

# STRUKTUR KOMUNITAS IKAN AIR TAWAR YANG DITEMUKAN DI SUNGAI LUBUK BAKONG TUA TUNU PANGKALPINANG

COMMUNITY STRUCTURE OF FRESHWATER FISH IN LUBUK BAKONG'S RIVER, TUA TUNU, PANGKALPINANG

Rama Supanji<sup>1</sup>, Wahyu Adi<sup>2</sup>, dan Eva Utami<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung, Bangka

<sup>3</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung, Bangka

Email korespondensi : [rama23062017@gmail.com](mailto:rama23062017@gmail.com)

Diterima September; disetujui Oktober; tersedia secara online November

## ABSTRACT

The Lubuk Bakong's River is located in Tua Tunu Village, Pangkalpinang and generally used as agricultural land and livestock. The purpose of this research is to analyze the community structure and the relationship of aquatic parameters to the diversity of fish in the Lubuk Bakong River. The benefit of this research is to complete data about the structure of the fish community in the Lubuk Bakong River. This research was conducted in March 2018 at the Lubuk Bakong River, Tua Tunu Village. Sample identification was carried out at the Fisheries Laboratory, FPBB. The method used is purposive sampling method and Principal Component Analysis. The fishes caught are Kemuring (*Puntius lineatus*), Tanah (*Puntius binotatus*), Palm (*Osteochilus spilurus*), Seluang (*Rasbora cepholotaenia*), Ordinary septic (*Trichogaster trichopterus*), Belida (*Chitala* sp), Betok (*Anabas testudineus*), Kelincah (*Belontia hasselti*), Kepatung (*Pristolepis grootii*), Baung (*Mystus nemurus*), Gabus (*Channa striata*), Kiung (*Channa lucius*), Sepat api (*Trichogaster pectoralis*) and *Chitala* sp. The results of the analysis related characteristics of environmental parameters on the diversity of fish species show the magnitude of the effect of the parameters Depth, Current velocity, and Nitrate at station I, station II shows the magnitude of the influence of temperature, pH, DO, Brightness, and Nitrate parameters and station III is more influenced by Phosphate factors.

**Key words :** Lubuk Bakong's River, community structure, freshwater fish

---

## PENDAHULUAN

Kecamatan Gerunggang merupakan salah satu Kecamatan yang terdapat di Pangkalpinang dengan luas seluruhnya 37,10 km<sup>2</sup>. Batas-batas wilayah Kecamatan Gerunggang yaitu sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Bangka, sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Selindung, Kelurahan Selindung Baru, Kelurahan Gabek Satu, Kelurahan Air Salemba, Kelurahan Opas Indah, dan Kelurahan Batin Tikal, sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Kejaksaan, Kelurahan Keramat, dan Kabupaten Bangka sedangkan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Bangka (berdasarkan PDK No.02 Tahun 2011).

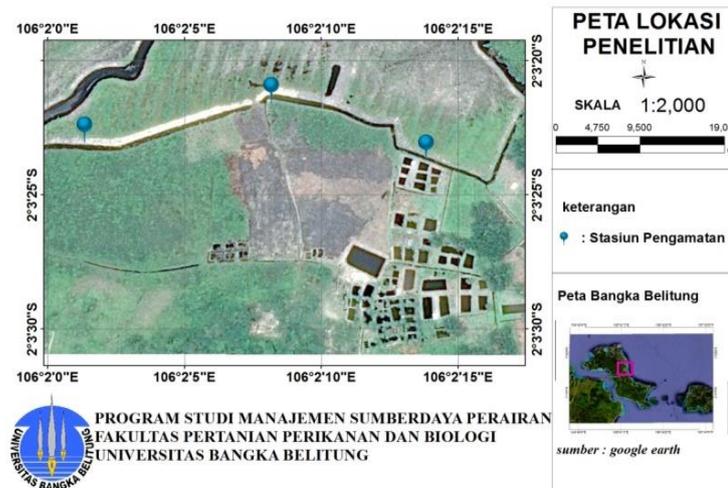
Sungai Lubuk Bakong merupakan salah satu sungai yang terdapat di Desa Tua Tunu Kecamatan Gerunggang. Sungai ini terbentuk karena aktivitas masyarakat dalam membangun irigasi persawahan pada tahun 2012. Dinamakan Sungai Lubuk Bakong karena dilokasi sekitar Sungai dahulunya terdapat banyak tumbuhan air Bakong (*Crynum asiaticum* L), jadi masyarakat Tua Tunu menyebutnya sungai Lubuk Bakong. Perairan Sungai Lubuk Bakong banyak dimanfaatkan oleh masyarakat yang mata pencaharian untuk mencari ikan. Umumnya di sekitar Sungai Lubuk Bakong dimanfaatkan warga sebagai lahan pertanian, peternakan sapi maupun peternakan ikan. Semakin tingginya aktivitas masyarakat dalam bidang tersebut, tentu dapat mempengaruhi tingkat keanekaragaman jenis ikan yang terdapat di Sungai Lubuk Bakong. Apabila hal tersebut terjadi terus-menerus maka dikhawatirkan kondisi ini akan mengancam keanekaragaman jenis ikan yang ada di Sungai Lubuk Bakong tersebut.

Menurut Effendi (2003), lahan pertanian menghasilkan polutan berupa pestisida yang masuk ke badan air melalui limpasan dari daerah pertanian. Penumpukan pestisida dalam jaringan tubuh organisme akuatik sangat berbahaya karena sifat racun. Maka perlunya dilakukan suatu studi mengenai struktur komunitas ikan di Sungai Lubuk Bakong, Kecamatan Gerunggang, Pangkalpinang serta faktor-faktor fisika kimia perairan yang mempengaruhi kehidupan ikan, serta mengingat masih minimnya data tentang jenis-jenis ikan air tawar di Pangkalpinang. Hasil studi dapat digunakan sebagai acuan untuk melihat potensi konservasi Sungai Lubuk Bakong.

Beberapa penelitian terkait keanekaragaman jenis ikan khususnya ikan air tawar (*freshwater fishes*) pernah dilakukan oleh Gustomi (2010), Yuyun (2013), Agustina (2013), dan Muslih (2014) di beberapa perairan Sungai yang ada di Bangka Belitung. Hasil penelitian tersebut ditemukan terdapat 63 spesies dari 23 famili ikan air tawar. Khusus untuk data ikan perairan Sungai Lubuk Bakong yang merupakan perairan yang masuk wilayah Pangkalpinang masih belum dilakukan penelitian maupun inventarisasi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2018 di perairan Sungai Lubuk Bakong Desa Tua Tunu Kecamatan Gerunggang Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Identifikasi sampel dilakukan di laboratorium Perikanan Fakultas Pertanian, Perikanan Dan Biologi. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Titik Penentuan Stasiun Lokasi Penelitian

Tabel 1. Alat yang digunakan dalam penelitian

No	Alat	Kegunaan
1	Gill Net, Bubu, Sero/Tangguk	Alat untuk menangkap ikan
2	GPS	Penentuan stasiun dan titik Sampling
3	Plastik Sampel dan Ember	Untuk memasukan sampel setiap jenis ikan yang ditemukan
4	Kamera	Sebagai dokumentasi Penelitian
5	<i>Styrofoam</i>	Alat pengukur dan identifikasi
6	Alat tulis	Mencatat data penelitian
7	Buku identifikasi ikan air tawar indonesia bagian barat dan sulawesi Mourine Kottelat	panduan mengidentifikasi jenis ikan
8	Buku taksonomi dan kunci identifikasi ikan Hassanudin Sanin	Pedoman identifikasi ikan
9	<i>pH meter</i>	Mengukur derajat keasaman pada perairan
10	<i>Secchi disk</i>	Mengukur kecerahan pada perairan
11	<i>Thermometer</i>	Untuk mengukur suhu pada perairan
12	<i>DO meter</i>	Mengukur oksigen terlarut
13	Tiang skala	Mengukur kedalaman perairan
14	Bola arus dan <i>stopwatch</i>	Mengukur kecepatan arus
15	Kertas label	Pemberian tanda pada setiap sampel
16	HI 83099 <i>COD and multiparameter bench photometer</i>	Alat untuk mengukur Nitrat dan Phosphate

Tabel 2. Bahan yang digunakan dalam penelitian

No	Bahan	Kegunaan
1	Ikan	Sebagai sample pengamatan
2	Air Sungai	Sebagai sample Nitrat dan Phosphate
3	Formalin	Mengawetkan sampel
4	Reagent cair dan Reagent Bubuk	Untuk mengetahui nilai sampel

Metode penentuan titik sampling menggunakan metode *purposive sampling method* yaitu metode penentuan pengambilan contoh yang dilakukan berdasarkan pertimbangan perorangan atau peneliti pada lokasi penelitian (Fachrul, 2008). Pada penelitian ini diambil beberapa stasiun pengamatan yang dianggap dapat mewakili data populasi ikan yang ada di Sungai Lubuk Bakong, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai keanekaragaman jenis ikan di sungai

tersebut. Stasiun pengambilan data yaitu sebanyak 3 yaitu pada bagian hulu (berdekatan dengan kandang sapi dan perkebunan), pertengahan sungai (rawa), dan hilir sungai (berdekatan dengan tambak ikan dan perkebunan).

Pengambilan sampel ikan diambil menggunakan dua alat tangkap yaitu jaring insang (*Gill Net*) dengan panjang jaring 25 meter, tinggi jaring 1-1,5 meter, meshsize 1/5 inch, 1 inch dan 1,5 inch dan alat tangkap serok jaring (*Dip Net*) dengan mesh size 1,5 - 2,0 mm. Perbedaan alat tangkap ini digunakan karena di asumsikan adanya ikan yang berada di dasar sungai dan di sekitar tepi sungai. Pengoperasian alat tangkap *Gill Net* dilakukan pada saat pagi hari dan pengambilan sampel ikan yang tertangkap di *Gill Net* dilakukan pada sore hari tujuannya yaitu untuk mengetahui jenis ikan yang tertangkap pada siang hari (*diurnal*). Setelah itu *Gill Net* di pasang kembali pada sore hari dan di angkat pada pagi hari tujuannya dipasang pada sore hari dan di angkat pada pagi hari agar kita dapat mengetahui jenis ikan yang tertangkap pada malam hari (*nocturnal*). Sedangkan untuk pengoperasian serok dilakukan pada saat sore hari.

Komposisi jenis adalah jumlah jenis ikan secara keseluruhan yang diperoleh dari stasiun yang ada (Setyobudiandi *et al.*, 2009). Kelimpahan relatif setiap jenis ikan dilakukan dengan perhitungan persentase jumlah (Krebs, 1972 dalam Setyobudiandi *et al.*, 2009):

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

Keterangan :

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

Frekuensi keterdapatan menunjukkan luasnya penyebaran lokasi jenis tertentu. Hal ini dapat dilihat dari frekuensi (%) ikan yang tertangkap dengan persamaan (Misra, 1968 dalam Setyobudiandi *et al.*, 2009):

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

Keterangan:

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

Penentuan kriteria :

- Fi mendekati 100% : Penyebaran ikan luas
- Fi mendekati 0% : Penyebaran ikan sempit

Indeks keanekaragaman merupakan indeks yang sering digunakan untuk mengevaluasi keadaan suatu lingkungan perairan berdasarkan kondisi biologi. Untuk menentukan keanekaragaman ikan dihitung dengan indeks Shanon-Wiener (Brower and Zar, 1990 dalam Setyobudiandi *et al.*, 2009):

$$H' = \sum_{i=1}^s pi \ln pi$$

Keterangan:

- H' : Indeks Diversitas Shanon-Wiener
- Pi : ni/N
- 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

Diversitas maksimum (Hmax) terjadi bila kelimpahan semua spesies di semua stasiun merata. Rasio keanekaragaman yang terukur dengan keanekaragaman maksimum dapat dijadikan ukuran keseragaman (E) yang dapat dihitung dengan persamaan (Setyobudiandi *et al.*, 2009):

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

Keterangan:

E : Indeks Keseragaman

H' : Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener

Hmaks : Keanekaragaman Maksimum

S : Jumlah Spesies

Penentuan kriteria:

E=0 :Kemerataan antara spesies rendah

E=1 : Kemerataan antara spesies relatif merata

Untuk mengetahui ada tidaknya suatu dominansi, digunakan indeks dominansi Simpson (Legender, 1983 dalam Setyobudiandi et al., 2009):

$$C = \sum_{i=0}^s \left[ \frac{ni}{N} \right]^2$$

Keterangan:

C : Indeks Dominansi Simpson

ni : Jumlah individu spesies ke-i

N : Jumlah individu semua spesies ke-i

Penentuan kriteria:

C =0 :Dominansi rendah

C =1 :Dominansi tinggi

Keterkaitan karakteristik habitat digunakan suatu pendekatan analisis statistik multi variabel yang didasarkan pada analisis komponen utama (*Principal Component Analysis/PCA*). Analisis komponen utama (PCA) merupakan metode *deskriptif* yang bertujuan mempresentasikan dalam bentuk grafik, informasi mana yang terdapat dalam suatu matrik data. Matrik data yang dimaksud adalah terdiri dari pengamatan sebagai individu statistik (baris) dan parameter fisika-kimia sebagai variabel kuantitatif berupa kolom J (Bengen, 2000). Adapun proses pengolahan datanya dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *XL-STAT*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Ikan hasil tangkapan yang didapatkan selama sampling penelitian yang terdapat di sungai Lubuk Bakong terdiri dari 7 famili, 7 genus, dan 13 species yaitu dari spesies (Kemuring) *Puntius lineatus*, (Tanah) *Puntius binotatus*, (Palem) *Osteochilus spilurus*, (Seluang) *Rasbora cephelotaenia*, (Sepat biasa) *Trichogaster trichopterus*, (Belida) *Chitala sp*, (Betok) *Anabas testudineus*, (Kelincah) *Belontia hasselti*, (Kepatung) *Pristolepis grootii*, (Baung) *Mystus nemurus*, (Gabus) *Channa striata*, (Kiung) *Channa lucius*, dan (Sepat api) *Trichogaster pectoralis*. Klasifikasi jenis-jenis ikan yang terdapat di Sungai Lubuk Bakong dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Klasifikasi Jenis-Jenis Ikan di Perairan Sungai Lubuk Bakong Tua Tunu Pangkalpinang.

No	Famili	Genus	Species	Nama Lokal
1	<i>Cyprinidae</i>	<i>Puntius</i>	<i>Puntius lineatus</i>	Ikan Kemuring
2	<i>Cyprinidae</i>	<i>Puntius</i>	<i>Puntius binotatus</i>	Ikan Tanah
3	<i>Cyprinidae</i>	<i>Osteochilus</i>	<i>Osteochilus spilurus</i>	Ikan Palem
4	<i>Cyprinidae</i>	<i>Rasbora</i>	<i>Rasbora cephelotaenia</i>	Ikan Seluang
5	<i>Belontiidae</i>	<i>Trichogaster</i>	<i>Trichogaster trichopterus</i>	Ikan Sepat
6	<i>Notopteridae</i>	<i>Chitala</i>	<i>Chitala sp</i>	Ikan Belida
7	<i>Anabantidae</i>	<i>Anabas</i>	<i>Anabas testudineus</i>	Ikan Betok
8	<i>Belontiidae</i>	<i>Belontia</i>	<i>Belontia hasselti</i>	Ikan Kelincah
9	<i>Nandidae</i>	<i>Pristolepis</i>	<i>Pristolepis grootii</i>	Ikan Kepatung
10	<i>Bagridae</i>	<i>Mystus</i>	<i>Mystus nemurus</i>	Ikan Baung
11	<i>Channidae</i>	<i>Channa</i>	<i>Channa striata</i>	Ikan Gabus
12	<i>Channidae</i>	<i>Channa</i>	<i>Channa lucius</i>	Ikan Kiung
13	<i>Belontiidae</i>	<i>Trichogaster</i>	<i>Trichogaster pectoralis</i>	Ikan Sepat Api

Komposisi jenis-jenis ikan yang didapatkan selama penelitian di Sungai Lubuk Bakong Tua Tunu Pangkalpinang memiliki hasil yang berbeda-beda disetiap stasiunnya. Komposisi jenis ikan merupakan jumlah jenis secara akumulatif yang diperoleh dari tangkapan di Sungai Lubuk Bakong. Secara keseluruhan ikan yang tertangkap di Sungai Lubuk Bakong terdiri dari 13 jenis atau 13 spesies, yaitu Ikan Kemuring (*Puntius lineatus*) 85 individu, Ikan Tanah (*Puntius binotatus*) 22 individu, Ikan Palem (*Osteochilus spilurus*) 30 individu, Ikan Seluang (*Rasbora cepholotaenia*) 6 individu, . Ikan Kelincah (*Belontia hasselti*) 4 individu, Ikan Betok (*Anabas testudineus*) 2 individu, Ikan Belida(*Chitala sp*) 2 individu, Ikan Gabus (*Channa striata*) 2 individu, Ikan Kiung (*Channa lucius*) 1 individu, Ikan Baung (*Mystus nemurus*) 4 individu, Ikan Sepat Api (*Trichogaster trichopterus*) 2 individu, Ikan Kepatung (*Pristolepis grootii*) 1 individu, Ikan Sepat (*Trichogaster pectoralis*) 1 individu.

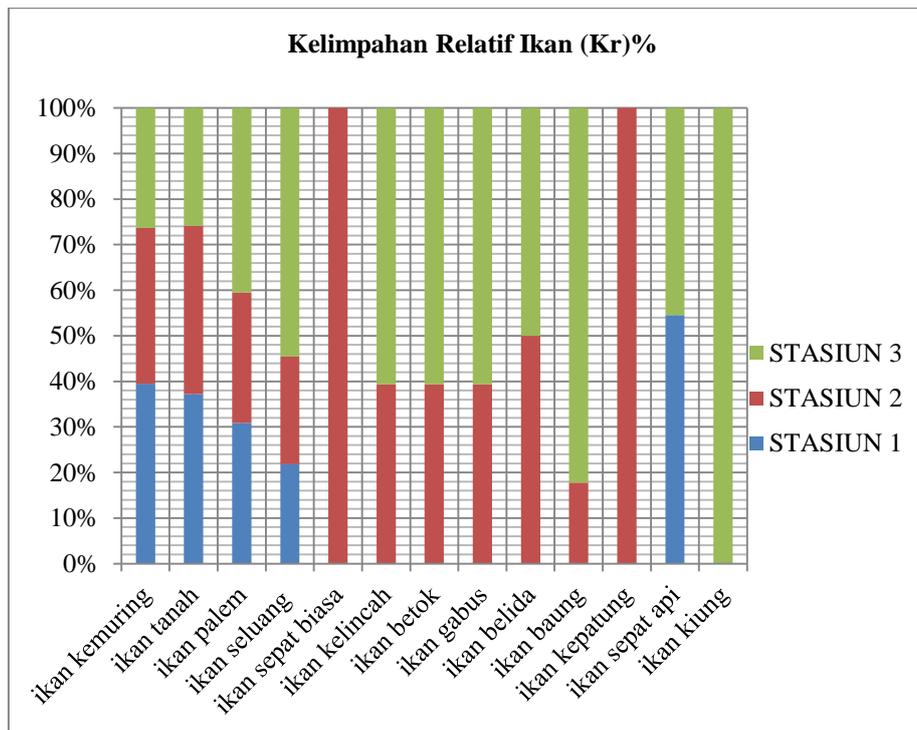
**Tabel 4.** Komposisi jenis ikan

No	Nama Lokal	Spesies	Komposisi Jenis		
			Stasiun		
			I	II	III
1	Ikan kemuring	<i>Puntius lineatus</i>	+	+	+
2	Ikan tanah	<i>Puntius binotatus</i>	+	+	+
3	Ikan palem	<i>Osteochilus spilurus</i>	+	+	+
4	Ikan seluang	<i>Rasbora cepholotaenia</i>	+	+	+
5	Ikan kelincah	<i>Belontia hasselti</i>	-	+	+
6	Ikan betok	<i>Anabas testudineus</i>	-	+	+
7	Ikan belida	<i>Chitala sp</i>	-	+	-
8	Ikan gabus	<i>Channa striata</i>	-	+	+
9	Ikan kiung	<i>Channa lucius</i>	-	-	+
10	Ikan baung	<i>Mystus nemurus</i>	-	+	+
11	Ikan sepat api	<i>Trichogaster trichopterus</i>	+	-	+
12	Ikan kepatung	<i>Pristolepis grootii</i>	-	+	-
13	Ikan sepat biasa	<i>Trichogaster pectoralis</i>	-	+	-

Keterangan : (-) = Tidak ditemukan ikan (+) = Ditemukan ikan

**A. Kelimpahan Relatif**

Hasil pengamatan parameter fisika perairan yaitu vegetasi sekitar sungai pada stasiun II, spesies ikan Kemuring (*Puntius lineatus*) memiliki kelimpahan relatif paling tinggi. Hal tersebut dikarenakan lebar sungai pada stasiun II adalah yang paling panjang dan juga mempunyai kondisi vegetasi yang lebat merupakan habitat yang disukai oleh ikan jenis ini untuk mencari makan dan berlindung. Selain itu pada stasiun I dan III ikan Kemuring (*Puntius lineatus*) juga merupakan jenis ikan yang memiliki jumlah kelimpahan relatif tinggi. ikan Kemuring (*Puntius lineatus*) merupakan salah satu jenis ikan dengan sebaran pada perairan air tawar Sumatera. Menurut Kottelat *at al.* (1993) famili *Cyprinidae* menyukai suhu perairan 22°C - 27°C. Namun berdasarkan hasil pengukuran fisika perairan yaitu nilai suhu, perairan Sungai Lubuk Bakong memiliki nilai suhu 28°C - 29°C. Kelimpahan ikan terendah terdapat pada spesies Ikan Seluang (*Rasbora cepholotaenia*) dan Ikan sepat api (*Trichogaster trichopterus*) .

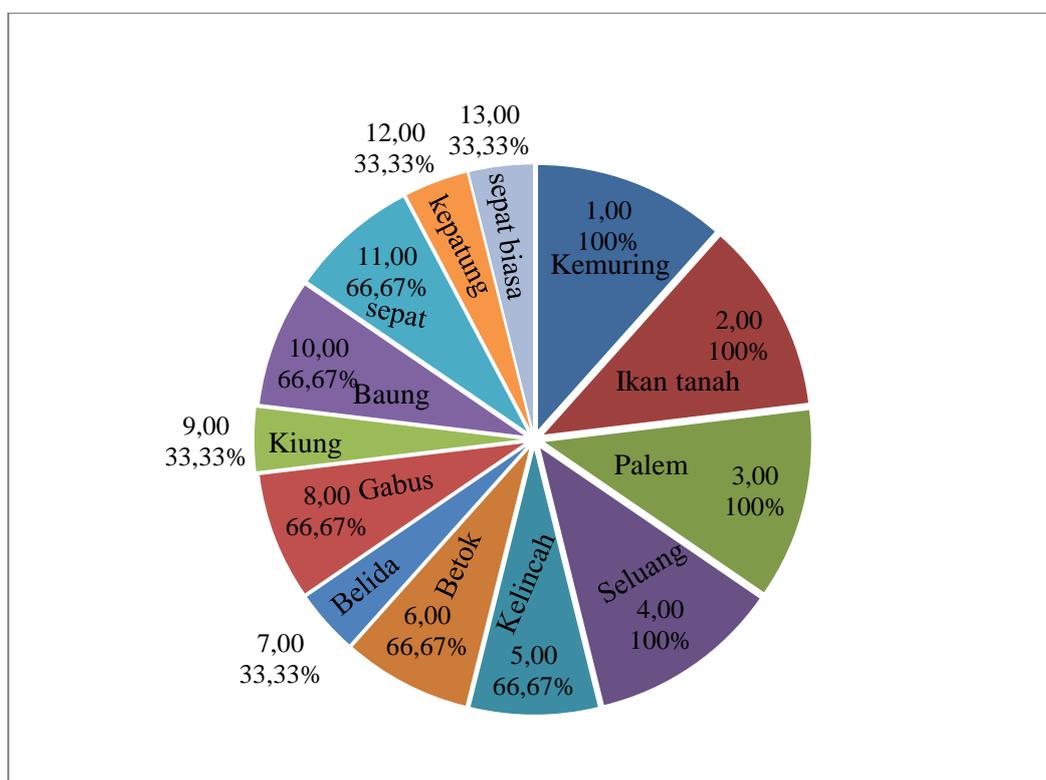


Gambar 2. Kelimpahan Relatif (Kr) Ikan Antar Stasiun di Sungai Lubuk Bakong

## B. Frekuensi Keterdapatan

Frekuensi keterdapatan dari semua stasiun yang tertinggi yaitu spesies Seperti ikan Kemuring (*Puntius lineatus*), Ikan Tanah (*Puntius binotatus*), Ikan Palembang (*Osteochilus spilurus*), dan Ikan Seluang (*Rasbora cepholotaenia*) dengan persentase 100%. Apabila dilihat dari pola penyebarannya Seperti ikan Kemuring (*Puntius lineatus*), Ikan Tanah (*Puntius binotatus*), Ikan Palembang (*Osteochilus spilurus*), dan Ikan Seluang (*Rasbora cepholotaenia*) menyebar secara luas pada musim penghujan dari hulu ke hilir pada semua stasiun. Famili *Cyprinidae* memang telah dikenal sebagai penghuni utama yang paling besar populasinya untuk beberapa sungai (Fithra, 2010).

Frekuensi keterdapatan terendah yaitu ikan Belida (*Chitala sp*), Ikan Kiung (*Channa Lucius*), Ikan Kepatung (*Pristolepis grootii*) dengan frekuensi keterdapatan 33,33%. Ikan Kiung (*Channa lucius*) termasuk ikan karnivora dengan memakan ikan dan udang, Ikan Kiung (*Channa lucius*) dikenal sebagai ikan yang Krepuskular (hewan yang aktif di dini hari atau senja hari) atau Nocturnal, ikan ini kerap di jumpai di bagian perairan yang banyak vegetasi dan menyukai aliran air yang cukup deras.



Gambar 3. Frekuensi Keterdapatan Ikan

1. Ikan Kemuring (*Puntius lineatus*)
2. Ikan Tanah (*Puntius binotatus*)
3. Ikan Palem (*Osteochilus spilurus*)
4. Ikan Seluang (*Rasbora cepholotaenia*)
5. Ikan Kelincah (*Belontia hasselti*)
6. Ikan Betok (*Anabas testudineus*)
7. Ikan Belida (*Chitala sp*)
8. Ikan Gabus (*Channa striata*)
9. Ikan Kiung (*Channa lucius*)
10. Ikan Baung (*Mystus nemurus*)
11. Ikan Sepat Api (*Trichogaster trichopterus*)
12. Ikan Kepatung (*Pristolepis grootii*)
13. Ikan Sepat Biasa (*Trichogaster pectoralis*)

Indeks keseragaman merupakan salah satu indeks ekologi yang biasa digunakan dalam mengevaluasi kondisi suatu ekosistem berdasarkan faktor biologi (organisme). Nilai indeks keanekaragaman ikan pada setiap stasiun pengamatan di Sungai Lubuk Bakong Tua Tunu Pangkalpinang berkisar antara 1,0678 - 1,7396. Berdasarkan indeks keanekaragaman tersebut, menurut (Brower and Zar, 1990 dalam Setyobudiandi *at.al* 2009) nilai  $1 < H' < 3$  berarti perairan Sungai Lubuk Bakong memiliki stabilitas komunitas biota sedang atau kualitas air tercemar sedang. Nilai indeks keanekaragaman tersebut sedang dikarenakan beberapa faktor fisika kimia yang ada didalamnya, misalnya faktor arus merupakan faktor yang memiliki peranan penting bagi perairan sungai. Berdasarkan klasifikasi Mason (1981) dalam Gonawi (2009). Sungai Lubuk Bakong termasuk sungai ber arus sedang (9-71 cm/dtk) anggota dari famili *Cyprinidae* seperti misalnya spesies ikan Kemuring (*Puntius lineatus*) menyukai perairan yang berarus deras dan keruh, sehingga spesies ini melimpah di perairan Sungai Lubuk Bakong, namun sebaliknya spesies Ikan Kiung (*Channa lucius*) lebih menyukai perairan dengan arus yang lambat serta perairan yang tidak terlalu keruh. Oleh karena itu kelimpahan ikan ini memiliki kelimpahan paling rendah.

Suhu di perairan Sungai Lubuk Bakong berkisar antara (28°c - 29°c). Menurut Effendi (2003) suhu perairan dengan kisaran optimum 20°c - 30°c, sangat baik bagi pertumbuhan fitoplankton diperairan. Derajat keasaman (pH) diperairan Sungai Lubuk Bakong cenderung asam dengan nilai rata-rata 5. Famili *Channidae* menyukai pH antara 7 - 8,2 sehingga ikan kurang melimpah di perairan Sungai Lubuk Bakong. Menurut Pescond (19730 dalam Haryono (2001) ikan mempunyai toleransi terhadap pH antara 4 - 11, kandungan oksigen terlarut di perairan Sungai Lubuk Bakong cenderung layak bagi kehidupan ikan yaitu dengan rata-rata sebesar 6,1 mg/l. Menurut pescond (1973) dalam Haryono (2001) kadar oksigen terlarut yang baik bagi ikan minimal 3 mg/l.

Nilai indeks keseragaman (E) dari semua stasiun pengamatan berkisar antara 0,6232-0,7555. Menurut (Setyobudiandi *at.al.*, 2009) nilai keseragaman  $E \leq 0,4$ : keseragaman populasi rendah;  $E0,4 < C \leq 0,6$ : keseragaman

populasi sedang;  $E \geq 0,6$ : keseragaman populasi tinggi. Berdasarkan kriteria tersebut Sungai Lubuk Bakong memiliki keseragaman populasi sedang. Hal ini dapat diartikan bahwa ada beberapa jenis biota yang memiliki jumlah jenis individu relatif banyak, sementara beberapa jenis lainnya memiliki jumlah individu yang relatif sedikit.

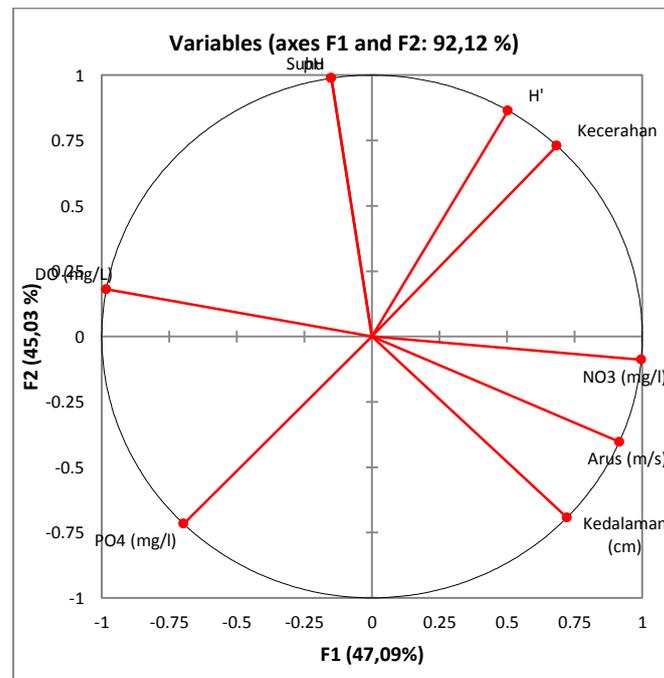
Indek dominansi pada setiap stasiun pengamatan di Sungai Lubuk Bakong berkisar antara 0,2483 - 0,4450. Menurut Odum (1998) nilai demikian berarti tidak terdapat spesies yang mendominasi jenis lainnya atau bisa disebut dominansinya rendah.

**Tabel 5.** Nilai Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi

Stasiun	Keanekaragaman (H')	Keseragaman (E)	Dominansi (C)
1	1,0678	0,6635	0,4450
2	1,4945	0,6232	0,3437
3	1,7396	0,7555	0,2483

Analisis komponen utama (*Principal Component Analysis/PCA*) dapat diketahui gambaran kondisi di lokasi penelitian dan dapat dilihat korelasi antara keanekaragaman ikan dengan faktor fisika kimia perairan.

Kelompok 1 stasiun I dicirikan oleh parameter kedalaman, kecepatan arus, dan nitrat. Kelompok I berkorelasi positif dengan membentuk F1+. Kedalaman pada seluruh stasiun pengamatan berkisar antara 0,89 – 2,08 m. Kedalaman tertinggi karena terjadinya akumulasi limbah dari berbagai aktivitas yang berasal dari hulu ke hilir serta adanya aktivitas pengerukan pembuatan tambak serta aliran keluaran air untuk tambak dari masarakat sekitar. Kelompok 2 stasiun II dicirikan oleh parameter Suhu, pH, DO, Kecerahan, dan Nitrat. Kelompok 2 berkorelasi positif dengan membentuk F2+. Suhu perairan merupakan parameter yang penting untuk menjaga kondisi perairan agar untuk kehidupan organisme (Effendi, 2003). Oleh karena itu suhu perairan harus stabil untuk menjaga keberlangsungan hidup pada organisme didalamnya. Cahaya matahari yang masuk ke badan perairan menjadi faktor utama terjaganya suhu perairan itu sendiri. Suhu yang terdapat pada perairan Sungai Lubuk Bakong berkisar antara 28°C – 29°C berdasarkan hasil suhu yang diperoleh dari lapangan bahwa suhu memiliki korelasi positif dan memiliki hubungan yang kuat, hal ini berarti bahwa meningkatnya suhu pada perairan maka apabila suhu terus menerus naik maka akan mengancam keanekaragaman ikan yang terdapat di perairan Sungai Lubuk Bakong. Kelompok 3 stasiun III dicirikan oleh parameter Fosfat, kelompok 3 berkorelasi negatif dengan membentuk F2-. Fosfat yang terukur pada perairan Sungai Lubuk Bakong pada waktu penelitian berkisar antara 0,1 – 9,8 mg/l. Fosfat tertinggi ditemukan pada lokasi stasiun 1 sedangkan nilai terendah ditemukan pada lokasi stasiun 3. Hal ini disebabkan masuknya limbah-limbah yang masuk ke badan perairan, sehingga dapat meningkatkan nilai fosfat di lokasi ini. Menurut Alaerts (1987), terjadinya penambahan konsentrasi fosfat sangat dipengaruhi oleh adanya masukan limbah penduduk, pertanian dan aktivitas masyarakat lainnya. Fosfor terutama berasal dari sedimen yang selanjutnya akan terinfiltrasi ke dalam air tanah dan akhirnya masuk kedalam sistem perairan terbuka (badan perairan). Selain itu dapat berasal dari atmosfer dan bersama dengan curah hujan masuk kedalam sistem perairan (Barus, 2004).



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa Ikan hasil tangkapan yang didapatkan selama sampling penelitian yang terdapat di sungai Lubuk Bakong terdiri dari 7 famili, 7 genus, dan 13 species yaitu dari spesies (Kemuring) *Puntius lineatus*, (Tanah) *Puntius binotatus*, (Palem) *Osteochilus spilurus*, (Seluang) *Rasbora cepholotaenia*, (Sepat biasa) *Trichogaster trichopterus*, (Belida) *Chitala Sp*, (Betok) *Anabas testudineus*, (Kelincah) *Belontia hasselti*, (Kepatung) *Pristolepis grootii*, (Baung) *Mystus nemurus*, (Gabus) *Channa striata*, (Kiung) *Channa lucius*, dan (Sepat api) *Trichogaster pectoralis*. Sedangkan Hasil analisis komponen utama terkait karakteristik parameter lingkungan terhadap keanekaragaman jenis ikan di Sungai Lubuk Bakong menunjukkan besarnya pengaruh parameter kedalaman, kecepatan arus, dan nitrat pada stasiun I dan stasiun II menunjukan besarnya pengaruh parameter suhu, pH, DO, kecerahan, dan nitrat. Sedangkan pada stasiun III lebih di pengaruhi oleh faktor fospat.

### Saran

Saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan secara berkala pada perairan Sungai Lubuk Bakong agar bertujuan untuk mengetahui perubahan yang terjadi terhadap kondisi keanekaragaman serta kelimpahan ikan yang terdapat di Sungai Lubuk bakong dan perlu dilakukan juga penelitian pada musim panass berlangsung di Sungai Lubuk Bakong.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda H. Joni dan ibunda tercinta Hj. Sunaini, serta adikku Sisilia, dan Delfilia Ayu Astuti terima kasih atas do'a, dukungan, kasih sayang dan materil yang tak terhingga diberikan kepada penulis hingga dapat kuliah dan menyelesaikan penelitian ini. Dosen-Dosen beserta staf Manajemen Sumberdaya Perairan dan teman-teman kampus se-angkatan yang tak bisa saya sebutkan satu persatu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alaert, G. &, Sri, S. 1987. Metode Penelitian Air: Usaha Nasional. Surabaya
- Barus, T.A. 2004. Pengantar Limnologi. USU Press, Medan.
- Bengen, D.G. 2000. Teknik Pengambilan Contoh dan Analisis Data Biofisik Sumber Daya Pesisir. PK-SPL IPB. Bogor.
- Effendi H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanius; Yogyakarta.
- Fachrul, M.F. 2008. Metode Sampling Bioekologi. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gonawi G R . 2009. Habitat Struktur Komunitas Nekton Di Sungai Cihideung-Bogor Jawa Barat (Skripsi). Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Haryono. 2001. Biodiversitas Ikan di Kawasan Rehabilitasi Bakau Paojepe, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. *Natur Indonesia* 2 (28):26-35.
- Gustomi A. Eva U. Prihatin I.W. 2010. Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Penyerang Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka. *Journal of Aquatropica Asia*. Vol.3/ No.1/ Tahun 2016.
- Muslih K. 2014. Pengaruh Penambangan Timah terhadap Keanekaragaman Ikan Sungai dan Kearifan Lokal Masyarakat di Kabupaten Bangka [Tesis]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Odum, E.p. 1998. Dasar-Dasar Ekologi Edisi Ketiga. Gajah Mada University press: Yogyakarta
- Yuyun. 2013. Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Upang, Kabupaten Bangka [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi. Universitas Bangka Belitung. Bangka Belitung.
- Setyobudiandi I, Sulistino, Ferdinan Y, Kusuma C, Hariadi S, Damar A, Sembiring A, Bahtiar. 2009. Sampling dan Analisis Data Perikanan dan Kelautan Terapan Metode Pengambilan Contoh di Wilayah Pesisir dan Laut. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB.