

## **Kelimpahan Dan Distribusi Larva Ikan Di Pesisir Desa Timbulsloko, Kabupaten Demak**

### ***Abundance and Distribution of Fish Larvae on the Coast of Timbulsloko Village, Demak***

**Mochammad Rizqy Ramadhan<sup>1</sup>, Suradi Wijaya Saputra<sup>1</sup>, Bambang Sulardiono<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Sumber Daya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Indonesia 50275; Telephone/Fax: 024-76480685

Email : [ardhanrizqy@students.undip.ac.id](mailto:ardhanrizqy@students.undip.ac.id), [suradiwsaputra@yahoo.com](mailto:suradiwsaputra@yahoo.com), [bambangsulardiono@gmail.com](mailto:bambangsulardiono@gmail.com)

*Diserahkan tanggal: 12 Agustus 2022, Revisi diterima tanggal: 29 September 2022*

#### **ABSTRAK**

Pantai Timbulsloko Kabupaten Demak merupakan perairan dengan vegetasi mangrove. Kawasan mangrove merupakan daerah asuhan bagi larva ikan yang mampu menyediakan suplai makanan dan perlindungan. Mengingat pentingnya informasi mengenai keberadaan larva ikan sebagai dasar dalam pengelolaan sumberdaya ikan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelimpahan, pola distribusi, dan komposisi larva ikan di pesisir Desa Timbulsloko. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2022 di Timbulsloko, Demak. Metode yang digunakan adalah survei dan metode untuk pengambilan sampel adalah metode *purposive sampling* yang dilakukan di 3 stasiun. Sampel yang diperoleh selanjutnya dimasukkan ke botol sampel dan diberi alkohol konsentrasi 70% dan dibawa ke laboratorium Pengelolaan Sumberdaya Ikan dan Lingkungan (PSDIL), FPIK, Universitas Diponegoro untuk diidentifikasi jenis larva ikan. Parameter kualitas air dilakukan pengukuran insitu, meliputi kedalaman, kecerahan, suhu, pH, DO dan kecepatan arus. Analisis data yang digunakan yaitu pola distribusi (Indeks Morisita ( $I\delta$ )), Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ), Indeks Keseragaman ( $e$ ), dan Indeks Dominasi ( $D$ ). Hasil penelitian larva ikan yang berhasil teridentifikasi sebanyak 126 individu yang terdiri dari 4 famili: Mugilidae (62 individu), Gobidae (33 individu), Chanidae (5 individu) dan Ambassidae (26 individu). Kelimpahan larva ikan tertinggi terdapat pada stasiun 3 titik 1 dengan kelimpahan 19 ind/100m<sup>3</sup>, sedangkan yang terendah stasiun 3 titik 2 dengan kelimpahan 8 ind/100m<sup>3</sup>. Larva ikan famili Mugilidae menyebar secara acak, sedangkan larva ikan famili Gobidae, Chanidae, dan Ambassidae menyebar secara mengelompok. Tidak ada larva ikan yang mendominasi di Pesisir Desa Timbulsloko.

**Kata kunci :** Distribusi, Kelimpahan, Larva Ikan, Pesisir, Timbulsloko.

#### **ABSTRACT**

*The coastal village of Timbulsloko is an area with mangrove vegetation in Demak. The Mangrove area is a nursery ground for fish larvae, which can provide food and protection for fish larvae. Information about the existence of larvae fish is important for managing the fish resources. This study aims to determine the distribution pattern, abundance, and composition of fish larvae in Timbulsloko, Demak. This research was conducted in Mei 2022 in Timbulsloko, Demak. The method used is a survey, and the sampling method is the purposive sampling method conducted at 3 stations. Samples obtained were then put into sample bottles given 70% alcohol concentration and brought to the Diponegoro University PSDIL FPIK laboratory to identify the type of fish larvae. Water quality parameters were measured in situ, including depth, brightness, temperature, pH, DO, and current speed. Data analysis used is distribution pattern (Morisita Index ( $I\delta$ )), Diversity Index ( $H'$ ), Equitability Index ( $e$ ), and Dominance Index ( $D$ ). The results of the study of fish larvae that were identified were 126 individuals consisting of 4 families: Mugilidae (62 individuals), Gobidae (33 individuals), Chanidae (5 individuals), and Ambassidae (26 individuals). The highest value of fish larvae abundance was found in station 3 point 1 of 19 ind/100m<sup>3</sup>, and the lowest in station 3 point 2 of 8 ind/100m<sup>3</sup>. Larvae Mugilidae randomly spread, and Larvae Gobidae, Chanidae, and Ambassidae grouping spread. No Larvae fish that dominate in the coastal village of Timbulsloko.*

**Keywords:** Abundance, Coastal, Distribution, Fish larvae, Timbulsloko

## PENDAHULUAN

Perairan pesisir merupakan perairan yang terhubung langsung ke laut dan masih dipengaruhi oleh aktivitas daratan. Perairan pantai Desa Timbulsloko terletak di wilayah pesisir utara Laut Jawa sebagai daerah pemijahan ikan (*spawning ground*), setelah adanya kegiatan penanaman mangrove yang mampu memberikan tempat baru bagi ikan untuk melangsungkan hidupnya. Biota laut yang ada diperairan Timbulsloko di antara lain ikan, udang, kepiting, dan kerang. Banyaknya biota disekitar perairan Timbulsloko dikarenakan pada daerah tersebut terdapat ekosistem mangrove yang memiliki potensi sebagai daerah pemijahan, daerah asuhan dan daerah mencari makan (Ramadhan *et al.*, 2020).

Larva ikan merupakan tahapan awal dari pertumbuhan ikan. Ikan dalam stadia larva masih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan bagi kelulus hidupnya. Larva adalah perkembangan awal organisme dengan bentuk morfologi belum sempurna. Menurut Ramadhian (2016), larva berukuran sangat kecil (mikroskopis), transparan, dan bentuk muda hewan yang perkembangannya melalui proses metamorfosis seperti serangga atau amfibi.

Kelimpahan dan distribusi larva ikan dapat menentukan kondisi dari sumber daya ikan yang ada di suatu perairan. Faktor lingkungan laut yang mempengaruhi kehidupan hewan laut cukup banyak dan tidak berjalan sendiri-sendiri. Faktor ini dapat mendukung atau menjadi pembatas bagi kehidupan biota laut. Sehingga faktor lingkungan memiliki peran dalam sebaran biota laut (Nursid *et al.*, 2007). Mengingat pentingnya informasi tentang keberadaan larva ikan sebagai dasar dalam usaha pengelolaan sumber daya ikan, serta belum tersedianya informasi atau data mengenai larva ikan di pesisir Desa Timbulsloko menjadikan penelitian ini perlu dilakukan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelimpahan, pola distribusi, dan komposisi larva ikan di pesisir Desa Timbulsloko.

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

### Materi

Alat yang digunakan dalam sampling adalah *seine net* dengan ukuran mesh 1mm, botol sampel,

*secchi disk*, refraktometer, DO meter, pH universal, GPS, bola arus, alat tulis dan kamera digital. Alat yang digunakan dalam analisis di laboratorium yaitu mikroskop stereo, cawan petri, buku identifikasi larva, kamera digital dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah larva ikan yang tertangkap di pesisir Desa Timbulsloko, Kabupaten Demak dan alkohol 70% untuk mengawetkan larva ikan.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode survei merupakan metode penelitian yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada serta mencari keterangan-keterangan secara faktual. Metode survei ini dilakukan terhadap sekumpulan objek dengan asumsi bahwa objek yang diteliti telah mewakili populasi yang diamati (Morissan, 2012). Metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* merupakan metode penentuan titik lokasi yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti karakteristik wilayah yang berbeda. Teknik *purposive sampling* diharapkan masing-masing lokasi mampu mewakili wilayah penelitian sehingga dapat memperkecil bias terhadap data yang diperoleh (Nugraha *et al.*, 2018). Pengambilan sampel dilakukan di 3 stasiun, dimana stasiun 1 merupakan perairan bekas tambak, stasiun 2 berdekatan dengan muara sungai dan pemecah ombak, serta stasiun 3 berdekatan dengan kawasan mangrove. Semua stasiun pengambilan sampel dianggap dapat mewakili seluruh populasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pola distribusi larva ikan yang ada di perairan Desa Timbulsloko.

### Metode Sampling

Pengambilan sampel larva ikan dilakukan pada 3 stasiun pengamatan. Pengambilan sampel larva ikan dilakukan dengan menarik jaring *seine net* berukuran 2 x 1 meter dengan ukuran mesh 1mm sejauh 2 x 25 meter setiap stasiun (Gambar 1) dan dilakukan tiga kali pengulangan. Sampel larva ikan yang telah didapatkan dimasukkan ke dalam botol sampel yang sebelumnya sudah diberi alkohol. Botol sampel diberi kode titik sampel dan pengulangan.



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel

### Analisis Data

#### Kelimpahan larva ikan

Kelimpahan larva ikan adalah banyaknya larva ikan per satuan luas daerah pengambilan yang dihitung menggunakan rumus dari Odum (1993) :

$$N = n/V_{str}$$

Keterangan:

- N = Kelimpahan larva ikan (ind/m<sup>3</sup>)
- n = Jumlah larva ikan yang tercacah (ind)
- V<sub>str</sub> = Volume air tersaring (luas jaring x panjang penarikan)

#### Pola distribusi

Pola penyebaran larva ikan dalam penelitian ini ditentukan dengan Indeks Morisita (Khouw, 2009), dengan rumus berikut :

$$I\delta = n \frac{(\sum Xi^2 - \sum Xi)}{(\sum Xi)^2 - \sum Xi}$$

Keterangan :

- I $\delta$  = Indeks distribusi morisita
  - n = Jumlah seluruh stasiun pengambilan contoh
  - $\sum Xi^2$  = Kuadrat jumlah larva jenis i per stasiun
  - $\sum Xi$  = Jumlah larva jenis i per stasiun
- Hasil Indeks Morisita yang telah diperoleh dikelompokkan sebagai berikut :

- I $\delta$  < 1 : Pola sebaran individu cenderung acak
- I $\delta$  = 1 : Pola sebaran individu bersifat merata
- I $\delta$  > 1 : Pola sebaran individu cenderung berkelompok

#### Indeks keanekaragaman

Indeks keanekaragaman dapat diartikan sebagai suatu penggambaran secara sistematis yang melukiskan struktur komunitas dan dapat

memudahkan proses analisis informasi-informasi mengenai macam dan jumlah organisme. Menurut Odum (1993) untuk perhitungan keanekaragaman digunakan indeks Shannon-Wiener :

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

Keterangan:

- H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener
- pi = Perbandingan jumlah individu ke-i dengan jumlah total individu (ni/N)
- ni = Jumlah individu satu jenis
- N = Jumlah individu seluruh jenis

#### Indeks keseragaman

Indeks keseragaman merupakan pendugaan yang baik untuk menentukan dominasi dalam suatu area, apabila satu atau beberapa jenis melimpah dari yang lainnya maka indeks keseragaman akan rendah. Keseragaman jenis dapat dibandingkan dengan indeks keseragaman yaitu dengan nilai maksimumnya, menggunakan rumus Evennes Indeks (Odum, 1993).

$$E = \frac{H'}{\ln s}$$

Keterangan:

- e = Indeks keseragaman
- H' = Indeks keanekaragaman jenis
- s = jumlah jenis biota

Menurut Krebs (1999), indeks keseragaman berkisar 0-1 dengan klasifikasi sebagai berikut:  
 0,6 – 1 : Tingkat keseragaman populasi tinggi  
 0,4 – 0,6 : Tingkat keseragaman populasi sedang  
 0 – 0,4 : Tingkat keseragaman populasi rendah

#### Indeks dominansi

Indeks dominansi digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu kelompok biota

mendominasi kelompok biota lain. Dominansi yang cukup besar akan mengarah pada komunitas yang labil maupun tertekan. Indeks dominansi dihitung dengan menggunakan rumus (Odum, 1993) :

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

Keterangan:

C = Indeks Dominansi Simpson (0-1,0)

$n_i$  = Jumlah individu ke  $i$

$n$  = Jumlah total individu

Nilai C berkisar antara 0,0-1,0 apabila nilai C mendekati 0,0 berarti hampir tidak ada individu yang mendominasi dan biasanya diikuti dengan nilai  $e$  yang besar (mendekati 1), sedangkan apabila nilai C mendekati 1 berarti terjadi dominasi jenis tertentu dan dicirikan dengan nilai  $e$  yang lebih kecil atau mendekati 0.

### Analisis regresi linier berganda

Analisis hubungan kelimpahan larva ikan dengan parameter kualitas perairan menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisa hubungan kelimpahan larva ikan dengan parameter kualitas perairan dilakukan dengan analisa regresi linear berganda. Kelimpahan larva ikan sebagai variabel dependen (Y) dan parameter kualitas perairan sebagai variabel independen (X). Menurut Hendri dan Setiawan,(2017) analisa regresi berganda adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen. Persamaan regresi untuk menganalisis pengaruh kualitas air terhadap kelimpahan larva ikan yaitu :

$$Y = a + b X_1 + b X_2 + b X_3 + b X_4 + b X_5 + b X_6$$

Keterangan :

Y = Kelimpahan Larva Ikan

X1 = Kedalaman

X2 = Kecerahan

X3 = Suhu

X4 = Salinitas

X5 = DO

X6 = Kecepatan Arus

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Kualitas air

Hasil pengukuran parameter fisika dan kimia perairan Desa Timbulsloko dapat dilihat pada Tabel 1. Kisaran parameter fisika dan kimia di ketiga lokasi sampling baik di Stasiun 1, Stasiun 2,

maupun stasiun 3 tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Setiap parameter masih dalam kategori baik.

**Tabel 1.** Hasil Pengukuran Kualitas Air

Variabel	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Kedalaman (cm)	44±2,5	63±1,5	72±3,8
Kecerahan (cm)	10±0,6	10±0,6	6,5±0,6
Suhu (°C)	28±0,6	29±0,6	28±0,6
pH	7±0	7±0	7±0
Salinitas (‰)	33±0,6	31±0,6	36±0,6
DO (mg/l)	8,4±0,2	7,9±0,5	7,3±0,1
Kecepatan Arus (m/s)	0,03±0,01	0,06±0,01	0,02±0,01

### Komposisi larva ikan

Total larva ikan yang berhasil teridentifikasi di pesisir Desa Timbulsloko sebanyak 126 individu yang terdiri dari 4 famili, yaitu Mugilidae, Gobidae, Chanidae, dan Ambassidae. Komposisi larva ikan yang tertangkap tersaji dalam Tabel 2.

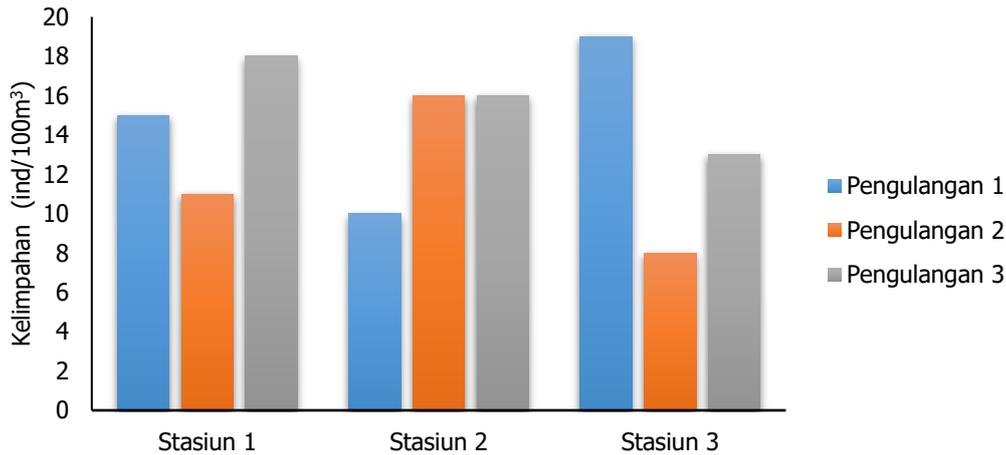
**Tabel 2.** Komposisi dan Jumlah Larva Ikan yang Tertangkap

Famili	Stasiun			Jumlah	Persentase
	1	2	3		
Mugilidae	23	23	16	62	49%
Gobidae	16	10	7	33	26%
Chanidae	5	0	0	5	4%
Ambassidae	0	9	17	26	21%
Jumlah	44	42	40	126	100%

Tabel 2. memperlihatkan bahwa famili Mugilidae paling banyak ditemukan di setiap stasiun sampling, diikuti oleh famili Gobidae dan Ambassidae. Pada penelitian ini hanya famili Chanidae yang tidak ditemukan pada stasiun 2 dan stasiun 3.

### Kelimpahan larva ikan

Dengan asumsi bahwa volume air yang tersaring dengan jaring *seine net* adalah sama, maka kelimpahan larva ikan pada saat pengambilan sampel di tiga stasiun disajikan pada Gambar 2. Kelimpahan larva ikan tertinggi ditemukan pada stasiun 3 pengulangan 1 (19 ind/100m<sup>3</sup>), terendah ditemukan pada stasiun 3 pengulangan 2 (8 ind/100m<sup>3</sup>).



**Gambar 2.** Kelimpahan Larva Ikan di pesisir Desa Timbulsloko

### Distribusi larva ikan

Hasil perhitungan pola distribusi menggunakan indeks Morisita penelitian kali ini dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil pola distribusi larva ikan famili Mugilidae adalah acak, sedangkan famili Gobidae, Chanidae, dan Ambassidae adalah mengelompok.

**Tabel 3.** Nilai Indeks Morisita di Pesisir Desa Timbulsloko

Famili	Nilai Indeks Morisita	Keterangan
Mugilidae	0,993	Acak
Gobidae	1,057	Mengelompok
Chanidae	3	Mengelompok
Ambassidae	1,588	Mengelompok

### Struktur komunitas larva ikan

Struktur komunitas larva ikan yang dihitung meliputi indeks keanekaragaman ( $H'$ ), indeks keseragaman ( $E$ ), dan indeks dominasi ( $D$ ). Tabel 4 memperlihatkan nilai indeks keanekaragaman tertinggi terdapat di stasiun 3, diikuti stasiun 2 dan stasiun 1. Untuk indeks keseragaman tertinggi di stasiun 3, diikuti stasiun 2 dan stasiun 1. Untuk indeks dominasi tertinggi di stasiun 1, diikuti stasiun 2 dan stasiun 3.

**Tabel 4.** Struktur Komunitas Larva Ikan di Pesisir Desa Timbulsloko

Struktur Komunitas	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
Jumlah Famili	3	3	3
Jumlah Individu	44	42	40
Keanekaragaman ( $H'$ )	0,954	1,002	1,035
Keseragaman ( $E$ )	0,868	0,912	0,942
Dominasi ( $C$ )	0,418	0,402	0,371

### Hubungan antara kelimpahan larva ikan dengan parameter fisika kimia perairan

Hubungan antara kelimpahan larva ikan dengan parameter fisika kimia perairan yang diuji menggunakan regresi linier berganda. Berdasarkan analisis regresi linier tersebut, didapatkan persamaan regresi pengaruh kualitas air terhadap kelimpahan larva ikan yaitu  $Y = 9,491 + 0,208X_1 - 0,374X_2 - 4,636X_3 + 3,405X_4 + 1,922X_5 + 66,513X_6$ . Variabel yang paling berpengaruh terhadap kelimpahan larva ikan adalah kecepatan arus ( $X_6$ ). Koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,776 menunjukkan bahwa hubungan kelimpahan larva ikan dengan parameter kualitas perairan berhubungan kuat. Nilai determinasi ( $R^2$ ) = 0,602, yang menunjukkan bahwa kelimpahan larva ikan di Perairan Desa Timbulsloko dipengaruhi oleh parameter kualitas perairan sebesar 60,2%.

### Pembahasan

#### Kelimpahan dan komposisi larva ikan

Jumlah larva ikan yang tertangkap dalam penelitian adalah 126 individu. Larva ikan yang berhasil teridentifikasi sebanyak 4 famili antara lain Mugilidae, Gobidae, Chanidae dan Ambassidae. Identifikasi larva ikan dalam penelitian ini dilakukan sampai tahap famili. Famili Mugilidae merupakan larva ikan yang ditemukan di semua ekosistem penelitian dengan kelimpahan tertinggi. Famili ini termasuk dalam kelompok ikan yang mempunyai kemampuan adaptasi yang cukup baik sehingga larva ikan ini dapat ditemukan hampir di semua perairan. Salah satu jenis ikan yang banyak ditemui dari famili ini adalah ikan belanak. Ikan belanak merupakan ikan yang berasosiasi dengan hutan mangrove selama periode larva dan juvenil. Saat dewasa cenderung menggerombol di sepanjang pantai yang berdekatan dengan hutan mangrove (Redjeki, 2013).

Famili Gobidae merupakan jenis umum penghuni kawasan mangrove. Penyebaran famili Gobidae sangat luas, mereka memiliki toleransi dan

kemampuan adaptasi yang baik terhadap perubahan salinitas yang besar (*euryhaline*). Menurut Akbar *et al.*, (2020) ikan ini mampu menoleransi perubahan salinitas dan suhu yang luas, hidup di daerah pasang surut sepanjang pantai maupun estuari yang ditumbuhi mangrove.

Famili Ambassidae yang juga dikenal dengan sebutan ikan kaca asia merupakan famili ikan yang dapat ditemukan pada perairan tawar dan laut. Ikan ini sering disebut dengan nama ikan seriding, umumnya oleh masyarakat dimanfaatkan sebagai bahan konsumsi dan ikan hias. Ikan famili ini berhabitat di pantai, muara sungai dan juga mangrove yang memiliki substrat pasir dan lumpur spesies dari genus glassfish *Ambassis* berhabitat di air payau hingga laut di Samudra Hindia bagian barat, sebagian besar di sepanjang pantai berpasir, tegakan mangrove dan muara (Anderson dan Heemstra, 2003).

Larva famili Chanidae merupakan salah satu komoditas perikanan bernilai ekonomis penting. Ikan yang tertangkap dari famili ini yaitu ikan bandeng. Ikan famili ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan konsumsi sehari-hari. Chanidae tergolong dalam ikan *euryhaline* yang dapat ditemukan di perairan tawar, payau dan laut. Selama masa perkembangannya ikan famili Chanidae ini menyukai hidup di air payau atau daerah muara sungai, ketika mencapai dewasa akan kembali ke laut untuk berkembang biak (Riswandha, 2015).

### Distribusi larva ikan

Distribusi dan persebaran larva pada umumnya memanfaatkan pergerakan massa air untuk migrasi dari area pemijahan menuju area asuhan. Menurut Ammarullah (2008) larva ikan cenderung bergerak menuju pantai pada saat periode arus air bergerak menuju pantai. Larva ikan yang didapatkan pada tiap stasiun jumlah tidak sama. Hal tersebut terjadi diduga karena ada kaitannya dengan migrasi larva ikan dalam mencari lingkungan yang dapat memberikan perlindungan dan sumber makanan untuk pertumbuhannya. Selain itu karena adanya pengaruh dari pasang surut yang mampu mendistribusikan larva ikan ke berbagai habitat. Keberadaan larva ikan dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan fisik perairan, tingkah laku induk dan ketersediaan pakan pada habitatnya (Anwar, 2008).

Hasil analisis Indeks Morisita, pola distribusi larva ikan famili Mugilidae memiliki pola distribusi acak. Hal ini di duga karena adanya persaingan antar individu dikarenakan banyaknya jumlah larva di tiap stasiun. Penyebaran biota yang terjadi secara acak dapat disebabkan oleh banyaknya jumlah individu yang terdapat di habitat tersebut sehingga terjadi persaingan antar individu dan

menyebabkan terbentuknya pembagian ruang di antara individu-individu tersebut. Penyebaran secara acak berarti suatu spesies memiliki tingkat toleransi yang tinggi terhadap lingkungan yang ditempati, tidak memiliki kecenderungan untuk hidup secara berkelompok dan dapat hidup dimana saja pada suatu ekosistem (Erzad *et al.*, 2017). Larva ikan famili Gobidae, Chanidae dan Ambassidae pada penelitian ini memiliki pola distribusi mengelompok. Menurut Viyoga *et al.*, (2018) bahwa pola distribusi larva secara berkelompok menandakan habitat tersebut sesuai dengan kebutuhan makanan suatu larva ataupun salah satu strategi biota untuk melindungi diri dari predator.

### Struktur komunitas larva ikan

Hasil analisis Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (e) dan Indeks Dominasi (D) larva ikan didapatkan hasil seperti pada Tabel 4. Indeks keanekaragaman di setiap stasiun penelitian berkisar 0,954 – 1,035. Hasil tersebut menggambarkan bahwa keanekaragaman larva ikan masuk ke dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan identifikasi larva ikan hanya sampai tingkatan famili saja, sehingga hasil yang diperoleh tiap stasiun relatif berbeda sedikit. Nilai indeks keanekaragaman bergantung pada variasi jumlah famili dan variasi jumlah individu tiap spesies maka tingkat keanekaragaman ikan dalam suatu ekosistem perairan akan semakin besar. Semakin kecil jumlah spesies ikan dan variasi jumlah individu tiap spesies maka tingkat keanekaragaman ikan dalam ekosistem perairan juga akan semakin kecil (Ramadhan *et al.*, 2020).

Indeks keseragaman (e) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kesamaan penyebaran jumlah individu setiap famili pada tingkat komunitas di tiap lokasi penelitian. Penelitian ini diperoleh nilai indeks keseragaman yang berdekatan pada tiap stasiun. Dimana pada stasiun 1 diperoleh indeks sebesar 0,868, stasiun 2 diperoleh indeks sebesar 0,912 dan stasiun 3 diperoleh indeks sebesar 0,942. Hal ini menunjukkan bahwa pada setiap stasiun penelitian memiliki klasifikasi indeks keseragaman yang tinggi. Menurut Pranoto (2017) bahwa indeks keseragaman berkisar antara 0-1, semakin kecil indeks keseragaman suatu komunitas semakin tidak merata penyebaran jumlah individunya pada tiap jenis. Hal ini menunjukkan kecenderungan komunitas biota tersebut didominasi oleh jenis tertentu.

Indeks dominansi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya spesies tertentu yang mendominasi suatu ekosistem. Nilai indeks dominansi yang didapatkan pada penelitian ini berkisar 0,371 – 0,418. Hal ini menunjukkan tidak

ada spesies tertentu yang mendominasi tiap stasiun penelitian di perairan Desa Timbulsloko. Indeks dominasi memiliki rentang nilai dari 0 hingga 1. Menurut Odum (1993) semakin kecil nilai indeks dominasi maka menunjukkan tidak ada spesies yang mendominasi sebaliknya semakin besar dominasi menunjukkan ada spesies tertentu yang mendominasi.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut

- a. Larva ikan yang teridentifikasi terdiri dari 4 famili yaitu Mugilidae, Gobidae, Chanidae, dan Ambassidae. Larva dari famili Mugilidae adalah larva yang paling banyak tertangkap dengan kelimpahan 62 ind/100m<sup>3</sup>.
- b. Pola distribusi famili Mugilidae menyebar secara acak, sedangkan famili Gobidae, Chanidae, dan Ambassidae menyebar secara mengelompok.
- c. Nilai keanekaragaman termasuk dalam kategori rendah, keseragaman dalam kategori tinggi, sedangkan indeks dominansi tergolong rendah dan tidak ada spesies larva ikan yang mendominasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, N., I.D. Bode, A. Baksir, I. Tahir, R.E. Paembonan, I. Marus, dan E.S. Wibowo. 2020. Distribusi dan Karakteristik Habitat Ikan Tembakul (*Gobiidae* spp) di Pesisir Pantai Pulau Ternate Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Maritim*. 1(2): 49-58.
- Anderson, M. E. dan Heemstra P. C. 2003. Review of The Glassfish (Perciformes: Ambassidae) of The Western Indian Ocean. *Cybiurn*. 27(3): 199-209.
- Anwar, N. 2008. Karakteristik fisika kimia perairan dan kaitannya dengan distribusi serta kelimpahan larva ikan di Teluk Palabuhan Ratu. IPB. Bogor
- Erzad, A. F., S. Hutabarat, dan M. R. Muskananfolo. 2017. Distribusi dan Kelimpahan Larva Ikan di Kawasan Perairan Pantai Dukuh Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. 6 (4): 339 - 347.
- Khouw, A. S. 2009. Metode dan Analisa Kuantitatif Dalam Bioekologi Laut. Pusat Pembelajaran dan Pengembangan Pesisir dan Laut. Direktorat Jendral Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. DKP. Jakarta. 355 hlm.
- Morissan. 2012. Metode Penelitian Survei. Kencana. Jakarta. 434 hlm.
- Nursid, M., R.F. Kaswadji, dan Sulistiono. 2007. Komposisi dan Kelimpahan Larva Ikan di Estuari Segara Anakan Cilacap, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*. 14(1): 45-51.
- Odum, P. E. 1993. Dasar-dasar Ekologi: Alih Bahasa Tjahjono Samingan. Edisi Ketiga Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Pranoto, H. 2017. Studi Kelimpahan dan Keanekaragaman Makrozoobentos di Perairan Bedagai, Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Biosains.*, 3(3): 125-130.
- Ramadhan, F., N. Afiati dan N. Latifah. 2020. Variasi dan Kelimpahan Larva Ikan di Desa Timbulsloko, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. 9(1): 15-22.
- Ramadhian, D. R., N. Widyorini dan A. Solichin. 2016. Hubungan Kelimpahan Larva Ikan dengan Kerapatan Mangrove yang Berbeda di Kawasan Delta Wulan, Kabupaten Demak. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. 5(4): 182-189.
- Redjeki, S. 2013. Komposisi dan Kelimpahan Ikan di Ekosistem Mangrove di Kedungmalang Jepara. *Jurnal Ilmu Kelautan*. 18(1): 54-60.
- Riswandha, N. S., A. Solichin dan N. Afiati. 2015. Struktur Komunitas Larva Ikan pada Ekosistem Mangrove dengan Umur Vegetasi yang Berbeda di Desa Timbulsloko, Demak. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. 4(4): 164-173.
- Viyoga, H.W., A. Solihin, dan N. Latifah. 2018. Distribusi dan Kelimpahan Larva Ikan di Kawasan Perairan Desa Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. 6(1): 86-98.