

## BAB IV HASIL PENELITIAN


### A. Deskripsi Data


Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman kerang jenis bivalvia di pesisir Jembatan Suramadu Surabaya. Dari hasil penelitian tersebut dihasilkan data sebagai berikut :



#### 1. Hasil Identifikasi Kerang Jenis Bivalvia

Kerang yang telah ditemukan dan telah diidentifikasi morfologinya merupakan keseluruhan kerang jenis bivalvia yang berada di pesisir Jembatan Suramadu Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3 spesies yang masuk kedalam 2 famili yang berbeda. Famili tersebut yaitu famili *Pinnidae*, dan famili *Arcidae*. Kerang jenis bivalvia yang telah ditemukan selanjutnya di lakukan identifikasi berdasarkan ciri, karakteristik yang terlihat. Berikut adalah hasil identifikasi

**Tabel 4. 1** Hasil Identifikasi Kerang Jenis Bivalvia

Plot	Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies	Foto	Karakteristik
I	Bivalvia	Ostreida	Pinnidae	Atrina Gray	<i>Atrina pectinata</i>		Memiliki cangkang dengan ukuran besar, cangkang yang berwarna coklat muda,

Plot	Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies	Foto	Karakteristik
							tidak memiliki bulu pada cangkang, memiliki bentuk oval menyerupai segitiga, memiliki ukuran cangkang sepanjang 14-15 cm, pada bagian anterior cangkang sampai sendi memiliki bentuk melengkung lalu pada bagian anterior sampai bagian posterior cangkang memanjang dan meruncing.
II		Arcida	Arcidae	Anadara	<i>Anadara rhomboidalis</i>		Cangkang berwarna putih, memiliki cangkang yang tebal, tidak memiliki bulu, memiliki bentuk oval dan kurang seimbang,

Plot	Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies	Foto	Karakteristik
							memiliki ukuran 4-7 cm, tidak memiliki nodul.
III		Arcida	Arcidae	Anadara	<i>Anadara rhomboidalis</i>		Cangkang berwarna putih, memiliki cangkang yang tebal, tidak memiliki bulu, memiliki bentuk oval dan kurang seimbang, memiliki ukuran 4-7 cm, tidak memiliki nodul.
IV		Arcida	Arcidae	Anadara	<i>Anadara granosa</i>		Cangkang berwarna krem muda, memiliki cangkang yang tebal, tidak memiliki bulu, memiliki bentuk oval dan kurang seimbang, memiliki ukuran 1,7-4,5 cm, memiliki nodul.

Plot	Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies	Foto	Karakteristik
V	B	Arcida	Arcidae	Anadara	<i>Anadara granosa</i>		Cangkang berwarna krem muda, memiliki cangkang yang tebal, tidak memiliki bulu, memiliki bentuk oval dan kurang seimbang, memiliki ukuran 1,7-4,5 cm, memiliki nodul.

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, diperoleh data hasil identifikasi bivalvia yang meliputi keanekaragaman pada tingkat ordo, famili, genus, dan spesies. Adapun hasil yang diperoleh, yaitu : (1) Ordo Ostreida dan Ordo Arcida, (2) Famili Pinnidae dan Famili Arcidae, (3) Genus *Atrina* gray, dan *Anadara*, (4) Spesies *Atrina pectinata*, *Anadara granosa*, dan *Anadara rhomboidalis*.

## 2. Jumlah Individu Kerang Jenis Bivalvia

Setelah dilakukan identifikasi untuk menentukan kelas, ordo, famili, genus, dan spesies dilanjutkan dengan pengumpulan data jumlah individu masing-masing spesies. Hasil pengumpulan data disajikan pada tabel 4.2

**Tabel 4. 2** Hasil Perhitungan Jumlah Bivalvia

Kelas	Famili	Spesies	Plot					Jumlah Individu
			1	2	3	4	5	
Bivalvia	Pinnidae	<i>Atrina pectinata</i>	10	11	16	20	30	87
	Arcidae	<i>Anadara granosa</i>	6	9	13	19	25	97
	Arcidae	<i>Anadara rhomboidalis</i>	12	14	19	23	29	72
	<b>Jumlah Per Plot</b>			28	32	48	62	84

Berdasarkan tabel 4.2, hasil penelitian menunjukkan adanya variasi untuk jumlah individu pada masing-masing lokasi pengambilan. Jumlah individu dengan 3 spesies pada masing-masing plot yaitu ; Plot 1 sebanyak 28, Plot 2 sebanyak 32, Plot 3 sebanyak 48, Plot 4 sebanyak 62, Plot 5 sebanyak 84.

3. Sumber Belajar Digital (*E-booklet*)

Setelah dilakukan identifikasi pada kerang jenis bivalvia peneliti menyusun *e-booklet* dengan menggunakan aplikasi canva, dengan sistematika *e-booklet* halaman muka (*cover*), kata pengantar, daftar isi, sejarah singkat tentang Jembatan Suramadu Surabaya, klasifikasi dan morfologi dari setiap spesies bivalvia yang di dapatkan, biodata singkat penulis, dan halaman penutup.

*E-booklet* akan di unggah pada aplikasi *Google drive* untuk memudahkan mengakses pada *e-booklet* akan diberi *QR Code*

## **B. Analisis Data**

### 1. Indeks Keanekaragaman

Indeks keanekaragaman adalah keseluruhan keanekaragaman suatu individu pada suatu daerah mulai dari keanekaragaman jenis dan ekosistemnya (Putri et al., 2022). Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan 3 spesies bivalvia pada lokasi penelitian dengan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) disajikan pada tabel 4.4.

**Tabel 4. 3** Indeks Keanekaragaman Jenis Bivalvia

<b>Plot</b>	<b>Indeks Keanegaraman (<math>H'</math>)</b>
1	1.06
2	1.08
3	1.08

Plot	Indeks Keanegaraman (H')
4	1.09
5	1.09
<b>Rata-rata</b>	<b>1.08</b>

Berdasarkan tabel diatas, rata-rata nilai indeks keanekaragaman (H') adalah 1.08 hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman bivalvia pada lokasi penelitian masuk pada kategori sedang.

## 2. Indeks Dominansi

Indeks dominansi memiliki tujuan untuk mengetahui jumlah individu mana yang paling mendominasi pada suatu habitat dan dalam kurun waktu tertentu (Putri et al., 2022). Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan. Nilai indeks dominansi (C) pada Pesisir Jembatan Suramadu disajikan pada tabel 4.5

**Tabel 4. 4** Indeks Dominansi Kerang Jenis Bivalvia

Spesies	Indeks Dominansi (C) Pada Plot					Rata-rata Indeks Dominansi
	1	2	3	4	5	
<i>Atrina pectinata</i>	0.01	0.15	0.33	0.05	0.11	0.23
<i>Anadara granosa</i>	0.06	0.01	0.03	0.06	0.12	0.24
<i>Anadara rhomboidalis</i>	0.15	0.20	0.03	0.05	0.08	0.22

Berdasarkan tabel di atas *Anadara granosa* merupakan spesies yang memiliki nilai indeks

dominansi paling tinggi yaitu 0.24, *Atrina pectinata* merupakan spesies yang memiliki nilai indeks dominansi 0.23, dan pada *Anadara rhomboidalis* memiliki nilai indeks dominansi sebesar 0.22.

### C. Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa pada Pesisir Jembatan Suramadu Surabaya terdapat beberapa kerang yang termasuk kedalam kelas bivalvia, Kerang jenis bivalvia yang berhasil di dapatkan termasuk kedalam beberapa famili antara lain Pinnidae dan Arcidae, aspek morfologi yang berhasil diidentifikasi antara lain warna cangkang, ukuran cangkang, dan bagian-bagian cangkang.

Kerang jenis bivalvia yang paling banyak ditemukan pada Pesisir Jembatan Suramadu Surabaya dari famili Arcidae antara lain *Anadara granosa* dan *Andara rhomboidalis*. Setelah dilakukan identifikasi morfologi dan karakteristik nya selanjutnya dilakukan perhitungan indeks keanekaragaman dan indeks dominansi pada kerang jenis bivalvia yang telah di temukan. Hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman di dapatkan nilai rata-rata 1.08, berdasarkan kriteria indeks keanekaragaman Shannon-Wiener tingkat



keanekaragaman kerang jenis bivalvia pada Pesisir Jembatan Suramadu termasuk kedalam kategori sedang. Keanekaragaman spesies dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk tetap stabil meskipun ekosistem atau substrat yang menjadi habitatnya terganggu (Doudi et al., 2020). Dengan di dapatkan nilai indeks keanekaragaman 1.08 berarti bivalvia yang berada pada Pesisir Jembatan Suramadu Surabaya termasuk kedalam kondisi yang rentan dan labil jika ekosistem atau substrat yang ditinggalinya terganggu.

Selain menghitung nilai indeks keanekaragaman juga dilakukan perhitungan untuk nilai indeks dominansi. Hasil perhitungan indeks dominansi di dapatkan spesies *Anadara granosa* merupakan spesies yang paling berdominansi dengan nilai C sebesar 0.24, berdasarkan kriteria indeks dominansi Simpson tingkat dominansi kerang jenis bivalvia pada Pesisir Jembatan Suramadu Surabaya termasuk kedalam kategori sedang. Indeks dominansi yang sedang menunjukkan bahwa tidak ada spesies yang terlalu mendominasi pada Pesisir Jembatan Suramadu Surabaya.

Terdapat faktor yang mempengaruhi indeks keanekaragaman dan indeks dominansi yaitu faktor abiotik. Faktor abiotik yang mempengaruhi adalah intensitas cahaya, suhu, dan kelembaban, selain faktor abiotik juga ada faktor lain yaitu faktor lingkungan. Lingkungan pesisir Jembatan Suramadu Surabaya sudah banyak yang menjadi kawasan pemukiman. Ada atau tidaknya vegetasi di perairan pantai seperti tanaman mangrove berfungsi untuk menghasilkan bahan organik untuk makanan bivalvia, yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya nilai keanekaragaman dan dominansi (Hidayah & Ambarwati, 2021). Kawasan Pesisir Jembatan Suramadu Surabaya memiliki vegetasi mangrove yang rendah sehingga dapat mempengaruhi indeks keanekaragaman dan indeks dominansi pada kawasan tersebut, selain itu Pesisir Jembatan Suramadu juga merupakan kawasan yang dekat dengan pemukiman penduduk sehingga banyak limbah atau sampah yang berasal pada pemukiman sekitarnya lalu aktivitas penduduk dalam mencari kerang juga mempengaruhi keanekaragaman dan dominansi bivalvia.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian dimuat dan disajikan dalam bentuk *e-booklet* dengan

menggunakan aplikasi *Google Drive* dan di akses menggunakan *QR Code*. *E-booklet* adalah alat pembelajaran digital yang dapat digunakan baik di dalam maupun di luar ruangan kelas, kelebihan *e-Booklet* adalah isi dari media ajar yang terdiri dari nama istilah dan gambar hasil dokumentasi pribadi dari berbagai jurnal, yang dapat menambah wawasan siswa, selain itu rangkuman penjelasan membuatnya mudah diakses dan dapat diakses kapan saja (Hanifah et al., 2020). Dalam penelitian ini informasi yang disajikan dalam *e-booklet* yang meliputi halaman muka (*cover*), kata pengantar, daftar isi, sejarah singkat tentang Jembatan Suramadu Surabaya, data hasil penelitian klasifikasi dan morfologi serta kehidupan dari setiap spesies bivalvia yang di dapatkan, biodata singkat penulis, dan halaman penutup. *E-booklet* akan disimpan dengan menggunakan aplikasi *Google Drive* dan dapat diakses menggunakan *Qr-Code*

