

Keanekaragaman Kepiting pada Ekosistem Mangrove Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Diversity of Crabs in Mangrove Ecosystems Ujungpangkah District, Gresik Regency

Safira Aini Ilmi Hamidah, Moh. Royhan Afnani, Cahya Ajeng Valenta Tresna Sulung
Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Jln. Ketintang, Surabaya 60231, Indonesia

ABSTRAK

Kawasan mangrove Ujungpangkah Kabupaten Gresik merupakan kawasan yang memiliki karakteristik habitat yang bervariasi bagi kehidupan berbagai jenis biota yang salah satunya adalah kepiting. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keanekaragaman dan kelimpahan kepiting khususnya pada ekosistem mangrove di Desa Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode observasi dan pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan 3 stasiun. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 spesies kepiting yang ditemukan yaitu *Metaplex elegans*, *Labuanium politum*, *Metopograpsus latifrons*, dan *Tubuca dussumieri*. Indeks keanekaragaman (H') Kepiting termasuk sangat rendah dari masing-masing stasiun berkisar antara 0,668–0,956. Nilai indeks kemerataan jenis (E) menggunakan Indeks of evenness berkisar antara 0,2 – 0,37 dengan kemerataan tertinggi pada stasiun 3. Nilai indeks dominasi (C) menggunakan Simson pada tiga stasiun berkisar antara 0,42-0,60 yang termasuk dalam kategori sedang. Pada ketiga stasiun pengamatan nilai indeks dominasi mendekati 0, berarti tidak ada individu yang mendominasi. Nilai Indeks kelimpahan relatif spesies kepiting tertinggi dimiliki *Tubuca dussumieri* yaitu sebesar 39%. Hasil pengukuran parameter lingkungan pada lokasi penelitian memiliki suhu rata-rata berkisar antara 27 - 29 °C, pH substrat 6,0, dan salinitas perairan 35.5‰.

Kata Kunci: Keanekaragaman; Kepiting; Mangrove; Kemelimpahan

ABSTRACT

Ujungpangkah mangrove area of Gresik Regency is an area that has varied habitat characteristics for the life of various types of biota, one of which is crabs. The purpose of this study was to analyze the diversity and abundance of crabs, especially in mangrove ecosystems in Banyuurip Village, Ujungpangkah District. Sampling was done by direct observation and measurement method in the field using 3 stations. The results showed that there were 4 crab species found, namely *Metaplex elegans*, *Labuanium politum*, *Metopograpsus latifrons*, and *Tubuca dussumieri*. The diversity index (H') of crabs was very low from each station ranging from 0.668-0.956. The value of the species evenness index (E) using the Index of evenness ranged from 0.2 - 0.37 with the highest evenness at station 3. The value of the dominance index (C) using Samson at three stations ranged from 0.42-0.60 which is included in the medium category. At the three observation stations the dominance index value is close to 0, meaning there are no dominating individuals. The highest relative abundance index value of crab species is owned by *Tubuca dussumieri*, which is 39%. The results of the measurement of environmental parameters at the research site have an average temperature ranging from 27 - 29 °C, substrate pH 6.0, and water salinity 35.5‰.

Key Words: Diversity; Crab; Mangrove; Abundance

PENDAHULUAN

Komunitas mangrove merupakan bagian dari ekosistem alam yang memiliki peranan penting bagi lingkungan mangrove dan sekitarnya. Menurut Syah (2020) fungsi mangrove secara fisik yaitu mampu berperan sebagai penahan abrasi, gelombang, angin kencang bagi wilayah daratan, pengendali intrusi air laut, dan pembangun lahan melalui adanya proses sedimentasi. Fungsi secara ekologis mangrove berperan sebagai penyedia nutrisi, tempat pemijahan, pembesaran, dan

mencari makan. Bagi biota asosiasinya, mangrove mempunyai nilai eksistensi yang penting (Siringoringo *et al.*, 2017). Keunikan hutan mangrove dapat terlihat dari keanekaragaman fauna yang hidup di dalam hutan mangrove, dan salah satu biota yang paling melimpah adalah kepiting.

Kepiting di Indonesia pada umumnya diketahui ada 4 superfamilia yang ditemukan yaitu Portunidae, Menippidae, Grapsidae, dan Cancridae. Penelitian yang dilakukan oleh Ng (2006) dalam Eprilurhman *et al.* (2015) (menunjukkan bahwa di

Pulau Jawa terdapat tiga jenis kepiting air tawar yang dapat dijumpai yaitu: *Parathelphusa convexa* (De Man, 1879), *Parathelphusa bogorensis* (Bott, 1970) dan *Parathelphusa baweanensis* (Ng, 1997). Keragaman Spesies kepiting akan sangat berpotensi sebagai upaya pemetaan sumber daya perikanan di kawasan tersebut. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Kau (2013) di kawasan hutan mangrove Desa Patuguran Kecamatan Rejoso Kabupaten Pasuruan. Hasil penelitian tersebut ditemukan 4 spesies yaitu *Uca* sp., *Metaplax* sp, *Parathelphusa* sp. dan *Scylla serrata* yang memiliki jumlah individu yang melimpah.

Penelitian terkait kelimpahan kepiting dilakukan oleh Zulfiqri *et al* (2020) di Kawasan Mangrove, Kecamatan Alas Barat, Kabupaten Sumbawa. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelimpahan kepiting bakau paling tinggi terdapat pada Stasiun 1 desa Gontar Baru (54 individu), diikuti Stasiun II desa Karang Padak (23 individu) dan paling sedikit adalah pada Stasiun 3 desa Labuh Mapin (22 individu). Hasil perhitungan kelimpahan jenis kepiting bakau menunjukkan bahwa kepiting jenis *Scylla serrata* memiliki kelimpahan tertinggi di wilayah mangrove Gontar Baru yaitu 11,66 individu/100m².

Kepiting memiliki bentuk tubuh yang lebar melintang. Ciri khas yang dimiliki bangsa kepiting adalah karapas berbentuk pipih atau agak cembung dan berbentuk heksagonal atau agak persegi. Tidak seperti dekapoda lainnya ekor kepiting pendek dan melengkung di bawah dada, atau bagian tengah tubuh (Rustikasari *et al.*, 2021). Tubuh Crustacea terbagi menjadi tiga bagian yaitu kepala, dada dan perut. Kepala terdiri dari empat segmen yang bersatu, pada bagian kepala terdapat dua pasang antena, satu pasang mandibular dan dua pasang maksila. Segmen bagian perut umumnya sempit dan lebih mudah digerakkan dibandingkan dengan bagian kepala dan dada (Andayani *et al.*, 2022).

Banyu Urip Mangrove Center (Bmc) adalah sebuah daya tarik wisata hutan mangrove dan ekosistem muara sungai yang eksotik dengan keanekaragaman biota yang hidup disana, mangrove ini terletak di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. Salah satu biota mangrove yang melimpah adalah kepiting. Kepiting memainkan peranan yang sangat penting dalam ekosistem mangrove berkaitan dengan aktivitasnya seperti meliang dan mencari makan. Kepiting berperan

dalam memindahkan sejumlah besar sedimen dan merubah karakteristik sedimen, merubah komposisi mikroflora sedimen, mempengaruhi penambahan air dan kandungan bahan organik dalam sedimen serta berperan dalam siklus nutrien dan aliran energi (Redjeki *et al.*, 2017; Widyastuti, 2017)

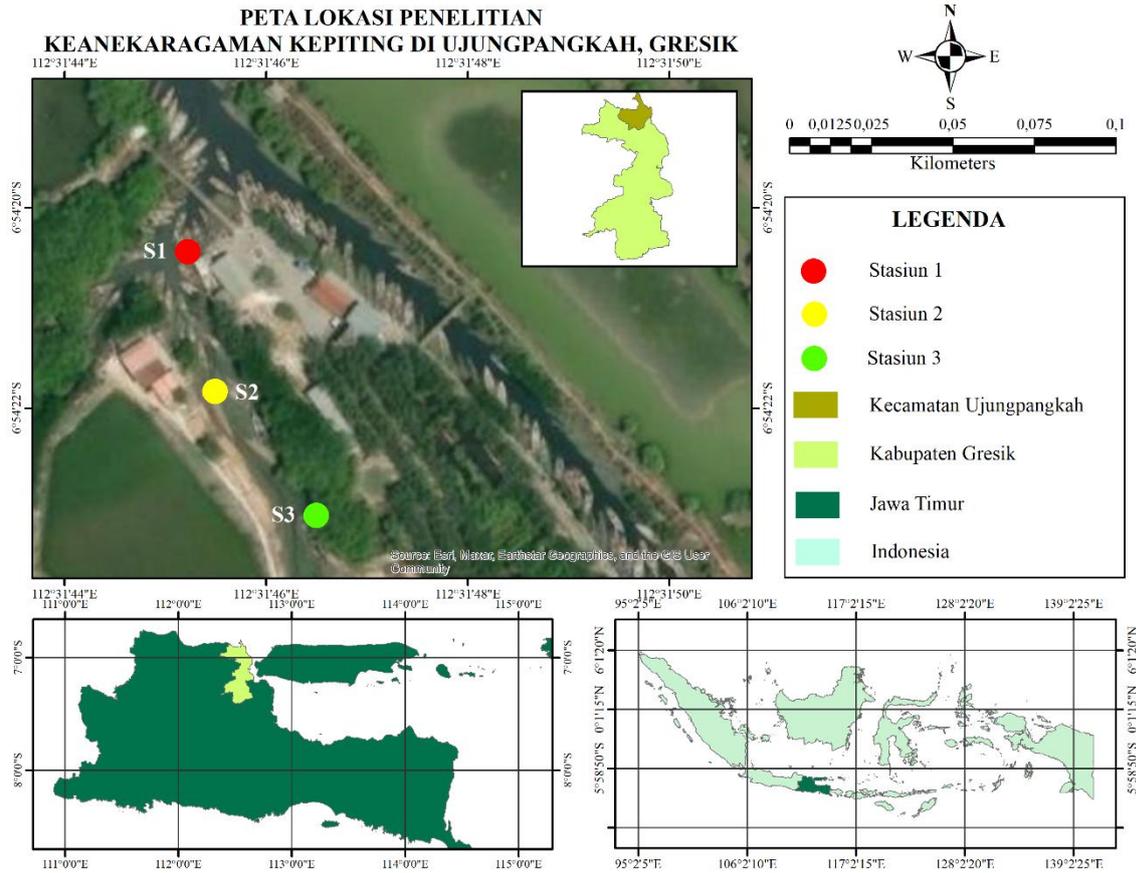
Kecamatan Ujungpangkah memiliki kawasan Mangrove yang luas akan tetapi belum banyak dilakukan publikasi ilmiah mengenai keanekaragaman kepiting pada ekosistem mangrove Ujungpangkah. Terkait keanekaragaman dan kelimpahan kepiting yang beragam, maka penelitian ini menjadi starting point untuk segera dilakukan. Berkaitan dengan hal itu, diperlukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis indeks keanekaragaman, pemerataan, dominasi, dan kelimpahan relatif kepiting khususnya pada ekosistem mangrove Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal Oktober- Desember 2022 pada pukul 10.15-14.00 WIB saat kondisi pantai surut. Lokasi penelitian dan pengambilan sampel kepiting dilaksanakan di Mangrove Desa Banyuurip, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik, Jawa Timur dan identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Taksonomi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan metode observasi yaitu dengan pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan 3 stasiun. Stasiun pertama pada habitat kepiting berlumpur, stasiun kedua pada habitat berlumpur berpasir, dan stasiun ketiga pada habitat berlumpur berbatu. Di setiap stasiun dapat memasang transek sepanjang 500 m yang terdiri dari 3 plot dengan ukuran 1x1 m. Penangkapan sampel kepiting menggunakan tangan, sampel yang sudah diperoleh kemudian difiksasi menggunakan es batu, serta diawetkan dengan menggunakan alkohol 70% (Suprayogi *et al.*, 2014).

Kepiting yang telah teridentifikasi kemudian difoto dan diukur bagian-bagian tubuhnya terutama karakter spesifik untuk identifikasi. Identifikasi dan verifikasi kepiting hingga tingkat spesies menggunakan website acuan *World Register of Marine Species* (WORMS). Karakterisasi morfologi



Gambar 1. Peta Lokasi Pengambilan Sampel Kepiting Kawasan Mangrove Ujungpangkah Gresik

dilakukan dengan melakukan pengamatan sifat yang tampak yang dimiliki oleh setiap spesies kepiting yaitu: 1) Bentuk karapas; 2) Warna karapas; Beberapa indeks ekologi yang dihitung dalam pengamatan ini adalah indeks keanekaragaman jenis atau indeks Shannon- Wiener (H'), Indeks Kemerataan Jenis atau Indeks of Eveness (E), Indeks Dominasi Simson (C), dan Indeks Kelimpahan Relatif.

Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Indeks keanekaragaman dapat dihitung dengan rumus indeks keanekaragaman Shannon-Wiener sebagai berikut (Odum, 1993).

$$H' = - (\sum pi \ln pi)$$

Keterangan: H' = Indeks keanekaragaman spesies, P_i = n_i/N , n_i = Jumlah individu dari masing-masing spesies, N = Jumlah seluruh individu. Penilaian indeks keanekaragaman jenis dibagi menjadi 3 kategori:

- a. $H' \leq 1$: keanekaragaman rendah, penyebaran rendah, kestabilan komunitas rendah,
- b. $1 < H' < 3$: keanekaragaman sedang, penyebaran sedang, kestabilan komunitas sedang,

- c. $H' \geq 3$: keanekaragaman tinggi, penyebaran tinggi, kestabilan komunitas tinggi.

Indeks Kemerataan (E)

Indeks kemerataan dianalisis secara statistik deskriptif dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$E = H' / \ln S$$

Keterangan: H' = Indeks keanekaragaman spesies, S = Jumlah jenis.

Penilaian indeks kemerataan dibagi menjadi 3 kategori:

- a. $0 < E \leq 0,4$: kemerataan rendah, komunitas tertekan,
- b. $0,4 < E \leq 0,6$: kemerataan sedang, komunitas labil,
- c. $0,6 < E \leq 1,0$: kemerataan tinggi, komunitas stabil.

Indeks Dominansi (C)

Indeks dominansi merupakan parameter suatu kelompok spesies yang mendominasi kelompok lainnya. Rumus indeks dominansi bivalvia sebagai berikut:

$$(C) : \sum (pi)^2$$

Keterangan: C = Indeks Dominansi, Ni = Jumlah individu jenis ke-I, N = Total individu seluruh spesies.

Penilaian indeks dominansi dibagi menjadi 3 kategori:

- $0 < C < 0,5$: dominansi rendah,
- $0,5 < C \leq 0,75$: dominansi sedang,
- $0,75 < C \leq 1,0$: dominansi tinggi.

Indeks Kelimpahan Relatif (IKR)

Indeks kelimpahan relatif dapat dihitung menggunakan rumus

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

Keterangan: IKR = indeks kelimpahan relatif (%), ni = jumlah individu jenis ke-kepiting, N = total individu semua jenis kepiting.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan pada ekosistem mangrove Ujungpangkah, diperoleh keragaman jenis spesies kepiting sebanyak 4 spesies dari 4 family yang berbeda. Spesies yang ditemukan antara lain *Metaplastax elegans*, *Labuanium politum*, *Metopograpsus latifrons*, dan *Tubuca dussumieri*.

Berdasarkan **Tabel 1**. Jumlah individu pada masing-masing stasiun terlihat bahwa jumlah individu tertinggi ditemukan pada Stasiun 2 yaitu 31 individu. Stasiun 2 memiliki substrat pasir dan lumpuran, sehingga banyak kepiting yang betah hidup disana. Kepiting yang ditemukan yaitu *Labuanium politum*, *Metopograpsus latifrons*, dan *Tubuca dussumieri*, dengan jumlah individu terbanyak adalah *Tubuca dussumieri*. Kepiting dari family Ocypodidae hidup di habitat berpasir dan umum ditemukan di wilayah "Indo-West Pacific" (Shih *et al.*, 2016; Akash & Chowdhury, 2017) sehingga tidak mengherankan apabila ditemukan dalam jumlah yang banyak yaitu 23 individu). Diikuti oleh stasiun 3 yang memiliki 29 individu, stasiun ini memiliki jumlah spesies terbanyak yaitu 4 spesies, *Metaplastax elegans*, *Labuanium politum*, *Metopograpsus latifrons*, dan *Tubuca dussumieri*. Substrat stasiun 3 ini berlumpur dan berbatu sehingga spesies kepiting yang ditemukan sangat beragam. Jumlah individu terendah terdapat pada stasiun 1 yang hanya memiliki 17 individu, Stasiun ini memiliki substrat berlumpur yang hanya dihuni

spesies kepiting *Metaplastax elegans*, *Labuanium politum*, dan *Tubuca dussumieri* dengan jumlah individu terbanyak adalah *Labuanium politum*. Menurut Scubart & Rahmat, (2015) jenis kepiting dari famili sesamidae ini memiliki habitat berlumpur. Hal ini terbukti dengan banyaknya kepiting *Labuanium politum* yang ditemukan di stasiun 1 hidup di antara batu-batuan di mangrove.

a. *Metaplastax elegans* (De Man, 1888)

Tubuhnya berukuran 90 mm. Karapas berukuran 27 mm berwarna hitam berbentuk persegi dan bertekstur kasar, capit besar berwarna merah, dan ukuran panjang propodus (panjang capit) 22 mm, permukaan capit bergerigi halus. Terdapat tangkai mata dan bintik mata yang berwarna coklat, thorax berwarna putih kecoklatan, memiliki 4 pasang kaki dan sepasang capit, dan abdomen yang beruas-ruas.

b. *Labuanium politum* (De Man, 1888)

Tubuhnya berukuran 70 mm. Karapas berukuran 13 mm berwarna coklat dan bintik-bintik coklat berbentuk trapesium dan bertekstur halus, capit besar berwarna ungu, dan ukuran panjang propodus (panjang capit) 27 mm, permukaan capit bergerigi halus. Terdapat tangkai mata yang panjang dan bintik mata yang berwarna hitam, thorax berwarna coklat, memiliki sepasang capit dan 4 pasang kaki yang terdapat bulu-bulu di permukaannya, abdomen beruas-ruas, bagian dorsal memanjang pada bagian atas dan menyempit pada bagian bawah.

c. *Tubuca dussumieri* (H. Milne Edwards, 1852)

Tubuhnya berukuran 34 mm. Karapas berukuran 13 mm berwarna hitam berbentuk trapesium dan bertekstur halus, capit besar berwarna putih kecoklatan, dan ukuran panjang propodus (panjang capit) 30 mm, pada ujung capit berwarna putih dan permukaan capit bergerigi halus, sedikit berlekuk. Terdapat tangkai mata yang panjang dan bintik mata yang berwarna hitam, thorax berwarna putih, memiliki 4 pasang kaki dan sepasang capit, abdomen beruas-ruas, bagian dorsal memanjang pada bagian atas dan menyempit pada bagian bawah.

d. *Metopograpsus latifrons* (White, 1847)

Tubuhnya berukuran 76 mm. Karapas berukuran 15 mm berwarna hitam dan bercorak hijau berbentuk trapesium dan bertekstur halus,

capit besar berwarna ungu, dan ukuran panjang propodus (panjang capit) 15 mm, pada ujung capit berwarna putih dan permukaan capit bergerigi halus. Terdapat tangkai mata yang panjang dan bintik mata yang berwarna hitam, thorax berwarna putih, memiliki sepasang capit dan 4 pasang kaki yang terdapat bulu-bulu di permukaannya, abdomen beruas-ruas, bagian dorsal memanjang pada bagian atas dan menyempit pada bagian bawah.

Hasil penelitian spesies kepiting di kawasan hutan mangrove Desa Banyuurip yaitu terdapat empat spesies. Berdasarkan **Tabel 2**. Hasil perhitungan terhadap nilai indeks keanekaragaman (H') dari masing-masing stasiun berkisar antara 0,668–0,956. Berdasarkan kisaran nilai tersebut, kriteria keanekaragaman jenis kepiting hampir di semua stasiun berada dalam kondisi sangat rendah. Keanekaragaman jenis berkaitan dengan dua hal yaitu banyaknya jenis yang berada pada suatu lokasi dan banyaknya individu pada masing-masing jenis (Saidah *et al.*, 2021).

Keanekaragaman jenis terendah dijumpai pada Stasiun 2 dengan nilai indeks keanekaragaman 0,668, karena hanya ditemukan 3 jenis kepiting dan dalam jumlah yang kecil. Keanekaragaman jenis tertinggi dijumpai pada stasiun Stasiun 1 dengan nilai indeks keanekaragaman 0,956. Tingginya indeks keanekaragaman pada stasiun 1 dikarenakan keadaan lingkungan sesuai untuk pertumbuhan dan kehidupan kepiting dari spesies *Metaplex elegans*, *Labuanium politum*, dan *Tubuca dussumieri*. Amin *et al.* (2021) menyatakan biota bentik sangat tergantung pada habitat, tidak hanya sebagai tempat tinggal tetapi juga sebagai sumber makanan mereka. Saputri *et al.*, (2022) melaporkan bahwa kerusakan habitat dapat mempengaruhi kehadiran spesies dan jumlah individu setiap spesies, yang dapat mempengaruhi variasi Indeks keanekaragaman pada suatu lokasi.

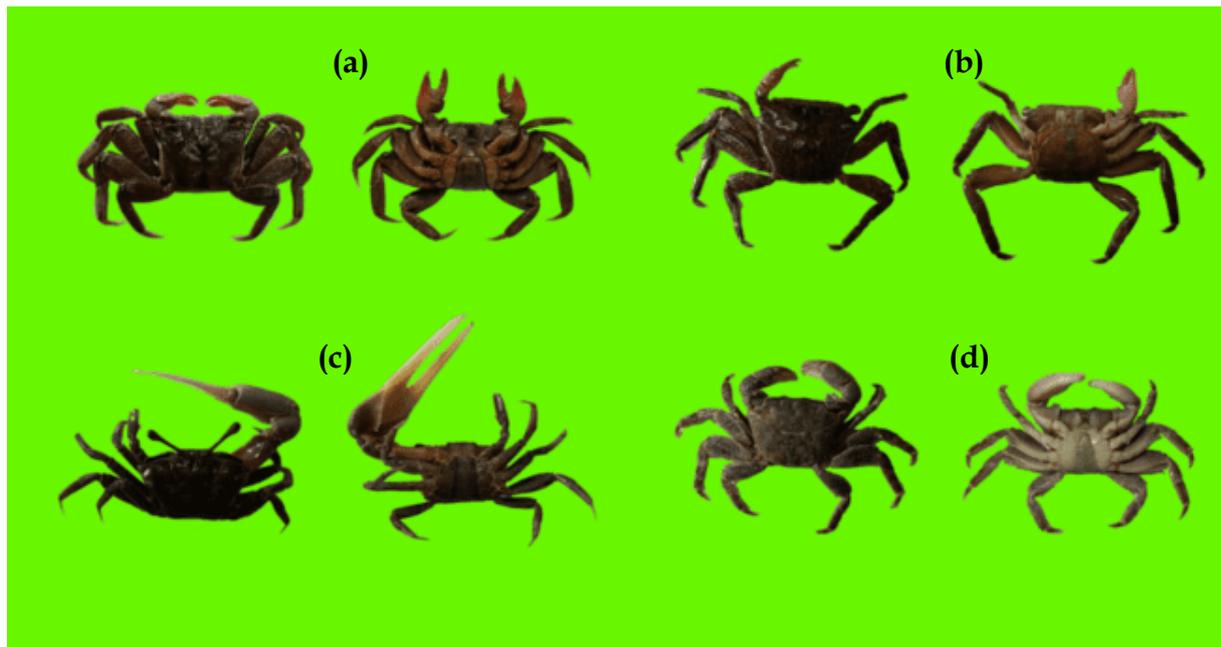
Nilai indeks kemerataan jenis (E) berkisar antara 0,2 - 0,37. Apabila dibandingkan dengan kriteria yang ada, maka nilai indeks kemerataan jenis belum mendekati 1. Nilai kemerataan jenis tertinggi terdapat pada Stasiun 3 yaitu sebesar 0,37 maka termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dikarenakan banyaknya jenis dan jumlah kepiting yang ditemukan dan terdistribusi secara merata dalam komunitas, dan tidak ada jenis yang mendominasi. Stasiun 1 dan 2 memiliki indeks kemerataan yang sama yaitu 0,2 yang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini disebabkan karena pada stasiun 1 dan 2 hanya memiliki 3 jenis kepiting yang ditemukan. Ambarwati & Nova (2022),

mengatakan bahwa apabila nilai kemerataan suatu komunitas berada pada rentang nilai 1,3-3,3 mengindikasikan bahwa kemerataan suatu komunitas dikatakan rendah.

Nilai indeks dominasi (C) pada tiga stasiun berkisar antara 0,42-0,60 yang termasuk dalam kategori sedang. Pada stasiun 1 diperoleh hasil 0,42, pada stasiun 2 diperoleh 0,60 dan pada stasiun 3 diperoleh hasil 0,45. Pada ketiga stasiun pengamatan nilai indeks dominasi mendekati 0, berarti tidak ada individu yang mendominasi dan biasanya diikuti dengan nilai indeks keseragaman yang besar. Royhan & Rahayu (2024), menyatakan jika nilai C mendekati 0 berarti tidak ada spesies yang mendominasi dan apabila nilai C mendekati 1 berarti adanya salah satu spesies yang mendominasi.

Berdasarkan **Tabel 3**. Hasil analisis indeks kelimpahan relatif spesies kepiting yang memiliki nilai IKR tertinggi secara keseluruhan adalah *Tubuca dussumieri* yaitu sebesar 39%. Pratiwi (2014) menyatakan bahwa *Tubuca dussumieri* mampu beradaptasi secara baik terhadap faktor-faktor lingkungan yang sangat luas yang ada di ekosistem. Sehingga kepiting jenis ini ditemukan melimpah di beberapa stasiun yang memiliki salinitas yang berbeda. Diikuti oleh *Labuanium politum* yang memiliki nilai IKR sebesar 35,64% dan kepiting *Metopograpsus latifrons* dengan nilai IKR sebesar 22,70%. Kelimpahan spesies kepiting terendah adalah *Metaplex elegans* yang memiliki IKR sebesar 3,90%. Penelitian mengenai kelimpahan kepiting jenis *Metaplex elegans* juga pernah dilakukan di Madura yang menyatakan bahwa *Metaplex elegans* merupakan kepiting yang jumlahnya paling sedikit dibandingkan dengan jenis Kepiting yang lain, karena kepiting ini kurang bisa beradaptasi dengan habitat kering dengan salinitas rendah (Redjeki *et al.*, 2017).

Parameter kualitas air penting untuk diukur dan diamati pada lokasi penelitian. Kondisi kualitas perairan sekitar mangrove yang berbeda dapat menyebabkan dampak yang berbeda pada pertumbuhan dan perkembangan kepiting. Berbagai kondisi kualitas air tersebut merupakan parameter yang dapat diukur. Putriningtias *et al.* (2019) menyatakan bahwa tingkat kerapatan pohon mangrove dapat menjaga kestabilan parameter lingkungan di dalamnya yang meliputi suhu,



Gambar 2. Spesies kepiting yang ditemukan di Mangrove Ujungpangkah Kabupaten Gresik (a) *Metaplex elegans*, (b) *Labuanium politum*, (c) *Tubuca dussumieri*, (d) *Metopograpsus latifrons*.

Tabel 1. Jenis-jenis kepiting yang ditemukan di Hutan Mangrove Ujungpangkah Gresik

No.	Family	Jenis Kepiting	Jumlah Individu			Total	Indeks Kelimpahan Relatif (%)
			Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3		
1.	Varunidae	<i>Metaplex elegans</i>	2	0	1	3	3,90
2.	Sesarmidae	<i>Labuanium politum</i>	9	7	11	27	35,64
3.	Grapsidae	<i>Metopograpsus latifrons</i>	0	1	16	17	22,70
4.	Ocypodidae	<i>Tubuca dussumieri</i>	6	23	1	30	39,00
Total individu			17	31	29	77	

Tabel 2. Distribusi Nilai dan Kategori Indeks Keanekaragaman (H'), Kesmerataan (E) dan Dominansi (C) Kepiting di Hutan Mangrove Ujungpangkah Gresik

Stasiun	Keanekaragaman		Kemerataan		Dominansi	
	H'	Keterangan	E	Keterangan	C	Keterangan
1	0,956	Sangat rendah	0,2	Rendah	0,42	Sedang
2	0,668	Sangat rendah	0,2	Rendah	0,60	Sedang
3	0,928	Sangat rendah	0,37	Tinggi	0,45	Sedang

pH serta salinitas perairan. Menurut Hase *et al.* (2018) parameter kualitas air yang dapat diukur serta dapat menjadi penentu pertumbuhan dan perkembangan kepiting terdiri dari suhu, salinitas, dan derajat keasaman (pH).

Suhu yang diperoleh pada lokasi penelitian berkisar antara 27 - 29 °C, Suhu air mempengaruhi pertumbuhan, aktivitas dan nafsu makan kepiting (Katiandagho, 2014). Suhu air lebih rendah dari 20°C dapat mengakibatkan aktivitas dan nafsu makan kepiting bakau menurun secara drastis, dan pertumbuhan akan terhenti.

Nilai pH perairan yang diperoleh yaitu 7,0. Hasil nilai kualitas perairan perairan Pangkahkulon termasuk dalam perairan yang optimum bagi kelangsungan hidup kepiting karena hasil pengukuran pH sesuai dengan baku mutu KepMen-LH No. 51 Th. 2004 yang berkisar antara 7 - 8,5. Hasil salinitas yang diperoleh pada lokasi penelitian perairan sebesar 33,5‰. Menurut Tahmid *et al.* (2015), kepiting dapat berdistribusi dengan baik pada salinitas 18 - 33 ppt. Hasil pengukuran salinitas sesuai dengan baku mutu KepMen-LH No. 51 Th. 2004 yaitu 0 - 34 ppt. Sesuai dengan penelitian Purwati (2011) terkait relung kepiting pada kawasan

hutan mangrove pesisir Utara Jawa dan Bintan menunjukkan bahwa keempat spesies kepiting memilih relung yang berbeda. Salah satu faktor perbedaan pemilihan relung kepiting dipengaruhi oleh salinitas. *Scylla serrata* merupakan spesies kepiting yang memilih area depan hutan mangrove dengan salinitas yang relatif tinggi, sementara tiga spesies lainnya memilih area tengah hingga belakang hutan mangrove yang memiliki salinitas lebih rendah.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kepiting di kawasan Mangrove Ujungpangkah Kabupaten Gresik ditemukan 4 famili dengan 4 spesies berbeda yaitu *Metaplex elegans*, *Labuanium politum*, *Metopograpsus latifrons*, dan *Tabuca dussumieri*. Indeks keanekaragaman (H') Kepiting termasuk sangat rendah dari masing-masing stasiun berkisar antara 0,668-0,956. Nilai indeks kemerataan jenis (E) berkisar antara 0,2 - 0,37 dengan kemerataan tertinggi pada stasiun 3. Nilai indeks dominasi (C) pada tiga stasiun berkisar antara 0,42-0,60 yang termasuk dalam kategori sedang. Pada ketiga stasiun pengamatan nilai indeks dominasi mendekati 0, berarti tidak ada individu yang mendominasi. Nilai Indeks kelimpahan relatif spesies kepiting tertinggi adalah *Tabuca dussumieri* yaitu sebesar 39%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya sampaikan kepada semua pihak yang secara langsung berkontribusi dalam penelitian ini, mulai dari pra-penelitian hingga penulisan artikel ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnani, R., & Rahayu, D. A, 2024. Keanekaragaman dan Kelimpahan Gastropoda Khas Pantai the Legend Kabupaten Pamekasan Madura: Diversity and Abundance of Gastropods on The Legend Beach Pamekasan Regency Madura. *Sains dan Matematika*, 9(1), 16-21.
- Akash, M., & Chowdhury, G. W, 2017. First record of the Bengal fiddler crab *Uca* (Austruca) bengali Crane, 1975 (Brachyura: Ocypodidae) from Kuakata National Park, Bangladesh. *Dhaka University Journal of Biological Sciences*, 26(2), 199-203.
- Ambarwati, R., & Nova, M, 2022. Diversity of bivalvia in estuarine of Suramadu Bridge of Surabaya. *Jurnal Moluska Indonesia*, 6(1), 1-11.
- Amin, F., Paransa, D. S. J., Ompi, M., Mantiri, D. M., Boneka, F. B., & Kalesaran, O, 2021. Identifikasi morfologi dan keanekaragaman kepiting pada timbunan berbatu di Pantai Pesisir Malalayang Dua Kota Manado. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 9(3), 123-132.
- Andayani, A., Sugama, K., Rusdi, I., Luhur, E. S., Sulaeman, S., Rasidi, R., & Koesharyani, I, 2022. Kajian pengembangan budidaya kepiting bakau (*Scylla spp*) di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 14(2), 99-110.
- Eprilurahman, R., Baskoro, W. T., & Trijoko, T. (2015). Keanekaragaman Jenis Kepiting (Decapoda: Brachyura) di Sungai Opak, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 3(2), 100-108.
- Haser, T. F., Nurdin, M. S., & Azmi, F, 2018. Analisis tingkat kesesuaian lahan hutan mangrove Kota Langsa untuk pengembangan kepiting mangrove dengan metode silvofishery. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 2(2), 35-43.
- Kau, M. B, 2013. *Studi keanekaragaman kepiting di kawasan hutan mangrove Desa Patuguran Kecamatan Rejoso Kabupaten Pasuruan* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Pratiwi, R., & Rahmat, R, 2015. Sebaran Kepiting Mangrove (Crustacea: Decapoda) Yang Terdaftar Di Koleksi Rujukan Pusat Penelitian Oseanografi-lipi 1960-1970 [the Mangrove Crabs (Crustacea: Decapoda) Recorded in Reference Collection of Research Centre for Oceanografi-Indonesian Institute of Sciences 1960-1970]. *Berita Biologi*, 14(2), 69061.
- Putriningtias, A., Faisal, T. M., Komariyah, S., Bahri, S., & Akbar, H, 2019. Keanekaragaman jenis kepiting di ekosistem hutan mangrove Kuala Langsa, Kota Langsa, Aceh. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 101-107.
- Redjeki, S., Arif, M. A., Hartati, R., & Pinandita, L. K, 2017. Kepadatan dan persebaran kepiting (Brachyura) di ekosistem hutan mangrove Segara Anakan Cilacap. *Jurnal Kelautan Tropis*, 20(2), 131-139.
- Redjeki, S., Arif, M. A., Hartati, R., & Pinandita, L. K, 2017. Kepadatan dan persebaran kepiting (Brachyura) di ekosistem hutan mangrove

- Segara Anakan Cilacap. *Jurnal Kelautan Tropis*, 20(2), 131-139.
- Rustikasari, I., Paransa, D. S. J., Kaligis, E. Y., Ompi, M., Pelle, W. E., & Prastatik, S. B., 2021. Identifikasi Kepiting Secara Morfologi Di Daerah Pantai Pesisir Berbatu Di Teluk Manado. *Jurnal Ilmiah Platax*, 7.
- Saidah, S., Baktiar, B., & Rubianti, I., 2021. Keanekaragaman Jenis Kepiting Biola (*Uca* Spp) Dikawasan Mangrove Kecamatan Monta Kabupaten Bima. *ORYZA: Jurnal Pendidikan Biologi* 10(2), 43-53.
- Saputri, A. I., Iswandaru, D., Wulandari, C., & Bakri, S., 2022. Studi korelasi keanekaragaman burung dan pohon pada lahan agroforestri Blok Pemanfaatan KPHL Batutegi. *Jurnal Belantara*, 5(2), 232-245.
- Shih, H. T., Ng, P. K., Davie, P. J., Schubart, C. D., Türkay, M., Naderloo, R., ... & Liu, M. Y., 2016. Systematics of the family Ocypodidae Rafinesque, 1815 (Crustacea: Brachyura), based on phylogenetic relationships, with a reorganization of subfamily rankings and a review of the taxonomic status of *Uca* Leach, 1814, sensu lato and its subgenera. *Raffles Bulletin of Zoology*, 64.
- Siringoringo, Y. N., Desrita, D., & Yunasfi, Y., 2017. Kelimpahan dan pola pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di hutan mangrove Kelurahan Belawan Sicanang, Kecamatan Medan Belawan, Provinsi Sumatera Utara. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 4(1), 26-32.
- Syah, A. F., 2020. Penanaman mangrove sebagai upaya pencegahan abrasi di desa socah. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(1), 13-16.
- Tahmid, M., Fahrudin, A., & Wardiatno, Y., 2015. Habitat quality mud crab (*Scylla serrata*) in mangrove ecosystem of Bintan Bay, Bintan Distric, Riau Islands. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(2).
- Widyastuti, E., 2017. Keanekaragaman kepiting pada ekosistem mangrove di perairan Lingga Utara dan sekitarnya, Kepulauan Riau. *Zoo Indonesia*, 25(1).
- Zulfiqri, M., Mardhia, D., Syafikri, D., & Bachri, S., 2020. Analisis kelimpahan kepiting bakau (*Scylla* sp.) di kawasan hutan mangrove Kecamatan Alas Barat Kabupaten Sumbawa. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 1(1), 29-38.