

STUDI POPULASI DAN KEANEKARAGAMAN GASTROPODA DI PANTAI CIGEBANG CAGAR ALAM BOJONGLARANG JAYANTI, CIANJUR, JAWA BARAT

Widiani Nurjamilah¹, Hikmat Kasmara Drs., M.Si²

¹Universitas Padjadjaran, Jalan Bandung – Sumedang Km 21, Sumedang

E-mail korespondensi: widiani.nj@gmail.com

Abstrak: Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui keadaan populasi dan keanekaragaman gastropoda di Pantai Cigebang Cagar Alam Bojonglarang Jayanti dengan menggunakan metode survey, yaitu dengan membuat garis tegak lurus garis pantai sepanjang 25 meter. Pada setiap garis transek yang dibuat, ditempatkan plot kuadrat ukuran 1 m x 1 m, yang ditempatkan secara sistematis dengan jarak antarplot sepanjang 4 m. Parameter yang diamati pada setiap plot adalah jenis-jenis gastropoda dan jumlah individu setiap jenis gastropoda yang ditemukan. Gastropoda yang didapatkan diidentifikasi dan data yang diperoleh dianalisis dengan menghitung KM, KF, FM, FR, dan indeks keanekaragaman menggunakan Shannon-Wiener. Hasil penelitian di Pantai Cigebang Cagar Alam Bojonglarang Jayanti didapatkan 21 spesies gastropoda. Berdasarkan hasil analisis, spesies yang memiliki kepadatan tertinggi dan luas penyebarannya merata adalah *Chypeomorus moniliferus* dengan nilai rata-rata kepadatan relatif adalah 88,98% dan frekuensi relatif 38,76%. Sedangkan hasil analisis keanekaragaman gastropoda di Pantai Cigebang termasuk kedalam kategori yang tidak stabil atau tergolong rendah karena nilai indeks Shannon-Wiener yang menunjukkan kurang dari 1, yaitu sebesar 0,4.

Kata Kunci: Gastropoda, Populasi dan Keanekaragaman, Pantai Cigebang

PENDAHULUAN

Cagar alam Bojonglarang Jayanti merupakan salah satu kawasan konservasi yang memiliki sumberdaya alam yang sangat melimpah. Cagar alam ini terletak di sebelah selatan kabupaten Cianjur dengan luas 750 ha. Tipe vegetasi yang termasuk kedalam cagar alam ini adalah hutan dataran rendah yang memiliki potensi biotik yang sangat beragam berupa keanekaragaman hayati jenis flora dan fauna.

Keanekaragaman hayati flora dan fauna yang terdapat di cagar alam Bojonglarang Jayanti antara lain adalah *Ficus globosa* (kiara), *Vitex pubescens* (laban), *Rafflesia padma* (raflesia), *Hylobates moloch* (owa), *Muntiacus munjtak* (kijang), *Bucheros rhinocerus* (rangkong), *Rhyticeros undulatus* (burung julang), dan lain sebagainya. Selain keanekaragaman ekosistem darat, cagar alam Bojonglarang Jayanti juga memiliki kekayaan keanekaragaman ekosistem laut, yang diantaranya adalah gastropoda laut. Diperkirakan terdapat sekitar 1.500 jenis gastropoda yang ada di Indonesia (Nontji, 1987).

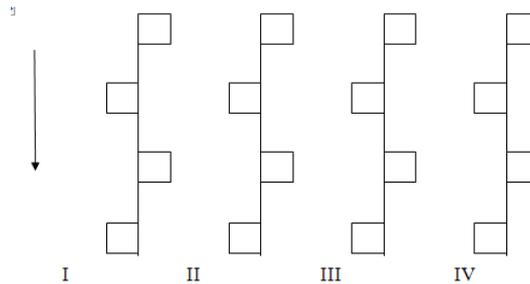
Gastropoda memiliki keanekaragaman cangkang yang sangat tinggi, baik dari bentuk, warna, maupun corak sebagai ciri khas dari setiap genus atau spesiesnya. Selain itu, gastropoda juga memiliki rasa yang lezat dan kandungan protein yang tinggi jika dikonsumsi. Oleh karena itu, gastropoda memiliki potensi yang cukup baik karena memiliki cangkang unik yang beraneka ragam yang banyak menarik perhatian orang untuk dijadikan berbagai kerajinan tangan atau bahkan kuliner.

Banyaknya manfaat yang dihasilkan oleh gastropoda terhadap kehidupan manusia serta masih minimnya informasi mengenai keberadaan gastropoda di pantai Cigebang Cagar Alam Bojonglarang Jayanti maka penelitian mengenai studi populasi dan keanekaragaman gastropoda di Pantai Cigebang Cagar Alam Bojonglarang Jayanti ini perlu dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey, yaitu dengan cara membuat garis transek tegak lurus terhadap garis pantai sebanyak 10 buah dengan jarak 10 m antartranseknya dan panjang setiap

transek adalah 20 m. Pada setiap garis transek diletakkan plot-plot berukuran 1 x 1 m dengan jarak antarplot 4 m. Parameter yang diamati pada setiap plot pengamatan adalah jenis-jenis gastropoda dan jumlah individu setiap jenis gastropoda yang ditemukan.



Gambar 4.1 Skema Pembuatan Jalur Transek dan Pembuatan Plot di Pantai Cigebang, CA Bojonglarang Jayanti, Jawa Barat

Keterangan:

- * : Ukuran plot kuadrat 1m x 1m
- * I, II, III, IV : Menunjukkan urutan dari transek
- * : Menunjukkan arah transek dari pantai ke laut

Pengambilan sampel dilakukan pada saat laut surut. Gastropoda yang telah didapatkan diidentifikasi dengan menggunakan buku identifikasi “*Siput dan Kerang Indonesia*” dan buku identifikasi “*Collector’s Encyclopedia of Shell*”. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus KM, KR, FM, FR, dan Indeks Shannon-Wiener.

Pada penelitian ini juga dilakukan pengukuran faktor-faktor lingkungan di area penelitian, seperti suhu, salinitas, kondisi substrat, keadaan habitat, intensitas cahaya, dan pH air.

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis gastropoda, data dari hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

1. Kerapatan Mutlak (KM)

Kerapatan mutlak (KM) digunakan untuk mengetahui jumlah individu dari suatu spesies pada seluruh plot. Dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$KM = \sum \text{individu tiap spesies}$$

2. Kerapatan Relatif (KR)

Kerapatan relatif digunakan untuk mengetahui persentase pemerataan distribusi individu diantara spesies dalam suatu komunitas. Dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$KR = \frac{KM(a)}{\sum KM} \times 100\%$$

Ket : KM (a) = Kerapatan relatif suatu spesies tertentu
 $\sum KM$ = Jumlah kerapatan mutlak seluruh spesies

3. Frekuensi Mutlak (FM)

Frekuensi mutlak digunakan untuk mengetahui jumlah kehadiran suatu spesies pada seluruh plot. Untuk menghitung frekuensi mutlak dapat digunakan rumus sebagai berikut.

4. $FR = \frac{FM(a)}{\sum FM} \times 100\%$ persentase jumlah kehadiran suatu spesies pada seluruh plot. Dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$FR = \frac{FM(a)}{\sum FM} \times 100\%$$

Ket : FR = Frekuensi relatif
 FM (a) = Frekuensi mutlak suatu spesies
 $\sum FM$ = Jumlah seluruh frekuensi mutlak

5. Indeks Shannon-Wiener (H')

Indeks Shannon-Wiener (H') digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis di suatu lokasi. Rumus umumnya sebagai berikut (Odum, 1993).

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$

Ket: P_i = Jumlah Spesies A dibagi jumlah individu seluruhnya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Pantai Cigebug

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Pantai Cigebug Cagar Alam Bojonglarang Jayanti, didapatkan 21 jenis gastropoda yang termasuk kedalam 8 famili, yang akan disajikan pada tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1 Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Cigebug

No.	Famili	Nama Spesies	Jumlah Spesies
1	Acmaeidae	<i>Cellana radiata</i>	1
		<i>Patella longicosta</i>	30
		<i>Patella swakopmundensis</i>	7
2	Architectonicidae	<i>Heliacus variegatus</i>	1
		<i>Cerithium chemnitzianum</i>	25
			1
3	Cerithiidae	<i>Clypeomorus batillariaeformis</i>	8622
		<i>Clypeomorus moniliferus</i>	2
		<i>Clypeomorus tuberculatus</i>	1
4	Littorinidae	<i>Littorina lineata</i>	1
		<i>Morulaanaxeres</i>	2
		<i>Morula biconica</i>	40
5	Muricidae	<i>Morula granulata</i>	29
		<i>Morula margariticola</i>	58
		<i>Morula musiva</i>	6
		<i>Thais aculeata</i>	1
6	Neritidae	<i>Nerita albicilla</i>	35
		<i>Nerita antiquata</i>	3
7	Turbinidae	<i>Lunella cinerea</i>	1

	<i>Lunella</i> sp.	1
	<i>Turbo cinerea</i>	4
8		2
Jumlah		8872

m. Analisis Data Gastropoda

Jumlah individu gastropoda dari hasil pengamatan yang telah dilakukan di sepanjang Pantai Cigebug Cagar Alam Bojonglarang Jayanti di analisis setiap transeknya dengan menggunakan rumus-rumus kerapatan jenis (KM), kerapatan relatif (KR), frekuensi jenis (FR), frekuensi relatif (FR), dan indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H') untuk mengetahui nilai kepadatan dari suatu spesies dan tingkat keanekaragaman gastropoda yang ada di Pantai Cigebug.

Hasil dari analisis data dengan menggunakan rumus-rumus tersebut di atas pada setiap transeknya tercantum pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek I

No.	Nama Spesies	Jumlah				
		(ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	1533	306,6	98,5852	1	29,4118
2	<i>Clypeomorus batillariaeformis</i>	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
3	<i>Morula margariticola</i>	3	0,6	0,19293	0,4	11,7647
4	<i>Heliagus variegatus</i>	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
5	<i>Lunella</i> sp.	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
6	<i>Cellana radiata</i>	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
7	<i>Clypeomorus tuberculatus</i>	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
8	<i>Nerita antiquate</i>	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
9	<i>Morula granulata</i>	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
10	<i>Nudibranchia</i>	1	0,2	0,06431	0,2	5,88235
11	<i>Nerita albicilla</i>	11	2,2	0,7074	0,4	11,7647
Jumlah		1555	311	100	3,4	100
Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')				= $H' = -\sum P_i \ln P_i = 0,1$		

Tabel 3.3 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek II

No.	Nama Spesies	Jumlah				
		(ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	285	57	95	0,8	50
2	<i>Morula margariticola</i>	1	0,2	0,33333	0,2	12,5
3	<i>Patella swakopmundensis</i>	7	1,4	2,33333	0,2	12,5
4	<i>Morula musiva</i>	6	1,2	2	0,2	12,5
5	<i>Nerita albicilla</i>	1	0,2	0,33333	0,2	12,5
Jumlah		300	60	100	1,6	100
Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')				$H' = -\sum P_i \ln P_i = 0,25$		

Tabel 3.4 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek III

No.	Nama Spesies	Jumlah (ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	1019	203,8	98,4541	0,8	36,3636
2	<i>Lunella cinerea</i>	1	0,2	0,09662	0,2	9,09091
3	<i>Morula sp.</i>	5	1	0,48309	0,2	9,09091
4	<i>Morula margariticola</i>	4	0,8	0,38647	0,4	18,1818
5	<i>Cerithium chemnitzianum</i>	1	0,2	0,09662	0,2	9,09091
6	<i>Morula granulate</i>	3	0,6	0,28986	0,2	9,09091
7	<i>Nerita albicilla</i>	2	0,4	0,19324	0,2	9,09091
Jumlah		1035	207	100	2,2	100
Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 0,1$			

Tabel 3.5 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek IV

No.	Nama Spesies	Jumlah (ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	665	133	98,9583	0,6	60
2	<i>Turbo cinerea</i>	4	0,8	0,59524	0,2	20
3	<i>Morula margariticola</i>	3	0,6	0,44643	0,2	20
Jumlah		672	134,4	100	1	100
Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 0,06$			

Tabel 3.6 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek V

No.	Nama Spesies	Jumlah (ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	65	13	80,2469	0,2	33,3333
2	<i>Clypeomorus tuberculatus</i>	1	0,2	1,23457	0,2	33,3333
3	<i>Nerita albicilla</i>	15	3	18,5185	0,2	33,3333
Jumlah		81	16,2	100	0,6	100
Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 0,54$			

Tabel 3.7 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek VI

No.	Nama Spesies	Jumlah (ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	44	8,8	91,6667	0,6	50
2	<i>Morula sp.</i>	2	0,4	4,16667	0,2	16,6667
3	<i>Cerithium chemnitzianum</i>	1	0,2	2,08333	0,2	16,6667
4	<i>Thais aculeate</i>	1	0,2	2,08333	0,2	16,6667
Jumlah		48	9,6	100	1,2	100
indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 0,37$			

Tabel 3.8 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek VII

No.	Nama Spesies	Jumlah				
		(ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	40	8	41,2371	0,4	12,1212
2	<i>Morula sp.</i>	24	4,8	24,7423	0,8	24,2424
3	<i>Morula margariticola</i>	12	2,4	12,3711	0,6	18,1818
4	<i>Morula granulate</i>	2	0,4	2,06186	0,2	6,06061
5	<i>Morulaanaxeres</i>	2	0,4	2,06186	0,2	6,06061
6	<i>Littorina lineate</i>	1	0,2	1,03093	0,2	6,06061
7	<i>Nudibranche</i>	1	0,2	1,03093	0,2	6,06061
8	<i>Nerita albicilla</i>	1	0,2	1,03093	0,2	6,06061
Jumlah		97	19,4	100	3,3	100
indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 1,5$			

Tabel 3.9 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek VIII

No.	Nama Spesies	Jumlah				
		(ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	1276	255,2	94,729	0,6	25
2	<i>Morula sp.</i>	7	1,4	0,51967	0,4	16,6667
3	<i>Morula margariticola</i>	21	4,2	1,55902	0,6	25
4	<i>Cerithium chemnitzianum</i>	8	1,6	0,59391	0,4	16,6667
5	<i>Patella longicosta</i>	30	6	2,22717	0,2	8,33333
6	<i>Morula granulate</i>	5	1	0,3712	0,2	8,33333
Jumlah		1347	269,4	100	2,4	100
Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 0,28$			

Tabel 3.10 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebug pada Transek IX

No.	Nama Spesies	Jumlah				
		(ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	325	65	91,2921	0,4	40
2	<i>Morula margariticola</i>	12	2,4	3,37079	0,2	20
3	<i>Cerithium chemnitzianum</i>	1	0,2	0,2809	0,2	20
4	<i>Morula granulate</i>	18	3,6	5,05618	0,2	20
Jumlah		356	71,2	100	1	100
indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 0,36$			

Tabel 3.11 Populasi Gastropoda di Pantai Cigebang pada Transek X

No.	Nama Spesies	Jumlah (ni)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
1	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	3120	624	99,6487	0,8	44,4444
2	<i>Morula sp.</i>	2	0,4	0,06388	0,4	22,2222
3	<i>Morula margariticola</i>	2	0,4	0,06388	0,2	11,1111
4	<i>Nerita antiquate</i>	2	0,4	0,06388	0,2	11,1111
5	<i>Nerita albicilla</i>	5	1	0,15969	0,2	11,1111
Jumlah		3131	626,2	100	1,8	100
indeks Keanekaragaman Shannon Wiener (H')			H' = $-\sum P_i \ln P_i = 0,03$			

Dari tabel seluruh analisis data setiap transek yang telah dituliskan di atas, dapat disimpulkan bahwa spesies yang jumlah individunya melimpah didominasi oleh spesies *Clypeomorus moniliferus*, dengan jumlah individu sebanyak 3523. Setelah itu, spesies yang jumlah individunya terbesar kedua setelah *Clypeomorus moniliferus* adalah *Morula margariticola* dengan jumlah individu sebanyak 58. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa di kawasan Pantai Cigebang didominasi oleh satu atau beberapa spesies saja. Nybakken (1992) menyatakan bahwa komunitas-komunitas laut dangkal sering didominasi oleh satu atau beberapa spesies yang jumlah individunya melimpah, sedangkan masih ada beberapa spesies yang diwakili oleh sedikit individu.

Dari hasil perhitungan rata-rata pada seluruh analisis data diatas, didapatkan bahwa *Clypeomorus moniliferus* memiliki jumlah populasi paling tinggi dan daerah persebaran yang luas dibandingkan dengan spesies lainnya. Hal ini ditunjukkan dengan nilai kepadatan relatif sebesar 88,98% dan nilai frekuensi relatif sebesar 38,76%. Hal ini dikarenakan faktor habitat dan faktor lingkungan yang optimal dalam mendukung kelangsungan hidupnya. Sesuai dengan yang dikatakan oleh Dharma (1998), *Clypeomorus moniliferus* termasuk kedalam famili Cerithiidae, dimana famili ini termasuk kedalam golongan herbivorous dan hidup di pasir laut dangkal atau di daerah pasang surut, yaitu menempel pada karang. Pantai Cigebang memiliki banyak bebatuan yang dan terdapat banyak *tidepool* yang memiliki substrat pasir halus, dan pada beberapa dapat ditemukan tumbuhan laut, seperti makroalga dan lumut, sehingga cocok dijadikan sebagai habitat bagi *Clypeomorus moniliferus*.

Populasi terbesar setelah *Clypeomorus moniliferus* yaitu *Morula biconica* yang termasuk ke dalam famili Muricidae dengan nilai kerapatan relatif rata-rata adalah 18,72%. Spesies ini termasuk ke dalam golongan carnivorous dan memiliki duri-duri di tubuhnya. Hidupnya di batu karang dan di daerah tropis yang bertemperatur panas (Dharma, 1998). Hal ini sesuai dengan keadaan dari Pantai Cigebang yang umumnya berbatu.

Sedangkan penyebaran yang paling luas dan merata setelah *Clypeomorus moniliferus* adalah *Morula margariticola* dengan nilai frekuensi relatif adalah sebesar 13,67%. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran dari spesies ini cukup luas dan merata walaupun populasi dari spesies ini tidak terlalu mendominasi di kawasan Pantai Cigebang dengan nilai kerapatan relatif sebesar 1,87%. Hal ini terjadi karena Pantai Cigebang memiliki kondisi yang berbatu dan *Morula margariticola* merupakan spesies dari famili Muricidae yang hidupnya di batu karang.

Disamping itu, terdapat pula spesies yang populasinya paling rendah dengan daerah penyebaran yang paling kecil pula antara lain, *Clypeomorus batillariaeformis*, *Heliagus variegatus*, *Lunella sp.*, dan *Cellana radiata*. Masing-masing spesies ini memiliki nilai rata-rata kepadatan relatif sebesar 0,006% dan frekuensi relatif sebesar 5,88%. Seperti halnya *Clypeomorus moniliferus*, spesies-spesies ini juga memiliki faktor-faktor yang menyebabkan populasi dan penyebarannya rendah.

Clypeomorus batillariaeformis, *Heliagus variegatus*, *Lunella sp.*, dan *Cellana radiata* pada dasarnya merupakan spesies-spesies yang bersifat herbivorous dan tinggal pada habitat batu karang. Meskipun spesies-spesies ini tinggal pada kondisi habitat dan ketersediaan makanan yang mencukupi kebutuhannya, namun

spesies-spesies tersebut memiliki populasi dan penyebaran yang kecil. Hal ini dapat disebabkan karena adanya spesies lain yang mendominasi, seperti *Clypeomorus moniliferus*, yang mengakibatkan keadaan populasi dan penyebaran spesies lainnya terhambat. Spesies dominan seperti *Clypeomorus moniliferus* dapat menghambat spesies lain karena habitat dan makanan yang tersedia dalam komunitas akan didominasi oleh spesies dominan. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Nybakken (1992), bahwa komunitas-komunitas laut dangkal lebih sering didominasi oleh satu atau beberapa spesies yang jumlah individunya melimpah.

Selain itu, menurut Brotoisworo (1983), terdapatnya nilai kerapatan relatif yang sama pada beberapa spesies diatas, disebabkan oleh masalah alokasi atau pembagian penggunaan energi yang tidak sama untuk kepentingan reproduksinya, dan untuk penyebaran ke daerah lainnya. Apabila suatu hewan menggunakan lebih banyak energinya untuk reproduksi sehingga akan mengurangi energi untuk aktivitas lain seperti mempertahankan diri dari predator dan penyebaran ke tempat lain.

Keanekaan jenis serta populasi suatu makhluk hidup dapat dijadikan sebagai indikator suatu kualitas lingkungannya. Keanekaan jenis yang tinggi dan populasi yang cukup beragam menunjukkan bahwa kualitas lingkungan dimana mereka tumbuh masih baik, dimana faktor-faktor lingkungan, baik biotik maupun abiotik mampu mendukung kelangsungan hidup mereka. Apabila terjadi kecenderungan kenaikan pada suatu spesies pada suatu kawasan maka pada kawasan tersebut akan terjadi penurunan keanekaan spesies. Apabila kenaikan terhadap suatu spesies itu terus berlangsung, pada akhirnya akan terjadi suatu keadaan dimana suatu kawasan tersebut didominasi oleh satu atau beberapa spesies dan keanekaan spesies akan semakin rendah. Andaikan hal ini terjadi maka kualitas lingkungan di kawasan tersebut mulai tercemar.

Indeks keanekaragaman digunakan untuk mengetahui keanekaragaman hayati yang diteliti. Pada prinsipnya, nilai indeks semakin tinggi, berarti komunitas di perairan itu semakin beragam dan tidak didominasi oleh satu atau lebih dari takson yang ada. Umumnya, jenis perhitungan indeks keanekaragaman digunakan rumus Indeks Shannon-Wiener. Faktor utama yang mempengaruhi jumlah organisme, keragaman jenis dan dominansi antara lain adanya perusakan habitat alami, seperti pengonversian lahan, pencemaran kimia dan organik, serta perubahan iklim (Widodo, 1997).

Nilai indeks Shannon Wiener yang telah dianalisis dari seluruh tabel di atas adalah sebesar 0,4. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh tersebut maka dapat diketahui bahwa keanekaragaman di Pantai Cigebang memiliki keanekaan jenis gastropoda yang tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Odum (1993) yang menyatakan bahwa tingkat keanekaan Shannon Wiener dikategorikan menjadi 3, yaitu 1. $H' > 3$ = Keanekaan tinggi, 2. $H' < 1$ = Keanekaan rendah, dan 3. $1 < H' < 3$ = Keanekaan sedang.

Kurangnya jenis keanekaan gastropoda di Pantai Cigebang dapat disebabkan oleh kurangnya nutrisi yang tersedia di pantai tersebut untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan gastropoda akibat dari kondisi lingkungan alamnya yang tidak mendukung atau dapat juga menjadi indikasi bahwa perairan laut tersebut sudah tercemar sehingga banyak jenis-jenis gastropoda yang tidak dapat bertahan hidup akibat pencemaran air laut tersebut. Karena lingkungan yang baik bagi suatu spesies gastropoda yaitu terdapatnya semua kebutuhan untuk kelangsungan hidupnya, sehingga spesies dari gastropoda tersebut dapat beradaptasi dan bertahan hidup pada lingkungan tersebut sebagai tempat hidupnya.

SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan 21 spesies gastropoda yang ditemukan, yaitu *Thais aculeata*, *Lunella cinerea*, *Morula biconica*, *Turbo cinerea*, *Clypeomorus batillariaeformis*, *Morula margariticola*, *Heliagus variegatus*, *Cerithium chemnitzianum*, *Lunella sp.*, *Cellana radiata*, *Patella longicosta*, *Clypeomorus tuberculatus*, *Patella swakopmundensis*, *Morula musiva*, *Nerita antiquata*, *Morula granulata*, *Clypeomorus moniliferus*, *Morulaanaxeres*, *Nerita albicilla*, *Nudibranchen sp.* dan *Littorina lineata*. Spesies yang paling mendominasi dan paling luas penyebarannya adalah *Clypeomorus moniliferus* dengan nilai kerapatan relatif sebesar 93,62% dan frekuensi relatif sebesar 24,05%. Sedangkan keanekaan yang terdapat di Pantai Cigebang termasuk kedalam kategori rendah dengan nilai indeks Shannon Wiener sebesar 0,4.

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan adanya perhatian khusus terhadap peneliti untuk dapat lebih meningkatkan eksplorasi penelitian di bidang Taksonomi Invertebrata untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan keanekaragaman Gastropoda yang biasanya sering ditangkap untuk dikonsumsi maupun untuk dijadikan aksesoris.

Widiani Nurjamilah, Hikmat Kasmara Drs., M.Si. *Studi Populasi dan Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Cigebang Cagar Alam Bojonglarang Jayanti, Cianjur, Jawa Barat*

Pengelolaan, pengawasan, serta perlindungan terhadap hewan-hewan maupun tumbuhan-tumbuhan yang ada di dalam kawasan suaka margasatwa harus dipertahankan dan ditingkatkan sehingga populasi serta habitat dari hewan-hewan maupun tumbuhan tersebut tetap lestari.

DAFTAR PUSTAKA

- Brotoisworo, E. 1983. *Diktat Ekologi Hewan*. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Dharma, B. 1988. *Siput dan Kerang Indonesia*. Jakarta: PT Sarana Graha.
- Nontji, A. 1987. *Laut Nusantara*. Cetakan Kedua. Jakarta: Djambatan.
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: UGM Press.