeks dominansi terhadap jenis ikan di sungai Mendo masih < 1 hal ini berarti tidak ada ikan yang mendominasi di perairan sungai Mendo. Perbedaan alat tangkap terhadap hasil tangkapan lebih banyak tertangkap dengan alat tangkap bubu. Terdapat 9 jenis ikan yang tertangkap dengan alat tangkap bubu sedangkan terdapat 6 jenis ikan yang tertangkap dengan *gillnet* dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Hubungan Paramater Perairan dengan Struktur Komunitas Ikan

Stasiun 1 merupakan stasiun yang memiliki keanekaragaman jenis yang lebih dominan dibandingkan stasiun 2 dan 3 hal ini mungkin dipengaruhi oleh ketersediaan vegetasi perairan yang cukup, pada stasiun 1 terdapat vegetasi perairan seperti pohon-pohon rasau yang berada di perairan sungai sehingga berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis ikan yang hidup dalam suatu perairan tersebut. Vegetasi perairan akan menyediakan sumber makanan dan juga berfungsi sebagai tempat berlindung untuk ikan oleh sebab itu hal ini mungkin menyebabkan keanekaragaman pada stasiun 1 lebih tinggi (*Deni et al.*, 2015). Pada stasiun 2 dan 3 terdapat jenis ikan yang lebih sedikit dibandingkan stasiun 1, hal ini dikarenakan pada stasiun tersebut adanya kegiatan penambangan timah dan kegiatan masyarakat setempat. Selain itu, pada saat pengambilan data kondisi perairan disungai tersebut terjadi perubahan yang dimana awalnya perairan tersebut kering pada saat kemarau dan setelah itu terjadi musim penghujan. Perbedaan komposisi jenis ikan antara musim air dalam dengan musim air dangkal disebabkan adanya migrasi ikan dari rawa lebak ke sungai atau sebaliknya. Perubahan musim mengakibatkan perubahan

kualitas air maupun luas dan volume perairan sungai (*Lowe-McConnell*, 1987 dalam *Bambang et al.*, 2007).

Perubahan kualitas air mengakibatkan ikan yang tidak dapat mentoleransi kondisi tersebut akan melakukan migrasi. Perubahan kedalaman air juga merupakan perangsang ikan melakukan migrasi untuk bereproduksi maupun mencari makanan (*Baran*, 2006 dalam *Bambang et al.*, 2007). Berdasarkan hasil analisis indeks keanekaragaman, keanekaragaman jenis ikan di Sungai Mendo termasuk kedalam keanekaragaman sedang. Nilai indeks keanekaragaman sedang artinya jumlah spesies yang hidup pada komunitas tersebut cukup banyak karena didukung oleh lingkungan atau ekosistem yang seimbang yang dimana pada lokasi penelitian terdapat kualitas air yang masih baik untuk kehidupan ikan misalnya suhu, pH, kedalaman, kecepatan arus dan kecerahan perairan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 9 jenis ikan yang tertangkap dengan alat tangkap bubu diantaranya ikan Baung (*Mystus nemurus*), ikan Betok (*Anabas testudineus*), Ikan Gabus (*Channa striata*), ikan Kelincah (*Belontia hasselti*), ikan Kepatung (*Pristolepis grotii*), ikan Lele (*Clarias sp.*), ikan Seluang (*Rasbora caeopholotaenia*), ikan Sepat (*Trichogaster trichopterus*) dan Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*). Terdapat 5 jenis ikan yang tertangkap dengan alat tangkap *gillnet* diantaranya ikan Betok (*Anabas testudineus*), ikan Kelincah (*Belontia hasselti*), ikan Seluang (*Rasbora caeopholotaenia*), ikan Sepat (*Trichogaster trichopterus*) dan Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*).
2. Berdasarkan hasil penelitian, struktur komunitas ikan di sungai Mendok masih dalam kriteria keanekaragaman sedang yang berarti habitatnya masih dalam keadaan optimal dan masih sesuai perentukan biota. Nilai indeks keanekaragaman ikan dengan alat tangkap bubu berkisar 1,41-1,91 sedangkan nilai indeks keanekaragaman ikan dengan alat tangka *gillnet* berkisar 0,61-1,31.

Saran

1. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang struktur komunitas ikan di sungai Mendo yang dilakukan secara *time series* untuk melihat perbandingan komposisi jenis ikan di perairan tersebut.
2. Perlu adanya pengelolaan terhadap pemanfaatan sungai mendo dikarenakan terdapat banyak aktivitas diperairan mendo diantaranya aktivitas pemukiman masyarakat, persawahan, alur transportasi, nelayan kegiatan penambangan timah.

DAFTAR PUSTAKA

- Deni Efizon, Ridwan Wanda Putra, Faddillah Kurnia, Alit Hindriyani, Muhammad Fauzi. 2015. Keanekaragaman Jenis-Jenis Ikan Di Oxbow Pinang Dalam Desa Buluh Cinakabupaten Kampar, Riau. *Prosiding Seminar Antar Bangsa*

Ke 8: Ekologi, Habitat Manusia dan Perubahan Persekitaran.

- Harsandi, A, Arthur Brown dan Irwandy Syofyan. 2015. Pengaruh Variasi Komponen Biji Sawit Terhadap Hasil Tangkapa Ikan Sepat Rawa (*Trichogaster trichopterus*) pada Alat Tangkap Bubu. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*. Vol 2. No. 2 Hlm 1-13.
- Hashari H. 2017. *Perbandingan Keanekaragaman Jenis Ikan Di Hulu Dan Hilir Sungai Telang Kabupaten Bangka*. [Skripsi]. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Bangka Belitung
- Muslih, K, Enan M Adiwilaga dan Soeryo Adiwibowo. Pengaruh Penambangan Timah Terhadap Keanekaragaman Ikan Sungai dan Kearifan Lokal Masyarakat di Kabupaten Bangka. *Limnotek*. Vol. 21 No.1: 52-53.
- Setyobudiandi I, Sulistino, Ferdinan Y, Kusuma C, Hariadi S, Damar A, Sembiring A dan Bahtiar. 2009. Sampling dan Analisis Data Perikanan dan Kelautan Terapan Metode Pengambilan Contoh di Wilayah Pesisir dan Laut. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB.
- Sudirman. 2013. Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Sulistiyarto, B., Soedharma, D., Raharjo, M F & Sumardjo. 2007. Pengaruh Musim Terhadap Kelimpahan Ikan di Rawa Lebak, Sungai Ruangan Palangkaraya, Kalimantan Tengah. *Jurnal Biodiversitas*. 8 (4): 270-273