

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Kelas Ukuran

Panjang Total (*Total Length*) digunakan untuk menentukan ikan berdasarkan kelas ukuran. Interval kelas ikan dibagi menjadi 3 kelas ukuran yakni: kecil, sedang, dan besar. Selanjutnya ukuran ikan yang tertangkap dapat dilihat pada tabel 4.1.1 di bawah ini

**Tabel 4.1 Kelas Ukuran Ikan Mirik Pada Lokasi Penelitian**

Kelas Ukuran (cm)	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Jumlah Total Individu
1 – 11	0	1	1	2
12 – 22	6	8	4	18
23 – 33	0	3	1	4
<b>Jumlah total</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>24</b>

Keterangan: 01 – 11: Ukuran Kecil, 12 – 22: Ukuran Sedang, 23 – 33: Ukuran Besar

Berdasarkan hasil pengamatan pada stasiun 1 tidak didapatkan ikan ukuran kecil dan ukuran besar, namun hanya ikan ukuran sedang yang didapat sebanyak 6 ekor. Pada stasiun 2 didapatkan ikan ukuran kecil 1 ekor, ukuran sedang 8 ekor, dan ukuran besar 3 ekor. Pada stasiun 3 didapatkan ikan ukuran kecil 1 ekor, ukuran sedang 4 ekor dan ukuran besar 1 ekor. Dari total keseluruhan ikan mirik yang tertangkap berjumlah 24 ekor dan didominasi ikan berukuran sedang sebanyak 18 ekor, ukuran besar 4 ekor, dan ukuran kecil 2 ekor. Adanya perbedaan variasi ukuran menurut Ismen, *et al* (2007) dapat disebabkan beberapa faktor, diantaranya selektifitas alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan, musim, habitat, ketersediaan makanan dan jenis kelamin.

## 4.2 pola penyebaran ikan mirik

Poda hasil indeks morisita ikan mirik pada ketiga stasiun penelitian diperoleh indeks morisita di lihat pada tabel 4.2 di bawah ini

**Tabel 4.4.2 Morisita**

<b>STASIUN</b>	<b>MORISITA</b>	<b>KATEGORI</b>
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Seragam</b>
<b>2</b>	<b>0,15193</b>	<b>Kelompok</b>
<b>3</b>	<b>0</b>	<b>Seragam</b>

Berdasarkan hasil indeks sebaran morista selama penelitian didapat pada setiap stasiun. Dengan nilai morisita pada stasiun 1(0) yang dikatakan Seragam Stasiun 2(0,15193) yang dikatakan Kelompok dan stasiun 3(0) yang dikatakan rendah. Indeks tersebut menunjukkan pada masing masing stasiun memiliki angka indeks kurang dari 1 ( $id < 1$ ), karena dinyatakan polasebaran rendah. Polasebaran rendah ini menurut odum(1993) terjadi Karena adanya persaingan individu sehingga mendorong pembagian yang merata. Efendi(Et all) (1978) yang menyatakan bahwa polapenyebaran ikan mirik merupakan hasil dari seluruh jawaban tingkah laku individu di dalam populasi terhadap kondisi lingkungan ikan mirik disungai nahula.

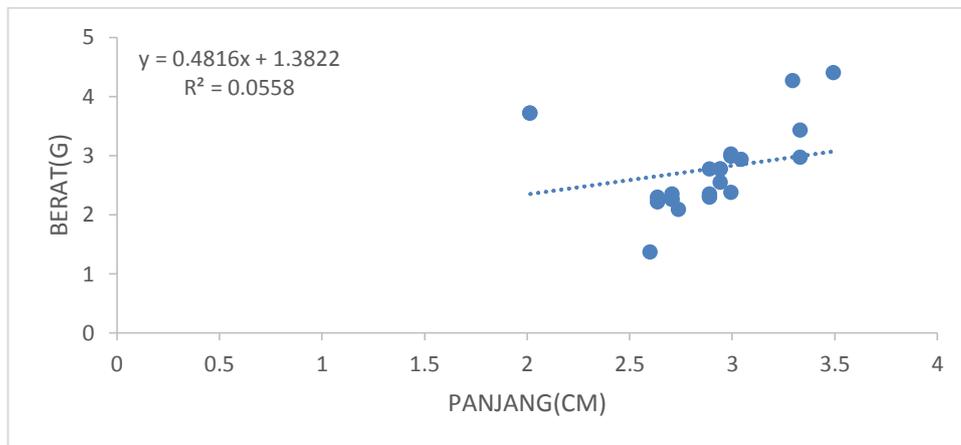
## 4.3 Kepadatan populasi

Ikan Mirik adalah salah satu ikan yang untuk dikonsumsi di Sungai Nahula dan manfaatnya banyak sekali untuk di konsumsi dan masih banyak yang tidak mengetahui harga ikan mirik ini sangat la tinggi akibat dari harga ikan Mirik ini masih banyak yang tidak tau harganya tinggi. membuat adanya kecenderungan aktivitas penangkapan ikan di sepanjang Sungai Nahula Lambat laun kondisi ikan mirik ini akan mengalami penurunan populasi jika tidak segera dilakukan

pengelolaan dan pengembangannya. Upaya optimalisasi penangkapan, pemanfaatan, serta pelestarian ikan Mirik di Sungai Nahula masih sangat minim karena masih kurangnya data dan informasi biologi perikanan suatu jenis ikan menyebabkan upaya pengelolaan ikan tersebut tidak optimal. Sebagai bentukantisipasi maka penelitian mengenai kepadatan populasi ini lebih di tingkatkan di Sungai Nahula.

#### 4.4 Pola Pertumbuhan

Pola pertumbuhan dapat dilihat kurva di bawah ini **4.4.1**

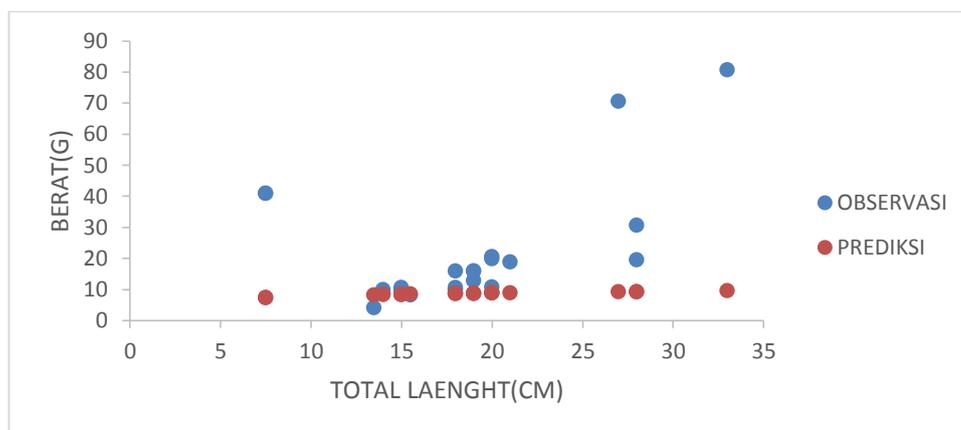


Pertumbuhan dapat memberikan informasi tentang hubungan panjang berat dan factor kondisi ikan, merupakan langkah utama yang penting dalam upaya pengelolaan Pola Pertumbuhan perikanan di perairan sungai nahula dan sebagai dasar informasi guna pengelolaan Pola Pertumbuhan perikanan yang berkelanjutan. Menurut Dwiponggo (1982); Harahap dan Djamali (2005) kecepatan pertumbuhan juga dipengaruhi oleh genetik, fisiologis ikan, penyakit, faktor penangkapan serta ketersediaan makanan di lingkungan hidup ikan, karena kecepatan pertumbuhan tersebut akan berlainan pada tahun yang berlainan juga, terutama pada ikan yang masih muda ketika kecepatan tersebut relatif lebih cepat

dibandingkan dengan ikan yang sudah besar. Hal ini besar kemungkinan disebabkan keadaan lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan bahkan masih banyak gangguan ya terhadap kehidupan ikan Mirik di sungai Nahula aliran sungai kecil dan tambang batu yang di pergunakan masyarakat pasir putih sehingga tempat tinggal ikan Mirik terganggu.

#### 4.4.2 Hubungan Panjang dan Berat

Hubungan panjang dan berat ikan mirik berdasarkan hasil pengamatan dapat dilihat pada gambar kurva di bawah ini



Nilai faktor kondisi ikan mirik yang didapat berdasarkan hubungan panjang dan berat ikan berkisar antara 46 cm dan berat 45 g. Perubahan faktor kondisi setiap selang perairan, diikuti juga oleh perubahan ikan. Nilai faktor kondisi ikan Mirik semakin meningkat dengan meningkatnya pertumbuhan ikan Mirik. Peningkatan nilai faktor kondisi dapat terjadi seiring dengan peningkatan kematangan gonad dan akan mencapai puncaknya sebelum terjadi pemijahan (Effendie 1997). Nilai faktor kondisi dari ikan seringkali berbeda pada setiap jenis kebiasaan. Untuk ikan Mirik yang bercorak kehitaman lebih banyak di dapat memiliki (19 ekor) sementara untuk ikan yang bercorak kekuningan hanya

terdapat (3 ekor). Dimana faktor kondisi tertinggi terdapat pada ikan Mirik yang bercorak kehitaman. Berdasarkan stasiun pengamatan nilai faktor kondisi tertinggi terdapat pada stasiun 2 sebanyak (18 ekor). Hal ini dikarenakan pada stasiun ini paling banyak tertangkap ikan dalam keadaan berkelompok dan didukung dengan kualitas perairan pada stasiun 2 yang mendukung pertumbuhan ikan Mirik. Sementara nilai faktor kondisi berdasarkan stasiun pengamatan terendah terdapat pada stasiun 1 (2 ekor) dan stasiun III (4 ekor) . Pada stasiun ini tertangkap ikan yang bercorak kekuningan berjumlah 2 ekor dengan ukuran yang kecil, sedang, tinggi. Faktor kondisi yang tinggi pada ikan menunjukkan ikan dalam berkelompokkan dan mendapat asupan makanan yang banyak sedangkan faktor kondisi rendah menunjukkan ikan kurang mendapat asupan makanan dan ada pemangsa terhadap ikan mirik ini dengan ikan yang lain atau hewan di lingkungan sungai nahula. (Febriani, 2010) Perbedaan nilai faktor kondisi dapat dipengaruhi oleh perbedaan umur, kondisi lingkungan, tingkat kematangan gonad, ketersediaan makanan dan tingkah laku. Faktor kondisi merupakan suatu cara untuk mengetahui keadaan atau kemonotonan ikan yang dinyatakan dalam angka-angka berdasarkan data panjang dan berat. Faktor kondisi menunjukkan keadaan ikan, baik dilihat dari segi kapasitas fisik.

#### 4.5 Faktor fisika kimia perairan

Data parameter kualitas air selengkapya disajikan pada tabel 4.6 sebagai berikut

**Tabel 4.6 Data Rata rata Hasil Pengamatan Kualitas Air Pada Setiap Stasiun**

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Keterangan	Stasiun		
					1	2	3
<b>Fisika</b>							
1	Suhu Air	°C	28-32	PP RI No. 38 thn 2011	27	26	27
2	Kecerahan Air	Cm	>3 m	PP RI No. 38 thn 2011	72	61	67
3	Kecepatan Arus	Meter/ Detik	-	PP RI No. 82 thn 2001	0,22	0,25	0,28
<b>Kimia</b>							
4	Derajat Keasaman (pH)	Unit	6 – 9	PP RI No. 82 thn 2001	6	6	6
5	DO ( <i>Disolved Oxygen</i> )	Mg/ Liter	4	PP RI No. 82 thn 2001	6,5	6,7	6,9

##### 4.2.1 Suhu Air

Suhu air di sungai Nahula pada stasiun 1 (27 °C), stasiun 2 (26 °C) dan stasiun 3 (27 °C). Suhu di sungai Nahula masih tergolong normal untuk biota perairan. Suhu berperan dalam mengendalikan kondisi perairan, berpengaruh terhadap kehidupan dan pertumbuhan ikan mirik perairan. Suhu juga mempengaruhi aktivitas metabolisme organisme dan penyebaran, baik di laut maupun di perairan tawar (Warman 2015). Suhu optimal bagi kehidupan ikan di perairan tropis yaitu berkisar 28 °C – 32 °C (Kordi dan Baso, 2010).

##### 4.2.2 Kecerahan Air

Rata – rata kecerahan air di suangai Nahula yaitu pada stasiun 1 (72 cm), stasiun 2 (61cm) dan stasiun 3 (67 cm). Perbedaan kecerahan air tersebut dikarenakan disekitar wilayah sungai Nahula terdapat aliran aliran sungai kecil dan penambangan batu yang ada di sungai Nahula. Nilai kecerahan yang baik untuk kehidupan ikan adalah lebih besar dari 0,44 meter (Suparjo, 2009).

#### **4.2.3. Kecepatan Arus**

Kecepatan arus yang di peroleh pada setiap stasiun 1 (0,28 m/detik) diikuti stasiun 2 (0,22m/detik) dan stasiun 3 (0,28 m/detik). Perbedaan hasil pengamatan kecepatan arus ini disebabkan oleh letak stasiun yang memiliki sampah dan anak sungsi kecil. Arus memiliki peranan yang sangat penting bagi hubungan penyebaran ikan dan organisme lainnya, gas terlarut dan mineral terlarut dalam air (Raharjo *et al*, 2016). Sungai diklasifikasikan berdasarkan kecepatannya yaitu berarus sangat cepat (>100 cm/detik), berarus cepat (50-100 cm/detik), berarus sedang (25-50 cm/ detik), berarus lambat (10-25 cm/detik) dan berarus sangat lambat (<10 cm/detik) (Supartiwi, 2000).

#### **4.2.4. Derajat Keasaman (pH)**

Berdasarkan tabel hasil pengamatan diatas pH air pada stasiun 1 (6), stasiun 2 (6) dan stasiun 3 (6). pH air digolongkan sama pada setiap stasiunnya. Hal ini diduga karena ketiga stasiun memiliki kondisi lingkungan yang sama dan nilai pH tersebut masih tergolong aman untuk kelangsungan hidup ikan di sungai tersebut (Hasibuan, 2018). Berdasarkan baku mutu PP RI No 82 Tahun 2001 ambang batas pH adalah pH 6 – 9. Hal ini menyatakan bahwa sungai Nahula sesuai dengan ditetapkan. Siagian (2009) menyatakan bahwa perbedaan nilai pH pada suatu perairan disebabkan karena adanya penambahan atau kehilangan Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) melalui proses fotosintesis yang akan menyebabkan perubahan nilai pH di dalam air

#### **4.2.5. DO (Disolved Oxygen)**

Nilai rata – rata DO pada tabel di atas stasiun 1 (6,5mg/l), stasiun 2 (6,7 mg/l) dan stasiun 3 (6,9 mg/l). Nilai tersebut menyatakan bahwa sungai Nahula masih sangat baik dan sesuai dengan standar baku mutu PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air, kriteria mutu air di kelas II memiliki batas minimum DO dengan nilai 4. DO sangat penting dalam kehidupan ikan karena untuk proses pernapasan dan merupakan salah satu komponen terpenting untuk proses metabolisme organisme didalam perairan (Fujaya, 2003). Agusnar (2007) dalam Mainassy (2017) menyatakan bahwa rendahnya konsentrasi DO dapat menyebabkan kehidupan ikan – ikan dan biota air lainnya yang membutuhkan oksigen akan mengalami kematian.