



INVENTARISASI JENIS IKAN YANG TERTANGKAP DI BAGIAN HULU BENDUNG PERJAYA MARTAPURA

Pebriyana¹, Muhammad Nizar², Allamanda Catharica³

Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan,

Universitas Islam Ogan Komering Ilir Kayuagung

e-mail: ¹febriamar87@gmail.com, ²nizar@uniski.ac.id, ³catharica.msdp.uniski@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis ikan yang tertangkap di perairan Sungai Komering Bendung Perjaya Martapura, Sumatera Selatan, kelimpahan relatif, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi dan mengukur parameter kualitas air yang terdiri atas kecerahan, suhu, pH, *dissolved oxygen* (DO). Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan, yaitu 1 bulan pada musim kemarau dan 1 bulan pada musim penghujan. Hasil penelitian didapatkan ada 238 jumlah ikan yang tertangkap dengan 18 jenis ikan yang berasal dari 7 famili dengan jumlah spesies terbesar dari famili Cyprinidae (12 spesies). Hasil jumlah tangkapan tersebar dalam dua stasiun dengan jumlah tangkapan terendah berada pada stasiun I yang berada pada bagian atas bendung Perjaya. Keanekaragaman jenis ikan di setiap stasiun dalam keadaan relatif sedang ($H' < 3$) dengan indeks keanekaragaman (H') berkisar antara 1.7-2.3. Nilai indeks keseragaman berkisar antara 0.80-0.83. Nilai indeks dominansi yang diperoleh berkisar antara 0.12-0.20. Nilai parameter kualitas air yang diperoleh selama penelitian masih tergolong baik dan layak untuk kehidupan ikan. Dengan nilai kecerahan yang diperoleh berkisar antara 25-40 cm. Nilai suhu yang berkisar antara 27-29°C. Derajat Keasaman (pH) berkisar antara 7-7.5°C. Dissolved Oxygen (oksigen terlarut) berkisar antara 2.1-3.2 mg/L.

Kata Kunci : Bendung Perjaya, struktur komunitas ikan, keanekaragaman, keseragaman, dominansi, kualitas air, Cyprinidae.

Abstract

This study aims to describe the types of fishes caught in the Komering river, Martapura dam South Sumatera, their relative abundance, diversity index, uniformity index, dominance index, and measure water quality parameters consisting of brightness, temperature, pH, dissolved oxygen (DO). The reseaching was carried out for two months , namely one month was in the dry season and one month was rainy season. The result showed that there were 238 fishes caught with 18 species of fish from 7 families with the largest number of species from cyprinidea family (12 species). The result of number of catches are spread over five stations with the lowest number of catches being of stations I awchich are the highest. The diversity of fishes species of each station was relatively moderate ($H < 3$) with diversity index (H'') ranging from 1.7-2.3, the uniformity index value ranger from 0.80 -0.83. The dominance index value obtained ranged from 0.12 - 0.20. The water quality parameter value obtained during the study was still classified as good and feasible for fish life. The brightness values obtained



range from 25- 40 cm temperature value ranging from 27-29 °C. The degrees of acidity (pH) range from (7-7.5°C). Dissolved oxygen (DO) ranged from 2.1- 3.2 mg/L.

Keyword: *Perjaya weir, fish community structure, diversity, relative abundance uniformity, dominance, water quality, Cyprinidea.*



I. PENDAHULUAN

Martapura adalah sebuah kecamatan yang terletak di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Sumatera Selatan yang di aliri Sungai Komering. Di salah satu bagian Sungai Komering terdapat sebuah bangunan bendung yang melintangi sungai yaitu Bendung Perjaya yang di bangun pada tahun 1991 dan menjadi salah satu bangunan bendung terbesar di Provinsi Sumatera Selatan. Bendung Perjaya sudah dilengkapi dengan kontruksi bangunan tangga ikan di salah satu sisi bendung yang berguna sebagai jalur migrasi ikan.

Bangunan bendung yang dibangun melintangi sungai tentunya memberikan dampak tersendiri bagi lingkungan perairan dan fauna akuatik yang ada di perairan tersebut. Pembangunan bendung dapat membuat terputusnya konektivitas antara bagian hilir dan hulu sungai yang akan memberikan dampak atau pengaruh terhadap keanekaragaman ikan yang ada di lingkungan perairan tersebut, terutama pada bangunan bendung yang tidak dilengkapi kontruksi bangunan tangga ikan yang menjadi jalur migrasi ikan.

Beberapa contoh dampak pembangunan bendungan dan sejenisnya adalah penurunan populasi spesies *Chitala* sp, dan beberapa jenis ikan asli dan ekonomis di sungai Cicingguling akibat dibangunnya waduk Sempor Jawa Tengah (Putri *et.al.*, 2013). Hasil penelitian Miranda *et.al.*, (2005) mengungkapkan adanya perubahan struktur komunitas ikan di Sungai Erro Spanyol, yaitu adanya peningkatan dalam kepadatan populasi ikan, terutama pada spesies yang lebih kecil namun terjadi penurunan pada ikan-ikan yang berukuran lebih besar. Agostinho *et.al.* (2008) melaporkan bendungan sangat mempengaruhi komposisi dan struktur komunitas ikan

di Brazil. Spesies yang paling terkena dampak adalah *reopbilics* dan ikan yang memiliki kebiasaan migrasi jarak jauh yang memerlukan habitat yang berbeda untuk memenuhi siklus hidup mereka (Nizar *et.al.*, 2014).

Konstruksi tangga ikan yang seharusnya menjadi jalur migrasi ikan baik dari bagian hilir ke hulu sungai ataupun dari hulu ke hilir sungai, namun pada kenyataannya disalahgunakan oleh masyarakat atau nelayan yang ada di sekitar bendung. Lokasi tangga ikan menjadi salah satu lokasi yang dijadikan nelayan untuk melakukan penangkapan ikan. Penangkapan yang dilakukan secara terus menerus oleh nelayan di bagian tangga ikan yang seharusnya menjadi jalur migrasi ikan tentunya akan menambah dampak atau pengaruh terhadap struktur komunitas ikan yang ada di bagian hulu bendung perjaya selain pengaruh yang muncul karena adanya pembangunan bendung.

Berdasarkan pernyataan dari masyarakat sekitar bendung, dan hasil wawancara peneliti dengan kepala Desa Perjaya bahwa sejak adanya pembangunan bendung telah terjadi penurunan jumlah ikan terutama di bagian hulu bangunan bendung. Hal ini sesuai dengan pernyataan dalam penelitian (Nizar *et.al.*, 2014) bahwa pembangunan bendung dapat memberikan dampak negatif terhadap sungai ataupun organisme akuatik didalamnya dampak negatif itu misalnya perubahan hidrologi sungai, penurunan jumlah spesies ikan, dan perubahan struktur komunitas ikan

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian ini untuk menginventarisasi jenis ikan yang tertangkap di bagian hulu Bendung Perjaya Martapura.



II. BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan adalah ikan, aquades, larutan formalin 10%. Alat yang digunakan adalah timbangan manual, timbangan digital, penggaris, alat tulis, coolbox, plastik, dan kertas label.

Prosedur penelitian adalah sebagai berikut: Pengambilan sampel ikan dilakukan pada pagi hari dari pukul 06.00 sampai dengan pukul 08.00 WIB dengan 2 titik stasiun yang dianggap telah mewakili data dan dilakukan sebanyak 4 kali pengulangan pada tiap minggu pada masing-masing stasiun. Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan cara mengumpulkan ikan secara langsung dari nelayan di lokasi penelitian yang ditangkap dengan menggunakan berbagai macam alat tangkap, penangkapan ikan menggunakan alat tangkap dilakukan secara acak (*Purposive sampling*) di setiap stasiun pengambilan sampel. Identifikasi ikan dilakukan ditempat yang telah disediakan dengan mengamati ciri-ciri morfologi pada ikan yang tertangkap pada waktu penelitian. Sampel ikan yang tertangkap langsung di dokumentasikan pada saat dilapangan. Sampel ikan di pisah berdasarkan stasiun dan jenis ikan dan diukur panjang dan beratnya.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Pengambilan sampel ikan dilakukan di 2 stasiun aliran sungai Komering Bendung Perjaya Martapura:

1. Stasiun I: Bagian atas bendung Perjaya.
2. Stasiun II: Bagian hulu bendung Perjaya yang berjarak +/- 600 meter dari bendung.

Indeks Keanekaragaman (H')

Indeks keanekaragaman adalah nilai yang dapat menunjukkan keseimbangan keanekaragaman dalam suatu pembagian jumlah individu tiap

jenis. Odum (1996) menyatakan bahwa ada dua cara pendekatan untuk menganalisis keragaman jenis dalam keadaan yang berlainan: (1) Membandingkan pembandingan yang didasarkan pada bentuk, pola atau persamaan kurva banyaknya jenis, dan (2) Pembandingan yang didasarkan pada Indeks Keanekaragaman, yang merupakan nisbah atau pernyataan matematika lainnya dari hubungan-hubungan jenis kepentingan. Indeks keanekaragaman jenis ikan dihitung menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') menurut Mason (1992) sebagai berikut (Mason 1992, dalam Benny Arianta 2018):

$$H' = -\sum (p_i) (\ln p_i) \text{ dimana } p_i = \frac{n_i}{N}$$

Dimana :

H' : indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

n_i : jumlah individu spesies ke- i

N : jumlah total individu semua spesies suatu komunitas

P_i = proporsi individu seluruh jenis

$P_i = n_i$

Jika nilai i :

$H' < 1,0$: keanekaragaman jenis rendah

$1,0 - 3,0$: keanekaragaman jenis sedang

$> 3,0$: keanekaragaman jenis tinggi

Indeks Keseragaman (E)

Untuk melihat seberapa besar nilai keseragaman penyebaran ikan dalam komunitas perfiton, digunakan indeks keseragaman, yaitu rasio keanekaragaman dan nilai maksimumnya. Indeks pemerataan jenis ikan dalam suatu komunitas dihitung menggunakan rumus menurut Krebs (1985) sebagai berikut (Krebs 1985, dalam Benny Arianta 2018) :

$$E = \frac{H'}{H'_{maks}}, H'_{maks} = \log_2 S$$



Keterangan :

H : Indeks keanekaragaman
Evenness dengan kisaran 0-1

E : Indeks keanekaragaman

H' maks : Indeks keanekaragaman

maksimum = Log S

(S = Jumlah spesies)

S= Jumlah jenis

Jika nilai:

0,00<E≤0,50 = komunitas rendah

0,50<E≤0,75 = komunitas sedang

0,75<E≤1,00 = komunitas tinggi

Dominansi (D)

Untuk mengetahui ada tidaknya spesies tertentu yang mendominasi atau terdapat lebih banyak dari spesies yang lain, digunakan Indeks Dominansi Simpson (Odum, 1996) :

$$D = \sum \left(\frac{ni}{N} \right)^2$$

Keterangan :

D = Indeks dominansi suatu jenis ikan

ni = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Kriteria :

Di = 0-2% jenis tidak dominan

D = 2-5% jenis sub dominan

D = >5% jenis dominan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Stasiun I Atas Bendung.

Ikan yang tertangkap di stasiun I selama penelitian sebanyak 90 ekor, 55 ekor pada musim kemarau dan 35 ekor pada musim penghujan terdiri dari 12 spesies yaitu ikan seluang, ikan umbut, ikan milom, ikan keperas, ikan luma, ikan lampam, ikan piat, ikan lambak, ikan siamis, ikan lais, ikan riu, dan ikan nila.

ikan dari Famili Cyprinidae merupakan spesies ikan yang paling

banyak tertangkap selama penelitian. Ikan Cyprinidae membutuhkan habitat yang sesuai untuk dapat hidup dan berkembang biak RudiYanti dan Ekasari (2009), menjelaskan kelangsungan hidup ikan Cyprinidae sangat tergantung dari kondisi perairan tempat hidupnya. Cyprinidae digolongkan kedalam ikan putihan atau *whitefish* yang umumnya kurang tahan terhadap kadar oksigen rendah dan air asin.

Menurut Kottelat *et al.* (1993), Famili Cyprinidae merupakan penghuni utama beberapa perairan umum di Sumatera, seperti sungai, danau, dan rawa/lebak, selain famili Bagridae, Claridae, dan Pangasidae. Ondara (1992) mengatakan bahwa jenis ikan air tawar asli yang mendominasi perairan tawar Sumatera dan Kalimantan adalah jenis ordo Ostariophys (Cyprinid dan Siluroid). Hasil penelitian Gaffar dan Utomo (1991) mengemukakan bahwa habitat sungai utama pada Sungai Komering dihuni oleh 48 jenis ikan yang sebagian besar termasuk dalam famili Cyprinidae dan Siluridae.

Menurut hasil penelitian Nizar *et.al* 2014, komposisi ikan yang diperoleh di Sungai Komering Bendung Perjaya terdiri dari 15 famili yang meliputi 40 spesies, dengan jumlah spesies terbesar berasal dari famili Cyprinidae yaitu berjumlah 21 spesies. Hasil penelitian Enggar *et.al* 2017, yang dilakukan di Sungai Komering Kecamatan Madang Suku II famili Cyprinidae merupakan spesies yang paling banyak tertangkap selama penelitian.

Jumlah ikan yang tertangkap lebih banyak terdapat pada musim kemarau dibanding musim penghujan hal ini dikarenakan pada musim kemarau arus gelombang lebih sedikit dan datar dan perairan tidak begitu dalam sehingga ruang gerak ikan lebih sedikit sehingga banyak ikan yang



mudah ditangkap oleh nelayan, sedangkan pada musim penghujan arus dan gelombang tinggi dan debit air lebih banyak sehingga menyulitkan nelayan untuk mencari ikan.

Besarnya hasil tangkapan pada musim kemarau terkait dengan tinggi muka air yang rendah dan intensitas penangkapan yang tinggi. Selain itu pada musim kemarau biasa disebut dengan musim penangkapan ikan (Dharyati Emmy, 2008) Hal ini juga sesuai dengan pendapat Putra (2017) yang menyatakan bahwa kedalaman (tinggi muka air) juga menunjukkan suatu pola hubungan yang negative terhadap fluktuasi ikan tertangkap.

Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi muka air semakin sedikit ikan tertangkap, sebaliknya semakin

rendah tinggi muka air (dangkal) semakin banyak ikan tertangkap.

Dari hasil tangkapan ikan ada beberapa jenis ikan yang tertangkap pada musim kemarau namun tidak ditemukan pada saat musim penghujan misalnya ikan umbut, ikan keperas, ikan luma, ikan siamis dan ikan nila. Hal ini diduga karena pada saat musim penghujan kondisinya lebih sulit mencari ikan di dibandingkan dengan musim kemarau

Tabel 1. Struktur Komunitas Ikan Stasiun I

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Jumlah Individu	
				Kemarau	Penghujan
1	Cyprinidae	<i>Rasbora argyrotaenia</i>	Seluang	9	3
		<i>Labiobarbus leptocheilus</i>	Umbut	3	-
		<i>Mystacoleucus padangensis</i>	Milom	3	2
		<i>Anematicthys apogon</i>	Keperas	1	-
		<i>Labiobarbus festivus</i>	Luma	1	-
		<i>Barbonymus schwanenfeldii</i>	Lampam	17	9
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	Piat	8	3
		<i>Dangila ocelata</i>	Lambak	8	8
		<i>Chela oxygaster</i>	Siamis	2	-
2	Siluridae	<i>Kryptopterus bicirrhys</i>	Lais	-	1
		<i>Pangasius micronema</i>	Riu	2	9
3	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	Nila	1	-
Jumlah				55	35

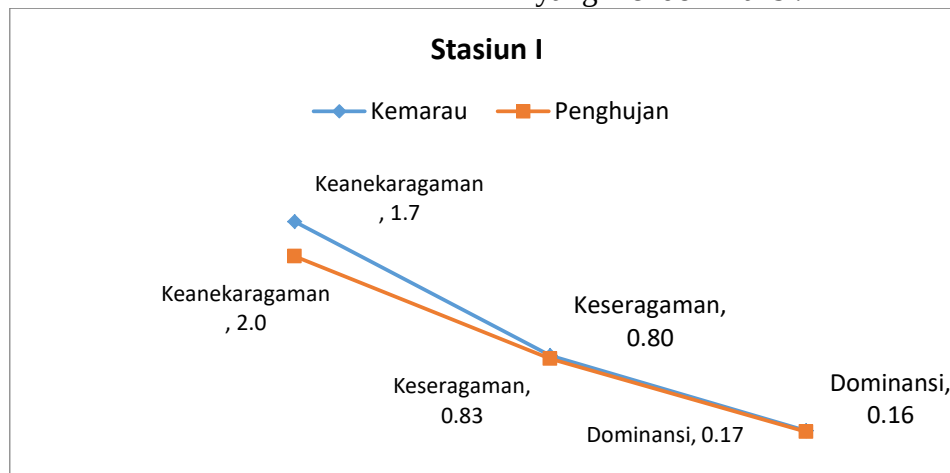
Hasil perhitungan indeks keanekaragaman stasiun I pada musim kemarau adalah 2.0 dan pada musim penghujan adalah 1.7 hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman pada stasiun I sedang.

Sesuai dengan pernyataan Mason (1992) dalam Benny Arianta 2018 bahwa jika $H < 1.0$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $H 1.0-3.0$ tingkat keanekaragaman sedang, dan $H > 3$ tingkat keanekaragaman tinggi. Indeks keseragaman pada

stasiun I adalah 0.83 pada musim kemarau dan 0.80 pada musim penghujan yang berarti keseragaman tinggi hal ini sesuai dengan pernyataan Krebs 1985 dalam Benny Arianta 2018 yang menyatakan bahwa jika nilai E $0,00 < E \leq 0,50$ komunitas rendah,

$0,50 < E \leq 0,75$ komunitas sedang, $0,75 < E \leq 1,00$ komunitas tinggi.

Hasil perhitungan indeks dominansi pada stasiun I diperoleh nilai sebesar 0.17 pada musim kemarau dan 0.16 pada musim penghujan hal ini menunjukkan bahwa tidak ada jenis ikan yang mendominasi.



Gambar 2. Diagram Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi Stasiun I

Stasiun II Bagian Hulu Bendung.

Ikan yang tertangkap di stasiun II selama penelitian sebanyak 148 ekor 81 ekor pada musim kemarau dan 67 ekor pada musim penghujan terdiri dari 15 spesies yaitu ikan seluang, ikan timah, ikan umbut, ikan milom, ikan culi, ikan lampam, ikan piat, ikan sebarau, ikan lambak, ikan siamis, ikan beringit, ikan gabus, ikan lele, ikan sepat siam, dan ikan riu.

Pada stasiun II jenis ikan yang diperoleh sama seperti stasiun I yaitu lebih banyak dari famili cyprinidae hal ini disebabkan karena famil cyprinidae merupakan penghuni utama perairan umum seperti sungai.

Pada stasiun II jumlah ikan yang diperoleh lebih banyak dibanding

dengan stasiun I hal ini diduga karena lokasi stasiun II yang jaraknya lebih jauh dari lokasi bendung. Pada stasiun I yang lokasinya berada tepat diatas bendung hasil tangkapan lebih sedikit

hal ini disebabkan stasiun I lebih dekat dengan lokasi tangga ikan yang apabila para nelayan akan menangkap ikan di tangga ikan, debit air akan di tutup oleh nelayan sehingga ikan yang akan bermigrasi ke bagian atas bendung akan tertangkap/terhalang oleh nelayan.

Beberapa spesies ikan yang tertangkap di stasiun II tidak ditemukan atau tidak tertangkap pada stasiun I seperti ikan lele dan ikan sepat siam, hal ini diduga karena lokasi stasiun II mengarah kedaerah rawa dan disekitar lokasi stasiun II lebih banyak tumbuhan sehingga diduga ikan lele dan sepat siam tertangkap ketika akan bermigrasi ke aliran sungai atau rawa.

Jumlah hasil tangkapan pada stasiun II di musim kemarau lebih banyak dibandingkan dengan hasil tangkapan pada musim penghujan hal ini disebabkan karena pada musim kemarau dikenal dengan musim penangkapan ikan. Pada saat musim kemarau para nelayan lebih mudah menangkap ikan karena debit air pada



sungai lebih sedikit dibandingkan debit air pada saat musim penghujan.

Tabel 2. Struktur Komunitas Ikan Stasiun II

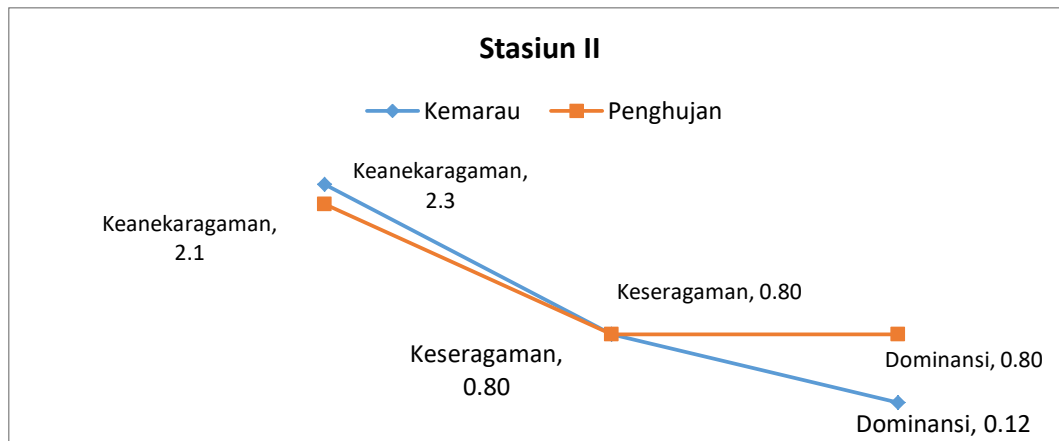
No	Famili	Nama Ilmiah	Nama	Jumlah Individu	
			Lokal	Kemarau	Penghujan
1	Cyprinidae	<i>Rasbora argyrotaenia</i>	Seluang	7	14
		<i>Puntioplites waandersi</i>	Timah	2	-
		<i>Labiobarbus leptocheilus</i>	Umbut	19	11
		<i>Mystacoleucus padangensis</i>	Milom	4	-
		<i>Cyclocheilichthys enoplos</i>	Culi	2	-
		<i>Barbonymus schwanenfeldii</i>	Lampam	9	4
		<i>Mystacoleucus marginatus</i>	Piat	13	9
		<i>Hampala macrolepidota</i>	Sebarau	-	1
		<i>Dangila ocelata</i>	Lambak	11	11
		<i>Chela oxygaster</i>	Siamis	9	6
2	Bagridae	<i>Mystus singaringan</i>	Beringit	2	2
3	Channidae	<i>Channa striata</i>	Gabus	-	1
4	Clariidae	<i>Clarias batracus</i>	Lele	1	-
5	Osphronemidae	<i>Trichogaster pectoralis</i>	Sepat siam	2	-
		<i>Pangasius micronema</i>	Riu	-	8
Jumlah				81	67

Hasil perhitungan indeks keanekaragaman stasiun II pada musim kemarau adalah 2.3 dan pada musim penghujan adalah 2.1 hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman pada stasiun I sedang. Sesuai dengan pernyataan Mason (1992) dalam Benny Arianta 2018 bahwa jika $H < 1.0$ maka tingkat keanekaragaman rendah, $H 1.0-3.0$ tingkat keanekaragaman sedang, dan $H > 3$ tingkat keanekaragaman tinggi.

Indeks keseragaman pada stasiun II adalah 0.80 pada musim

kemarau dan 0.80 pada musim penghujan yang berarti keseragaman tinggi hal ini sesuai dengan pernyataan Krebs 1985 dalam Benny Arianta 2018 yang menyatakan bahwa jika nilai E $0,00 < E \leq 0,50$ komunitas rendah, $0,50 < E \leq 0,75$ komunitas sedang, $0,75 < E \leq 1,00$ komunitas tinggi.

Hasil perhitungan indeks dominansi pada stasiun I diperoleh nilai sebesar 0.12 pada musim kemarau dan 0.20 pada musim penghujan hal ini menunjukkan bahwa tidak ada jenis ikan yang mendominasi.



Pengukuran Parameter Kualitas Air.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kualitas Air Pada Musim Kemarau

Minggu	Stasiun I				Stasiun II			
	DO	Kecerahan	Suhu	pH	DO	Kecerahan	Suhu	pH
I	2.8	35	29	7.4	3.2	33	28	7.5
II	3.3	35	28	7.4	2.4	34	29	7.5
III	2.9	34	28	7.5	3.1	33	29	7.4
IV	2.6	33	27	7.4	3.3	35	28	7.4

Tabel 4. Hasil Pengukuran Kualitas Air Pada Musim Penghujan

Minggu	Stasiun I				Stasiun II			
	DO	Kecerahan	Suhu	pH	DO	Kecerahan	Suhu	pH
I	2.1	30	27	7.5	2.2	30	28	7.5
II	2.5	26	28	7.5	2.5	27	29	7.4
III	2.7	26	28	7.4	2.3	27	29	7.3
IV	2.2	32	28	7.4	2.3	31	29	7.5

Suhu mempunyai pengaruh yang besar terhadap kelarutan oksigen dalam air, apabila suhu air naik maka kelarutan oksigen didalam air menurun. Suhu berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan, mulai dari telur, benih, sampai ikan ukuran dewasa (Ridho *et.al.*, 2019). Pengukuran suhu dilakukan sebanyak empat kali pada musim kemarau dan empat kali pada musim penghujan. Kisaran nilai suhu yang diperoleh antara 27-29°C. Suhu yang diperoleh pada masing-masing stasiun masih dikatakan baik karena

tidak melebihi suhu terendah maupun suhu tertinggi bagi pertumbuhan ikan. Nilai suhu terendah adalah 27°C dan nilai suhu tertinggi yang diperoleh adalah 29°C. Bervariasinya nilai suhu yang diperoleh mengindikasikan bahwa nilai suhu perairan dipengaruhi oleh faktor eksternal antara lain cuaca, angin, dan arus. Menurut Effendi (2003), kisaran suhu optimum bagi pertumbuhan ikan di perairan adalah 20-30°C.

Suhu sangat mempengaruhi keberadaan ikan. Apabila suhu terlalu



tinggi maka akan menimbulkan kondisi stress pada tubuh ikan. Peningkatan suhu juga dapat mengakibatkan laju metabolisme pertumbuhan hewan air. Romimohtarto dan Juwana (2009), menyatakan bahwa suhu yang berkisar antara 27-30°C baik untuk organisme kehidupan perairan.

Kecerahan perairan adalah suatu kondisi yang menunjukkan kemampuan cahaya untuk menembus lapisan air pada kedalaman tertentu. Pada perairan alami kecerahan sangat penting karena erat kaitannya dengan aktifitas fotosintesa dan produksi primer dalam suatu perairan. Faktor yang mempengaruhi kecerahan adalah kejernihan yang sangat ditentukan partikel-partikel terlarut dalam lumpur. Semakin banyak partikel semakin banyak bahan organik terlarut maka kekeruhan akan meningkat. Kekeruhan atau konsentrasi bahan tersuspensi dalam perairan akan menurunkan efisiensi makan dari organisme (Sembiring, 2008). Nilai kecerahan yang diperoleh berkisar antara 26-35 cm. Nilai kecerahan yang diperoleh pada saat sampling pada musim kemarau lebih tinggi dibandingkan dengan pada saat musim penghujan. Nilai kecerahan pada saat musim hujan lebih rendah disebabkan oleh kondisi perairan yang lebih keruh akibat banyaknya padatan tersuspensi yang larut dalam perairan pada saat musim hujan ataupun yang disebabkan karena limbah domestik. Kecerahan rendah disebabkan banyaknya aktifitas manusia yang menghasilkan limbah sehingga menyebabkan tingginya partikel terlarut dan partikel tersuspensi yang berasal dari aktifitas manusia tersebut. Menurut Asmawai (1983) nilai kecerahan yang baik untuk kehidupan ikan adalah lebih besar dari 0,45 m. Kecerahan air dibawah 100 cm tergolong tingkat

kecerahan rendah (Akronomi dan Subroto, 2002).

Kondisi asam basa/pH merupakan salah satu hal penting dalam menentukan kualitas perairan, pH umumnya mengalami peningkatan akibat dari perairan yang sudah tercemar oleh kativitas manusia, banyaknya limbah, ataupun bahan organik dan anorganik yang mencemari perairan tersebut. Nilai pH atau derajat keasaman yang diperoleh berkisar antara 7 - 7,5. Nilai tersebut masih cukup layak untuk kehadiran ikan di perairan Sungai Komerling Bendung Perjaya. Effendi (2003) menyatakan bahwa kehidupan dalam air masih dapat bertahan bila perairan mempunyai kisaran pH 5-9.

Kandungan oksigen terlarut (DO) adalah konsentrasi oksigen yang terlarut dalam air yang merupakan faktor pembatas bagi lingkungan perairan juga dapat dijadikan sebagai petunjuk tentang adanya pencemaran bahan organik (Pormansyah, 2015). Oksigen terlarut (DO) merupakan gas yang tercampur dengan air sedemikian rupa sehingga bagian yang terkecil berukuran molekular. Adanya oksigen terlarut dalam air berasal dari udara dan dari proses fotosintesa tumbuh-tumbuhan air kelarutan oksigen dalam air, tergantung pada temperatur, tekanan atmosfer, dan kandungan mineral dalam air. Kadar oksigen terlarut dalam air dipengaruhi oleh proses aerasi, fotosintesis, respirasi dan oksidasi (Nurul *et.al* 2017). Menurut Effendi (2003), oksigen yang terlarut dalam perairan alami bervariasi, bergantung pada suhu, salinitas, turbulensi air dan tekanan atmosfer. Semakin besar suhu dan ketinggian serta semakin kecil tekanan atmosfer, kadar oksigen terlarut semakin kecil. Kadar oksigen juga berfluktuasi secara harian dan musiman tergantung pada percampuran dan



pergerakan massa air, aktifitas fotosintesis, respirasi, dan limbah yang masuk ke badan air. Hasil penelitian menunjukkan nilai oksigen terlarut (DO) yang cukup rendah yaitu berkisar antara 2,1-3,2 mg/L. Agusnar (2007) menyatakan bahwa konsentrasi oksigen terlarut yang terlalu rendah akan mengakibatkan ikan-ikan dan binatang air lainnya yang membutuhkan oksigen akan mati. Kristanso (2004) dalam Suparjo (2009) menyatakan kehidupan air dapat bertahan jika terdapat oksigen terlarut minimal 5 mg/L, selebihnya bergantung pada ketahanan organisme, derajat keaktifannya, kehadiran bahan pencemar dan fluktuasi suhu. Berdasarkan pengamatan peneliti ikan-ikan di lokasi stasiun masih terbilang cukup banyak, dan keadaan perairan masih sangat baik atau stabil hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran kualitas air yang lainnya seperti suhu dan pH perairan yang masih sangat mendukung untuk kehidupan organisme perairan. Selain itu sesuai dengan pengamatan habitat yang dilakukan oleh peneliti bahwa lokasi penelitian kondisi perairannya masih baik/normal. Hal ini menunjukkan bahwa organisme air (ikan) mampu bertahan hidup dengan nilai oksigen terlarut yang cukup rendah. Sesuai dengan pendapat Fujaya (2003) yang mengatakan bahwa oksigen terlarut sangat penting bagi pernafasan ikan, serta merupakan salah satu komponen utama untuk keperluan metabolisme organisme perairan. Jika tidak terdapat senyawa beracun, kandungan oksigen terlarut 2 mg/L sudah cukup untuk mendukung kehidupan organisme perairan secara normal.

IV. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Komposisi jenis ikan yang diperoleh selama penelitian terdiri dari 18 spesies yang berasal dari 7 famili, dari spesies yang tertangkap yang paling dominan berasal dari famili cyprinidae.
2. Nilai indeks keanekaragaman yang di peroleh selama penelitian relatif sedang, nilai indeks keseragaman tinggi, dan nilai indeks dominansi rendah atau tidak ada yang mendominasi.
3. Hasil pengukuran kualitas air menunjukkan bahwa kondisi perairan terbilang baik dengan nilai parameter suhu berkisar 27-29°C, oksigen terlarut 2.1-3.2 mg/l, kecerahan 26-35 cm, pH 7.3-7.5.

V. SARAN

Dari hasil penelitian yang telah diperoleh perlu adanya penelitian lebih lanjut di bagian hulu Bendung Perjaya Martapura, dengan periode waktu yang lebih lama, alat tangkap yang lebih beragam, dan periode tangkap yang lebih sering, sehingga dapat diperoleh perbandingan data yang lebih banyak.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Arianta, B. 2018. *Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Sungai Casanova Desa Namu Suro Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara*. Skripsi: Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Dharyati, Emmy. 2008. *Pengaruh Musim Tangkap Terhadap Aktivitas Penangkapan Ikan*



- Lais (Kryptopterus sp) Di Sungai Musi Sumatera Selatan.* Prosiding Seminar Nasional Ikan V.
- Dian, Suciatingingsih. et al. 2012. *Dampak Sedimentasi Bendungan Soedirman Terhadap Kehidupan Ekonomi Masyarakat.* Jejak 5(2).
- Effendi, H. 2000. *Telaahan Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan.* Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Kottelat, M. Et.al. 1993. *Freshwater Fishes Of Western Indonesia and Sulawesi.* Jakarta: Perplusn Editios (HK)
- Krebs, J. 1985. *Ecology: The Experimental Analysis Of Distribution and Abundance.* Hal 462. Harper & Row Publishers New York.
- Mutiara, Dian. 2017. *Keanekaragaman Spesies Ikan Di Sungai Padang Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan .* Jurnal ISSN 14(2).
- Nizar, Muhammad. Et.al. 2014. *Komposisi Jenis dan Struktur Komunitas Ikan Yang Bermigrasi Melewati Tangga Ikan Pada Bendung Perjaya, Sungai Komering, Sumatera Selatan.* Jurnal Depik 3(1).
- Odum, E P. 1996 . *Dasar – Dasar Ekologi : edisi ketiga.* Yogyakarta :Gadja Mada University Pres.
- Odum, E P. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi.* Yogyakarta: Gadja Mada University Pers.
- Patriono, Enggar. Et.al. 2014. *Inventarisasi Spesies Ikan Di Sungai Komering Kecamatan Madang Suku II Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Sumatera Selatan.* FMIPA Universitas Sriwijaya.
- Zaenudin, A. 2013. *Keanekaragaman dan Kelimpahan Ikan Di Daerah Hulu dan tengah Sungai Gajah Wong Yogyakarta.* Skripsi: Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.