

The Diversity and Abundance of Planktonic Diatoms Vertically in Nareh Coastal Waters Manggung Village North Pariaman Sub-District Pariaman City West Sumatera Province

Yulia Prasiska^{1*}, Thamrin², Sofyan Husein Siregar²

¹Student of The Faculty of Fisheries and Marine Universitas Riau, Pekanbaru

²Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine Universitas Riau, Pekanbaru

Corresponding Author: yuliaprasiska07@gmail.com

Diterima/Received: 18 Agustus 2020; Disetujui/Accepted: 7 September 2020

ABSTRACT

This research was conducted in March 2020 to find out the difference in planktonic diatoms abundance vertically at each station in the waters of Nareh Beach, Manggung Village, North Pariaman Sub-District, Pariaman City, West Sumatra Province. The method used is a survey method that consists of three depths at three observation stations. The water quality measured in this study were temperature, brightness, pH, salinity, current velocity, and depth. Based on the research results, there are 11 types of planktonic diatoms found in the waters of Nareh Beach, namely *Gyrosigma* sp., *Chaetoceros* sp., *Odontella* sp., *Rhizosolenia* sp., *Pleurosigma* sp., *Thalassionema* sp., *Leptocylindrica* sp., *Coscinodiscus* sp., *Nitzschia* sp., *Guinardia* sp., and *Skeletonema* sp. the most dominant one. The highest total value of planktonic diatom abundance ranges (9779.65-12867.96 ind/L) is found in the surface layer and the lowest ranges (2573.59-10294.37 ind/L) is at 5 m depth. There is no difference in the total value of planktonic diatom abundance between depths

Keywords: Nareh Beach, Water quality, Abundance of planktonic diatoms

1. PENDAHULUAN

Fitoplankton merupakan tumbuhan mikroskopik yang hidup melayang-layang di dalam perairan. Keberadaan fitoplankton sangat diperlukan dalam menjaga kelangsungan hidup ekosistem perairan dan memegang peranan penting dalam rantai makanan di laut, selain sebagai dasar dari rantai makanan (*primary producer*) fitoplankton merupakan salah satu parameter tingkat kesuburan suatu perairan.

Fitoplankton terdiri dari 2 kelas yaitu kelas Dinoflagellata (Dinophyceae) dan kelas Diatom (Bacillariophyceae). Diatom adalah kelompok terpenting alga fitoplankton, sebagian besar adalah sesil dan berasosiasi dengan substrat litoral serta hidupnya melayang-layang pada perairan. Karakteristik utamanya adalah dinding sel yang bersilika. Kelompok diatom dikelompokkan menjadi dua yaitu, *centric diatom (centrales)*, memiliki simetri radial dan *pinnate diatom (pennales)* dengan simetri bilateral. Diatom memiliki keunikan dan sangat spesifik, terdapat di dalam sedimen dalam kurun waktu yang sangat lama (Asriana & Yuliana, 2012).

Kehidupan diatom sangat dipengaruhi

oleh penetrasi cahaya yang masuk ke dalam perairan, maka dari itu nilai kelimpahan diatom setiap kedalaman pasti berbeda. Diatom membutuhkan cahaya matahari untuk melakukan proses fotosintesis yang berguna sebagai penghasil makanan. Hal ini yang menyebabkan diatom lebih banyak berada pada permukaan perairan.

Perairan disekitaran Pantai Nareh dekat dengan pemukiman masyarakat dan sebagai daerah wisata. Semakin meningkatnya aktivitas di kawasan perairan tersebut maka akan berpotensi menyebabkan meningkatnya padatan tersuspensi dan terganggunya kualitas perairan. Berbagai aktivitas manusia yang terdapat di sekitar pesisir dapat memberikan dampak perubahan lingkungan baik fisik, kimia, maupun biologi yang akan mempengaruhi kelimpahan diatom.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kelimpahan spesies diatom planktonik secara vertikal pada setiap stasiun di perairan Pantai Nareh Desa Manggung, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Provinsi Sumatera Barat.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020. Pengambilan data primer dilakukan di perairan Pantai Nareh Desa Manggung Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman Provinsi Sumatera Barat (Gambar 1). Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Laut jurusan Ilmu Kelautan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian

ini adalah metode survei, yaitu pengamatan dan pengambilan sampel langsung dilakukan di lapangan, kemudian sampel dianalisis di laboratorium. Penentuan stasiun pengamatan dengan cara *purposive sampling*, yaitu berdasarkan tembusnya cahaya matahari secara vertikal dengan perbedaan kelimpahan diatom planktonik secara vertikal pada setiap stasiun. Pengambilan sampel dilakukan pada tiga kedalaman di tiga stasiun pengamatan. Kedalaman terdiri dari lapisan permukaan 2,5 m dan 5 m.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengukuran Parameter Kualitas Perairan

Pengukuran kualitas air dilakukan secara bersamaan dengan pengambilan sampel diatom planktonik tetapi pada permukaan saja yang terdiri dari suhu, salinitas, derajat keasaman (pH), kecerahan, kecepatan arus dan kedalaman.

Pengambilan Sampel Diatom

Pengambilan sampel diatom dilakukan pada siang hari yaitu sekitar pukul 11.00 – 15.00 WIB pada setiap titik sampling dan dalam keadaan pasang menuju surut. Pengambilan dilakukan pada waktu tersebut karena diperkirakan fitoplankton berada di permukaan perairan untuk melakukan fotosintesis (Nurrachmi *et al.*, 2014).

Pengambilan sampel diatom untuk di lapisan permukaan langsung menggunakan ember berukuran 10 liter sebanyak 10 kali pengulangan, sedangkan pada kedalaman 2,5 m dan 5 m menggunakan *water sampler*, selanjutnya disaring dengan *plankton net* nomor 25 dengan ukuran mata jala (mesh) 55 µm sampai volume 100 ml, kemudian

dipindahkan ke dalam botol sampel yang telah disiapkan dan telah diberi label, kemudian diberi lugol 4% sebanyak 3-4 tetes. Sampel fitoplankton dianalisis di Laboratorium Biologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Riau.

Kelimpahan Diatom

Kelimpahan diatom dihitung dengan menggunakan metode *Lackey Drop Macrotransect Counting* (LDMC) dari APHA (1992) sebagai berikut:

$$\text{Jumlah Ind/L} = \frac{T}{L} \times \frac{V_0}{V_1} \times \frac{1}{P} \times \frac{1}{W} \times N$$

Keterangan :

- N : Jumlah individu diatom yang ditemukan tiap preparat
- T : Luas *cover glass* (22 mm x 22 mm)
- L : Luas lapang pandang mikroskop (1,306 mm²)
- V₀ : Volume air sampel dalam botol sampel (100 ml)
- V₁ : Volume air sampel dibawah *cover glass* (0,06 ml)
- P : Jumlah lapang pandang (12)
- W : Volume air yang disaring (100 liter)

Indeks Keanekaragaman

Indeks keanekaragaman spesies dianalisis dengan menggunakan formula Shannon-Wiener dalam Kasry *et al.* (2012).

$$H' = - \sum_{i=1}^s p_i \log_2 p_i$$

Keterangan :

- H' : Indeks keanekaragaman spesies
 Log₂ : 3,3219
 P_i : Porposi individu dari spesies ke-i terhadap total individu semua spesies (p_i = n_i/N)
 N_i : Jumlah total individu dari jenis ke-i
 N : Jumlah total individu
 S : Jumlah semua induvidu

Kriteria :

- H' < 1 : Keanekaragaman rendah dan kualitas perairan tercemar berat
 1 < H' < 3 : Keanekaragaman sedang dan kualitas perairan tercemar sedang.
 H' > 3 : Keanekaragaman tinggi dan kualitas perairan tercemar rendah

Indeks Dominansi

Indeks dominansi fitoplankton dihitung dengan menggunakan rumus Simpson dalam Odum (1996) adalah sebagai berikut:

$$C = \sum_{i=1}^s (p_i)^2$$

Keterangan :

- C : Indeks dominansi jenis
 p_i : Jumlah individu ke - i

Tabel 1. Nilai Parameter di Perairan Pantai Nareh

Stasiun	Suhu (°C)	Kecerahan (m)	pH	Kec. Arus (m/det)	Salinitas (ppt)	Kedalaman perairan (m)
I	30	2,50	6	0,06	30	6
II	31	3,00	7	0,05	33	6
III	31	3,00	7	0,06	33	8

Tabel 1 dapat dilihat bahwa kisaran rata-rata parameter kualitas perairan di setiap stasiun yaitu pH di setiap stasiun memiliki nilai berkisar 6-7 °C. Suhu perairan berkisar 30⁰C–31⁰C, yang terendah pada Stasiun 1 dengan nilai 30⁰C dan tertinggi pada Stasiun 2 dan 3 dengan nilai 31⁰C. Kecerahan perairan berkisar 2,50-3,00 m, dimana kecerahan perairan

Dengan kriteria:

- Apabila nilai C mendekati 0 berarti tidak ada jenis yang mendominasi.
- Apabila nilai C mendekati 1 berarti ada jenis yang mendominasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN**Keadaan Umum Lokasi Penelitian**

Kota Pariaman merupakan wilayah pemekaran dari Kabupaten Padang Pariaman, yang terbentuk dengan berlakunya Undang-undang No. 12 Tahun 2002. Secara astronomis, Kota Pariaman terletak antara 00° 33' 00 " – 00° 40' 43" LS dan 100° 04' 46" – 100° 10' 55" BT. Tercatat memiliki luas wilayah 73,36 km². Luas daratan kota ini setara dengan 0,17% dari luas daratan wilayah Provinsi Sumatera Barat, dengan 6 buah pulau-pulau kecil; Bando, Gosong, Ujung, Tengah, Angso Duo dan Kasiak. Panjang pantai lebih kurang 12,7 km.

Perairan Pantai Nareh merupakan kawasan wisata yang terdapat di Kota Pariaman, Sumatera Barat yang masih banyak kaitannya dengan aktivitas manusia baik pemukiman setempat yang bisa menjadikan perairan tersebut rentan akan pencemaran. Meningkatnya aktivitas di kawasan perairan tersebut berpotensi menyebabkan terganggunya kualitas perairan.

Parameter Kualitas Perairan

Hasil pengukuran kualitas perairan yang dilakukan untuk mengetahui keadaan perairan saat pengambilan sampel di perairan Pantai Nareh Desa Manggung Kecamatan Pariaman Utara dapat dilihat pada Tabel 1.

tertinggi yaitu pada stasiun 2 dan 3 dengan nilai 3,00 m. Salinitas berkisar 30‰ – 33‰, yang terendah pada Stasiun 1 dengan nilai 30‰ dan tertinggi pada Stasiun 2 dan 3 dengan nilai 33‰.

Kecepatan arus berkisar 0,05 – 0,06 m/det, yang terendah pada Stasiun 2 dengan nilai 0,05 m/det dan kecepatan arus tertinggi

pada Stasiun 1 dan 3 dengan nilai 0,06 m/det. Kedalaman perairan berkisaran 6-8 m, dimana perairan yang tertinggi di stasiun 3 dengan nilai 8 m dan terendah pada stasiun 1 dan 2 dengan nilai 6 m.

Klasifikasi dan Distribusi Keterdapatan Diatom Planktonik di Perairan Pantai Nareh

Hasil pengamatan dan identifikasi, ditemukan jenis-jenis diatom planktonik yang

bervariasi secara vertikal pada setiap stasiun. Adapun jenis-jenis diatom planktonik terdiri dari *Coscinodiscus* sp., *Nitzschia* sp., *Guinardia* sp., *Rhizosolenia* sp., *Chaetoceros* sp., *Thalassionema* sp., *Pleurosigma* sp., *Gryosigma* sp., *Skeletonema* sp., *Leptocylindrus* sp., *Odontella* sp. Adapun klasifikasi jenis-jenis diatom planktonik tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Klasifikasi Diatom Planktonik yang ditemukan di Perairan Pantai Nareh

Kelas	Ordo	Family	Spesies
Bacillariophyceae		Coscinodisceae	<i>Coscinodiscus</i> sp.
	Pennales	Nitzchiaceae	<i>Nitzschia</i> sp.
	Centrales	Leptocilindreae	<i>Guinardia</i> sp.
	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia</i> sp.
	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros</i> sp.
	Thalasionematales	Thalasionemataceae	<i>Thalassionema</i> sp.
	Naviculales	Pleurosigmataceae	<i>Pleurosigma</i> sp.
	Naviculales	Pleurosigmataceae	<i>Gryosigma</i> sp.
Coscinodiscophyceae	Thalssiosirale	Skeletonemataceae	<i>Skeletonema</i> sp.
	Leptocylindrales	Leptocylindraceae	<i>Leptocylindrus</i> sp.
Mediophyceae	Triceratiales	Triceratiaceae	<i>Odontella</i> sp.

Hasil analisis diatom planktonik yang telah dilakukan, terdapat 11 jenis diatom planktonik yang telah ditemukan. Adapun jenis

diatom planktonik yang ditemukan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Diatom Planktonik yang ditemukan di Perairan Pantai Nareh

Stasiun	I			II			III			
	Kedalaman	L.p	2,5m	5 m	L.p	2,5m	5 m	L.p	2,5m	5m
Genus	<i>Skeletonema</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Chaetoceros</i> sp.	+	+	+	-	+	-	-	+	+
	<i>Odontella</i> sp.	-	+	+	+	-	-	+	-	+
	<i>Rhizoselenia</i> sp.	+	-	+	+	+	+	+	-	-
	<i>Thalasionema</i> sp.	-	+	+	+	-	-	+	-	-
	<i>Coscinodiscus</i> sp.	+	-	+	+	+	-	+	-	+
	<i>Guinardia</i> sp.	-	+	+	+	-	+	+	+	-
	<i>Nitzschia</i> sp.	+	+	+	-	-	+	+	-	-
	<i>Gryosigma</i> sp.	+	+	+	+	-	-	-	+	-
	<i>Pleurosigma</i> sp.	+	-	+	+	-	+	+	-	-
<i>Leptocylindrus</i> sp.	+	-	+	+	-	+	+	-	-	
Total		8	7	11	9	4	6	9	4	4

Keterangan: (+) Ditemukan (-) Tidak ditemukan (L.p) Lapisan Permukaan

Jenis-jenis diatom planktonik ini terdistribusi secara vertikal pada setiap stasiun penelitian. Tidak semua jenis dapat ditemukan di setiap stasiun secara vertikal tersebut. Jenis diatom planktonik yang ditemukan secara vertikal di semua stasiun penelitian adalah *Skeletonema* sp. Berdasarkan tabel 3, dapat

dilihat bahwa stasiun 1 secara vertikal dengan ke dalam 5 meter komposisi jenis terbanyak diantara setiap stasiun secara vertikal, dimana di stasiun ini ditemukan 11 jenis diatom planktonik.

Kelimpahan Diatom Planktonik

Diatom yang terdistribusi di semua perairan, baik perairan laut maupun di muara sungai. Total dan rata-rata kelimpahan diatom

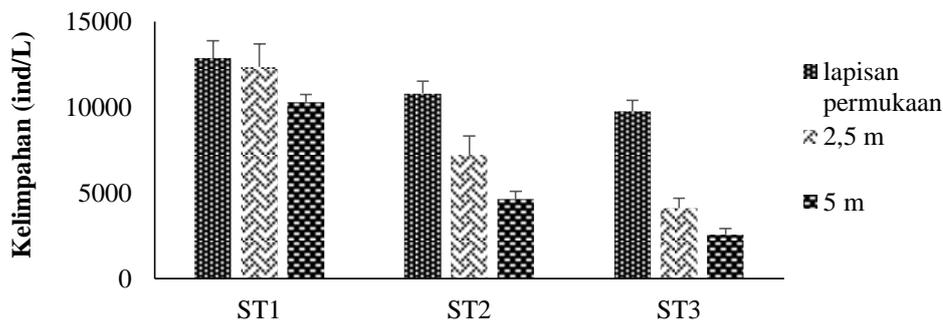
planktonik secara vertikal pada setiap stasiun di perairan Pantai Nareh dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Total Kelimpahan Diatom Planktonik Secara Vertikal pada Setiap Stasiun (ind/L)

Stasiun	Kedalaman (m)	Total Kelimpahan Diatom Secara vertikal dipada setiap stasiun	Total Kelimpahan Diatom	Rata-rata Kelimpahan Diatom
I	Lapisan Permukaan	12867,96	35515,57	11838,52
	2,5 m	12353,24		
	5 m	10294,37		
II	Lapisan permukaan	10809,09	22647,61	7549,20
	2,5 m	7206,06		
	5 m	4632,47		
III	Lapisan permukaan	9779,65	16470,99	5490,33
	2,5 m	4117,75		
	5 m	2573,59		

Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai total kelimpahan diatom planktonik secara vertikal pada setiap stasiun berkisar 2573,59-12867,96 ind/L. Total kelimpahan diatom planktonik secara vertikal pada setiap stasiun yang tertinggi, yaitu pada lapisan permukaan stasiun

1 dengan total kelimpahan 12867,96 ind/L. Sementara total kelimpahan diatom planktonik secara vertikal pada setiap stasiun yang terendah yaitu pada kedalaman 5 m stasiun 3 dengan total kelimpahan 2573,59 ind/L. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.

**Gambar 2. Total Kelimpahan Diatom Planktonik secara Vertikal pada Setiap Stasiun**

Gambar 1 dapat diketahui total kelimpahan diatom planktonik tertinggi pada lapisan permukaan ditemukan pada stasiun 1 yaitu dengan nilai 12867,96 ind/L, sedangkan total kelimpahan diatom planktonik terendah ditemukan pada lapisan permukaan pada stasiun 3 yaitu dengan nilai 9779,65 ind/L. Pada kedalaman 2,5 m total kelimpahan diatom planktonik tertinggi ditemukan pada stasiun 1 dengan nilai 12353,24 ind/L dan total kelimpahan diatom planktonik terendah pada kedalaman 2,5 m pada stasiun 3 dengan nilai 4117,75 ind/L. Pada kedalaman 5 m total kelimpahan diatom planktonik tertinggi pada stasiun 1 yaitu 10294,37 ind/L dan total kelimpahan diatom planktonik terendah pada stasiun 3 dengan nilai 2573,59 ind/L.

Dari hasil penelitian terdapat spesies diatom planktonik yang ditemukan sebanyak 11 jenis spesies planktonik disetiap stasiun secara vertikal pada perairan Pantai Nareh yaitu *Gyrosigma* sp, *Skeletonema* sp, *Chaetoceros* sp, *Odontella* sp, *Rhizosolenia* sp, *Pleurosigma* sp, *Thalassionema* sp, *Leptocylindrica* sp, *Coscinodiscus* sp, *Nitzschia* sp, *Guinardia* sp.

Kelimpahan diatom planktonik secara vertikal pada setiap stasiun di perairan Pantai Nareh Desa Manggung Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman memiliki beragam nilai total kelimpahan secara vertikal pada setiap stasiun. Dapat diketahui bahwa nilai total kelimpahan diatom planktonik yang tertinggi secara vertikal pada setiap stasiun pada lapisan permukaan berkisar 9779,65-12867,96 ind/L.

Hal ini disebabkan adanya penetrasi cahaya yang masuk saat pengambilan sampel berada pada titik optimal yang memungkinkan bagi diatom planktonik untuk berfotosintesis, dimana menurut Odum *dalam* Anwar (2015), yang mengatakan penetrasi cahaya merupakan faktor utama yang mendukung fitoplankton diatom planktonik untuk berfotosintesis di perairan.

Selanjutnya nilai total kelimpahan diatom planktonik yang terendah secara vertikal pada setiap stasiun dengan kedalaman 5 m yang berkisar 2573,59-10294,37 ind/L, dimana bisa dikatakan bahwa kedalaman 5 m ini yang paling dekat dengan dasar perairan. Hal ini terjadi disebabkan oleh tidak maksimalnya penetrasi cahaya yang masuk ke dalam dasar perairan yang dapat mendukung fotosintesis diatom planktonik sebagaimana pernyataan Kishino *dalam* Anwar (2015), laju pertumbuhan maksimum diatom planktonik ini akan mengalami penurunan bila perairan berada pada kondisi ketersediaan cahaya yang rendah. Lourenta (2014), juga menyatakan bahwa kelimpahan diatom planktonik

berkurang seiring bertambahnya kedalaman juga dipengaruhi oleh intensitas cahaya yang berkurang pada setiap lapisan kedalaman, yang menyebabkan berkurangnya jumlah intensitas cahaya yang digunakan untuk proses fotosintesis. Jumlah intensitas cahaya yang masuk ke dalam badan perairan berbanding lurus dengan jumlah diatom planktonik pada perairan tersebut, dengan kata lain semakin sedikit jumlah intensitas cahaya yang masuk ke dalam badan perairan, maka semakin berkurang pula jumlah diatom planktonik yang terdapat di dalamnya dimana intensitas cahaya merupakan salah satu faktor penting pendukung pertumbuhan diatom planktonik.

Indeks Biologi Diatom Planktonik

Hasil pengamatan ditemukan diatom planktonik yang berbeda-beda vertikal penelitian pada setiap stasiun, dilakukan perhitungan indeks biologi diatom planktonik, untuk mendapatkan nilai indeks keanekaragaman jenis, dan nilai indeks dominansi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Indeks Biologi Diatom Planktonik Secara Vertikal di Perairan Pantai Nareh

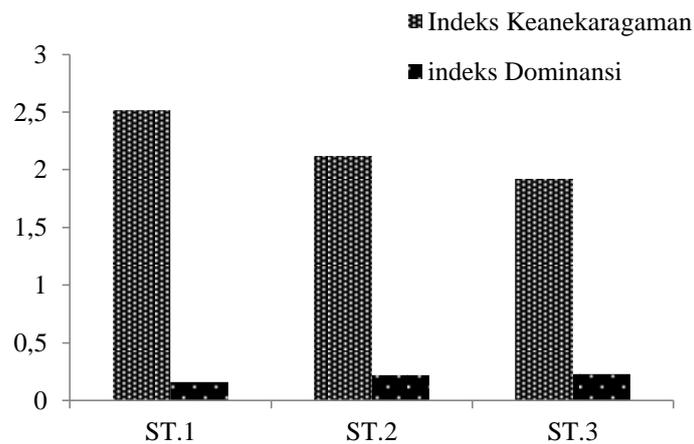
ST	Kedalaman (m)	Indeks Biologi			
		Indeks Keanekaragaman (H') / dan nilai rata-rata (H')		indeks dominansi (D)/ dan nilai rata-rata (D)	
I	L.permukaan	2,457	2,518	0,155	0,159
	2,5 m	2,138		0,212	
	5 m	2,960		0,110	
II	L.permukaan	2,642	2,120	0,134	0,219
	2,5 m	1,528		0,337	
	5 m	2,190		0,185	
III	L.permukaan	2,682	1,921	0,130	0,230
	2,5 m	1,531		0,281	
	5 m	1,550		0,280	

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai rata-rata indeks biologi diatom planktonik yang berbeda-beda pada setiap stasiun penelitian. Nilai rata-rata indeks keanekaragaman berkisar 1,921-2,518, nilai rata-rata indeks dominansi berkisar 0,159-0,230. Rata-rata nilai indeks keanekaragaman diatom planktonik yang tertinggi pada stasiun 1 yaitu 2,518 dan nilai rata-rata indeks keanekaragaman diatom planktonik yang terendah pada stasiun 3 yaitu 1,921. Rata-rata nilai indeks dominansi diatom planktonik yang tertinggi pada stasiun 3 yaitu 0,230 dan rata-rata nilai indeks dominansi diatom planktonik yang terendah pada stasiun 1 yaitu 0,159 (Gambar 3).

Hasil perhitungan indeks biologi diatom planktonik didapat nilai rata-rata indeks keanekaragaman berkisar 1,921 - 2,518. Menurut Shannon Winner *dalam* Kasry *et al.* (2012) dengan rentang nilai indeks keanekaragaman $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan nilai keanekaragaman pada setiap stasiun penelitian tergolong keseimbangan biota sedang.

Thoha (2015) menyatakan bahwa keanekaragaman fitoplankton diatom planktonik, sangat berkaitan dengan kestabilan lingkungan. Makin stabil suatu lingkungan, maka keanekaragaman jenis akan semakin tinggi. Suatu lingkungan yang stabil disusun oleh banyak fitoplankton diatom planktonik

dengan kelimpahan fitoplankton diatom planktonik yang sama atau hampir sama.



Gambar 3. Rata-rata indeks Biologi Diatom Planktonik

Nilai rata-rata indeks dominansi berkisar 0,159 - 0,230, berdasarkan ketetapan indeks dominansi Simpson dalam Odum (1966) dengan rentang nilai indeks dominansi Apabila nilai C mendekati 1 berarti ada jenis yang mendominasi pada setiap stasiun. Menurut Amin (2008) menjelaskan indeks dominansi di perairan mendekati nilai 0 menunjukkan secara umum struktur komunitas dalam keadaan stabil dan tidak terjadi tekanan ekologis terhadap biota di perairan tersebut. Spesies *Skeletonema* sp. merupakan spesies yang mendominasi di stasiun 1,2 dan 3, dimana *Skeletonema* sp. mampu hidup di perairan eurihaline sehingga mampu hidup di laut, pantai dan muara sungai (Supriyantini, 2013).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Diatom planktonik yang ditemukan pada perairan Pantai Nareh Desa Manggung,

Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman ada 11 jenis yakni *Gyrosigma* sp., *Skeletonema* sp., *Chaetoceros* sp., *Odontella* sp., *Rhizosolenia* sp., *Pleurosigma* sp., *Thalassionema* sp., *Leptocylindrica* sp., *Coscinodiscus* sp., *Nitzschia* sp., *Guinardia* sp. Adapun total nilai kelimpahan diatom planktonik yang tertinggi terdapat pada lapisan permukaan secara vertikal pada setiap stasiun penelitian dengan nilai berkisar antara 9779,65-12867,96 ind/L dan total kelimpahan diatom planktonik terendah terdapat pada kedalaman 5 m secara vertikal pada setiap stasiun penelitian dengan nilai berkisar antara 2573,59-10294,37 ind/L.

Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan pada sampel perairan untuk mengetahui penetrasi cahaya dengan perbedaan kelimpahan secara vertikal di setiap stasiun pada Pantai Nareh Desa Manggung Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman Provinsi Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- [APHA] American Public Health Association. (1992). Standart Methods for the Examination of Water and Wastewater. Washington DC.769p.
- Anwar, A. (2015). Studi Kelimpahan dan Sebaran Fitoplankton Secara Vertikal di Pesisir Perairan Kuricaddi. *Jurnal Balik Diwa*. 6(2): 35-36.
- Asriyana & Yuliana. 2012. *Produktivitas Perairan*. Bumi Aksara. Jakarta. 277 hlm
- Kasry, A., N. Elfajri, & R. Agustina. 2012. *Penuntun Praktikum Ekologi Perairan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau.
- Lourenta, L.S. 2014. Distribusi Fitoplankton Berdasarkan Waktu dan Kedalaman yang Berbeda di Perairan Pulau Menjangan Kecil Karimunjawa. *Jurnal of Maquares Management of Aquatic Resources*. 3(4): 9-14.

- Nurrachmi, I., J. Samiaji & A. Mulyadi. 2014. *Planktonologi Laut*. Bahan Ajar Perkuliahan Planktonologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.
- Odum, E.P. 1996. *Dasar-dasar Ekologi*. Cahyono, S. FMIPA IPB. Gajah Mada University Press. 625p.
- Supriyantini, E. 2013. Pengaruh Salinitas terhadap Kandungan Nutrisi *Skeletonema costatum*. *Buletin Oseanografi Marina*. 2(1): 51-57.