

KEPADATAN DAN PENUTUPAN SPONS PADA GUGUSAN KANDANG HAUR DI PERAIRAN DESA SUNGAI DUA LAUT KABUPATEN TANAH BUMBU

Density and Sponge closing in a Kandang Haur Cluster in the waters of Sungai Dua Laut Village Tanah Bumbu District

Muhammad Nor¹⁾, Hamdani¹⁾, Dafiuddin Salim¹⁾

¹⁾Program Studi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat
Jalan A. Yani Km 36,5 Simpang 4, Banjarbaru, Indonesia

“Corresponding author”: matnoralonso11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tutupan, kepadatan dan hubungan parameter, serta mengetahui genus spons pada Gugusan Kandang Haur di perairan Desa Sungai Dua Laut Kabupaten Tanah Bumbu. Data diambil menggunakan metode transek kuadran dan line transek sepanjang 50 meter, dengan luas 2m x 2m dan interval 10 m. Hasil dari pengamatan diketahui bahwa terdapat 8 genus spons yaitu *Xestopongia*, *Gelliodes*, *Phylispongia*, *Esprionsis*, *Haliclona*, *Petrosia*, *Cinachyra* dan *Amphimidon*. Kepadatan individu tertinggi berada di Karang Katoang (2,5 ind/m²) dan terendah pada Karang Penyulingan (2 ind/m²). Penutupan rata-rata spons tertinggi di Karang Penyulingan yaitu sebesar 13,05% dan terendah pada Karang mabela sebesar 3,7%. Hubungan kepadatan spons dengan faktor pembatas di lokasi penelitian masuk dalam tingkat hubungan positif sedang, hubungan positif kuat, hubungan negatif sangat lemah dan hubungan negatif sangat kuat.

Kata Kunci : Kepadatan, Persentase Penutupan, Spons, Gugusan Kandang Haur, Sungai Dua Laut

ABSTRACT

*This study was conducted to determine the cover, density and parameter relationships, as well as to determine the genus of sponges in the Kandang Haur Cluster in the waters of Sungai Dua Laut Village, Tanah Bumbu Regency. Data were taken using a quadrant transect method and a line transect of 50 meters, with an area of 2m x 2m and an interval of 10 m. The results of the observations revealed that there were 8 genera of sponges, namely *Xestopongia*, *Gelliodes*, *Phylispongia*, *Esprionsis*, *Haliclona*, *Petrosia*, *Cinachyra* and *Amphimidon*. The highest individual density was in Katoang Coral (2.5 ind/m²) and the lowest was in refining reef (2 ind/m²). The highest average sponge cover was in the refining reef, which was 13.05% and the lowest was in the Mabela Coral at 3.7%. The relationship between sponge density and the limiting factor at the study site was in the level of a moderate positive relationship, a strong positive relationship, a very weak negative relationship and a very strong negative relationship.*

Keywords: Density, Percentage of Coverage, Sponge, Kandang Haur Cluster, Sungai Dua Laut

Pendahuluan

Spons merupakan organisme bersifat *filter feeder* yaitu mencari makanan dengan menyaring air laut. Spons dapat ditemukan pada seluruh ekosistem air laut (Wulf, 2008; Diaz & Rutzler, 2009; De Goeij *et al.*, 2013 dalam Hadi 2018).

Kepadatan spons di suatu wilayah perairan mampu menjadi salah satu bioindikator untuk pemantauan kualitas perairan mengingat spons yang bersifat *immobile*, komponen-komponen yang dapat mempengaruhi pertumbuhannya yaitu kedalaman, kecepatan arus, tingkat kecerahan, suhu (Marzuki, 2018).

Perairan Desa Sungai Dua Laut merupakan wilayah Konservasi Perairan dengan objek berupa ekosistem terumbu karang selain itu daerah tersebut juga termasuk dalam Sub Zona Wisata Alam Pantai/Pesisir, dan Zona Perikanan Tangkap Perairan (KKP, 2018). Ekosistem terumbu karang tersebut masuk dalam gugusan Kandang Haur yang meliputi 14 gosong karang.

Ancaman dari aktivitas manusia maupun perubahan alam yang dapat mempengaruhi pertumbuhan spons.

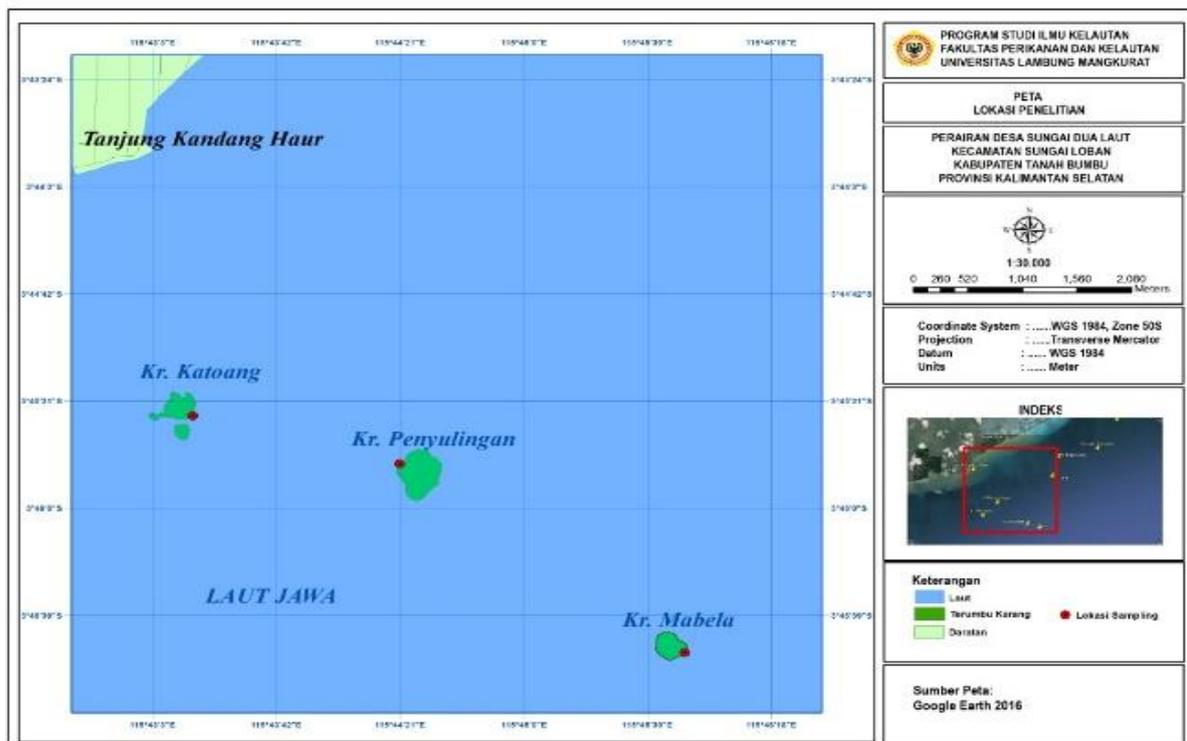
Berdasarkan analisis *google earth* perekaman tahun 2019 diketahui terdapat pelabuhan di kawasan Bunati dengan aktivitas kapal *ponton* dan *tugbot* yang melintas di antara gugusan Kandang Haur dan Karang Kima tentunya akan berpengaruh terhadap ekosistem terumbu karang (KKP, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian untuk mengetahui nilai faktor pembatas, genus spons, kepadatan, dan penutupan serta mengetahui hubungan kepadatan dengan faktor pembatas spons. Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kepadatan, tutupan dan hubungan spons di Gugusan Kandang Haur di perairan Desa Sungai Dua Laut Kecamatan Sungai Loban Kabupaten Tanah Bumbu.

Metode Penelitian

1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Gugusan Kandang Haur di perairan Desa Sungai Dua Laut Kecamatan Sungai Loban Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan pada bulan Desember 2019 – Juni 2021. Peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian dan titik sampling

2. Penentuan Stasiun Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan terlebih dahulu observasi, penentuan stasiun ini menggunakan metode *purposive sampling*, berdasarkan kondisi lingkungan terumbu karang sebagai habitat spons di perairan Desa Sungai Dua Laut. Titik stasiun dibagi menjadi 3 yaitu gosong Karang Katoang, Penyulingan dan Mabela.

3. Tahap Pengambilan Data Lapangan

Pengambilan data dilakukan secara *eksitu* dan *insitu*, data *insitu* meliputi spons, suhu, salinitas, DO, pH, kecerahan, kedalaman, dan arus. Sedangkan pengukuran *eksitu* nitrat dan fosfat. Disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Parameter Pembatas yang diukur

Parameter	Satuan	Alat
pH	-	WQC
Kedalaman	M	Batu duga
Keccerahan	m / (%)	Secchi disk
DO	mg/l	WQC
Kecepatan arus	m/s	Layang-layang arus
Suhu	°C	Termometer
Salinitas	ppt	Rekfraktometer

4. Analisis Laboratorium

Analisis di Laboratorium dilakukan setelah pengambilan data nitrat dan fosfat lapangan sampel tersebut diukur dengan menggunakan alat *spektrofotometer*. Sampel fosfat yang di analisis menggunakan metode USEPA Phos Ver 3 dan untuk analisis sampel nitrat menggunakan metode *Cadmium Reduction*.

5. Analisis Data

a. Kepadatan Spons

Analisis kepadatan spons ditentukan dengan bantuan grafik atau tabel dengan menggunakan rumus berikut (Brower dkk, 1998 dalam Pratama, 2014).

$$K = \frac{ni}{A}$$

Keterangan : K = kepadatan genus spons

Ni = jumlah individu dari setiap jenis

A = Luasan transek kuadran

Kepadatan spons dikelompokkan menurut masing-masing stasiun selanjutnya hasil analisis ragam disajikan dalam bentuk grafik.

Kepadatan relatif biota karang dihitung menggunakan rumus kepadatan dari Odum (1994) dalam Tuhumena (2013) :

$$\text{Kepadatan relatif} = \frac{\text{Jumlah Individu jenis A}}{\text{Jumlah Individu semua jenis}} \times 100$$

b. Penutupan Spons

Untuk mengetahui nilai penutupan spons dihitung menggunakan cara dengan menjumlahkan nilai penutupan dari 5 titik dengan 4 kotak kecil didalamnya kemudian dijumlahkan dengan kotak lainnya (Coremap, 2014).

$$\text{Penutupan Spons} = \frac{\text{Jumlah penutupan seluruh kisi pada kuadran}}{4}$$

Nilai rata-rata penutupan spons pada setiap lokasi adalah menjumlahkan seluruh penutupan kemudian dibagi jumlah kuadran dalam satu transek (Coremap, 2014). Perhitungan penutupan spons dapat dilihat sebagai berikut :

$$\text{Penutupan rata - rata} = \frac{\text{Jumlah persentase penutupan}}{\text{Jumlah keseluruhan kuadran}}$$

6. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara kepadatan spons dengan parameter lingkungan fisik kimia perairan yang dianalisis menggunakan uji korelasi *pearson* uji korelasi *pearson* dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut (Sugiyono, 2008 dalam Nurhayati, 2016):

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

n = Jumlah Data

r = Koefisien korelasi *Pearson*

X = Variabel Bebas

Y = Variabel terikat

Menurut De Vaus D.A (2002) tingkat hubungan korelasi dikategorikan menurut

interval, dapat dilihat pada tabel 3.3. Sebagai berikut :

Hasil dan Pembahasan

1. Nilai Faktor Pembatas

Pengukuran secara insitu untuk parameter oseanografi seperti suhu, salinitas, kedalaman, kecerahan, arus, pH, dan DO pada perairan Gugusan Kandang Haur di Desa Sungai Dua Luat Kecamatan Sungai Loban Kabupaten Tanah Bumbu. Hasil pengukuran masing-masing stasiun di sajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Faktor Pembatas pada Gugusan Kandang Haur

Parameter	Katoang	Penyulingan	Mabela	Kisaran	Baku Mutu
Fisika					
Suhu (°C)	30	30	31	30 – 31	28 – 30
Kedalaman (m)	2,5	2,5	6,8	2,5 – 6,8	-
Keccerahan (m)	2,5	2,5	5	2,5 – 5	>5
Keccerahan (%)	(100%)	(100%)	(73,5%)	(73,5 – 100%)	
Arus (m/s)	0,36	0,17	0,18	0,17 – 0,36	-
Kimia					
pH	8,2	7,8	8,2	7,8 – 8,2	7 – 8,5
DO (mg/l)	7,9	8	8	7,9 – 8	>5
Salinitas (ppt)	31	30	32	30 – 32	33 – 34
Nitrat (mg/l)	0,01	0,07	0,05	0,01 – 0,07	0,008
Fosfat (mg/l)	0,01	0,22	0,15	0,01 – 0,22	0,015

Keterangan : Baku mutu merujuk pada lampiran III KEPMENLH No 51 tahun 2004

a. Suhu

Pada saat pengamatan dilapangan suhu yang terukur dari tiga stasiun berkisar antara 30 °C – 31 °C. Nilai suhu yang didapat tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan spons masih dalam batas optimal berdasarkan baku mutu KEPMENLH No. 51 tahun 2004 yang menunjukan nilai parameter untuk kehidupan *coral*, dimana terumbu karang adalah habitat spons.

b. Kedalaman

Berdasarkan data yang diperoleh kedalaman yang diperoleh berkisaran 2,5 – 6,8 m, nilai yang tertinggi berada pada gosong karang Mabela dengan nilai 6,8 m sedangkan terendah terletak digosong Karang Katoang dan Penyulingan dengan rata-rata nilai 2,5 m ketika surut. Kedalaman mempengaruhi tingkat hidup spons dikarenakan hewan tersebut mendapatkan energi yang cukup besar dari bertambahnya konsentrasi fitoplankton (Lesser, 2005 dalam Suparno *et al*, 2009).

c. Keccerahan

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 kecerahan yang diterukur pada tiga stasiun dengan kisaraan antara 2,5 m (100%) – 5 m (73,5%), pengukuran dilapangan mendapatkan kecerahan tertinggi berada di Karang Mabela dengan nilai 5 m yang terendah dengan nilai 2,5 berada pada gosong karang Katoang dan Penyulingan. Keccerahan yang ditemukan pada tiga stasiun tersebut masih dalam batas kehidupan spons berdasarkan baku mutu KEPMENLH No. 51 tahun 2004 untuk kehidupan *coral*, terumbu karang sendiri adalah tempat habitat berbagai macam organisme terutama spons.

d. Arus

Berdasarkan Tabel 2 kecepatan arus yang berada ditiga stasiun berbeda-beda yaitu berkisaran antara 0,17 - 0,18 m/s. Kecepatan yang tertinggi berada di gosong karang Katoang sebagai stasiun satu dan terendah terdapat di stasiun dua yaitu gosong karang Penyulingan. Nilai kecepatan arus yang terukur masih dalam batas optimal pertumbuhan spons Berdasarkan baku mutu KEPMENLH No. 51 tahun 2004 yang digunakan untuk kehidupan *coral* yang mana spons tumbuh pada daerah terumbu karang.

e. Power of Hydrogen (pH)

Kondisi pH yang netral pada perairan akan menentukan kehidupan yang ideal bagi hewan terutama spons. Hasil pengukuran pada saat dilapangan menunjukan bahwa kisaran nilai pH yaitu 7,8 – 8,2. Nilai yang tertinggi berada di gosong karang Katoang dan Mabelae dengan nilai 8,2 dan yang terendah dengan kisaran 7,8 terdapat pada Gosong karang penyulingan. Parameter yang terukur dilapang sebagai faktor pembatas masih dalam batas baik untuk kehidupan spons berdasarkan baku mutu KEPMENLH No. 51 tahun 2004 yang dipakai untuk mengetahui pertumbuhan *coral* yang mana terumbu karang sendiri adalah tempat habitat hewan tersebut hidup.

f. Dissolved Oxygen (DO)

Berdasarkan Tabel 2 stasiun yang terendah dengan nilai 7,9 mg/l ditemukan pada gosong

karang Mabela, dan tertinggi pada stasiun 2 dengan nilai 8 mg/l. Mengacu pada baku mutu KEPMENLH No. 51 tahun 2004 parameter tersebut masih dalam kondisi baik untuk pertumbuhan spons, Menurut Effendi (2003) dalam Putra *et al* (2018) kandungan oksigen terlarut lebih dari 5 mg/l dapat dikatakan baik untuk organisme laut.

g. Salinitas

Perubahan salinitas disebabkan oleh beberapa faktor-faktor alam salah satunya adalah pada musim kemarau perairan mengalami peningkatan salinitas tetapi dimusim penghujan dapat membuat salinitas turun secara drastis hal tersebut disebabkan pengaruh air sungai, pada lokasi penelitian parameter yang diukur di tiga stasiun menunjukkan perbedaan dengan kisaran nilai 30 – 32 ppt. mendapatkan hasil yang tertinggi terdapat pada gosong karang Katoang dengan 32 ppt dan yang terendah terdapat di gosong karang Penyulingan sebagai titik stasiun dua dengan kisaran nilai 30 ppt. Berdasarkan KEPMENLH No. 51 tahun 2004 yang digunakan untuk baku mutu kehidupan coral yang mana terumbu karang adalah habitat spons.

h. Nitrat dan Fosfat

Berdasarkan hasil pada saat pengambilan di lapangan pengukuran yang didapat dengan kisaran nilai nitrat yaitu 0,01 – 0,07 mg/l dan fosfat 0,01 – 0,22 mg/l. Nilai tertinggi berada pada stasiun dua dengan kisaran nitrat 0,07 mg/l dan fosfat 0,22 mg/l. Terendah terdapat di gosong karang Katoang sebagai stasiun satu dengan kisaran nilai nitrat 0,01 mg/l dan fosfat 0,01 mg/l. Mengacu pada baku mutu KEPMENLH No. 51 tahun 2004 sebagai nilai standar parameter untuk kehidupan coral, terumbu karang adalah habitat spons, menurut baku mutu hasil pengukuran masih dalam batas optimal untuk spons.

2. Genus Spons

Pengamatan genus spons yang dilakukan pada lokasi perairan Desa Sungai Dua Laut Kecamatan Sungai Loban Kabupaten Tanah Bumbu tepatnya pada gosong Karang

Penyulingan, Katoang, dan Mabela. Jumlah keseluruhan spons yang teridentifikasi pada tiga lokasi sebanyak 8 genus yaitu *Xestopongia*, *Gelliodes*, *Phyliospongia*, *Espriopsis*, *Haliclona*, *Petrosia*, *Cinachyra* dan *Amphimidon*. Berikut genus spons yang ditemukan pada perairan Desa Sungai Dua laut disajikan pada Tabel 3.

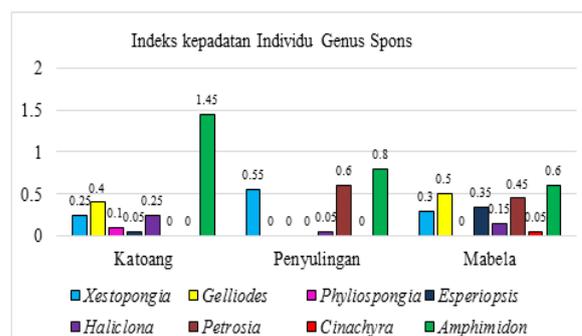
Tabel 3. Genus Spons yang ditemukan pada perairan Desa Sungai Dua laut

Nama	Stasiun		
	Katoang	Penyulingan	Mabela
<i>Xestopongia</i>	5	11	6
<i>Gelliodes</i>	8		10
<i>Phyliospongia</i>	2		
<i>Espriopsis</i>	1		7
<i>Haliclona</i>	5	1	3
<i>Petrosia</i>		25	9
<i>Cinachyra</i>			1
<i>Amphimidon</i>	29	16	12
Jumlah	50	40	48

Genus spons yang ditemukan pada semua stasiun yaitu *Xestopongia*, *Haliclona* dan *Amphimidon*. Sementara itu genus spons *Phyliospongia* hanya terdapat pada gosong Karang Katoang demikian juga genus *Cinachyra* yang hanya ditemukan pada gosong Karang Mabela.

3. Kepadatan individu Spons

Hasi perhitungan kepadatan individu spons dapat dilihat pada Gambar 2.



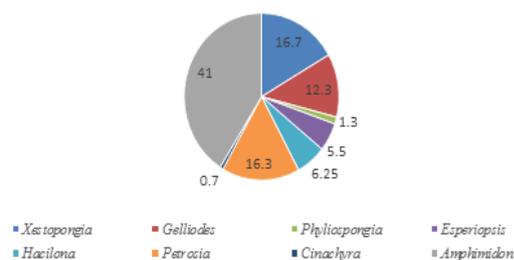
Gambar 2. Diagram kepadatan Individu Spons

Kepadatan individu genus spons pada karang Katoang memiliki kepadatan yang tinggi sebesar 50 ind/20 m² atau setara 2,5 ind/m². Spons yang mendominasi pada stasiun tersebut dari genus *Amphimidon* dengan nilai 29 ind/20 m² atau 1,45 ind/m². Kepadatan hewan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor pembatas

antara lain arus yang berperan dalam pertumbuhannya, parameter tersebut yang terdapat di gosong Karang Katoang dengan nilai 0,39 (m/s) cukup tinggi dari stasiun lain. Kepadatan spons terendah ditemukan pada gosong Karang Penyulingan dengan nilai 40 ind/20 m² atau setara 2 ind/m². Letak gosong tersebut berada diantar stasiun satu dan dua saat surut terendah Karang Penyulingan muncul kepermukaan air, berdasarkan data kualitas air arus yang diukur pada daerah tersebut memiliki kecepatan yang rendah dari stasiun lain.

4. Kepadatan Relatif Spons

Kepadatan relatif pada perairan Desa Sungai Dua Laut yang diamati dari tiga stasiun yaitu gosong Karang Katoang, Penyulingan dan mabela. Disajikan pada Gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3. Kepadatan Relatif Genus Spons

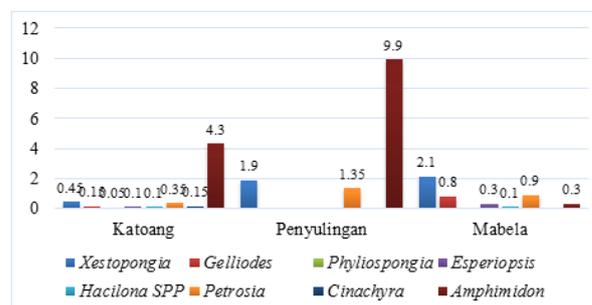
Hasil perhitungan, spons yang memiliki nilai kepadatan relatif tertinggi yaitu genus *Amphimidon*, dengan nilai 58% dari seluruh genus ditemukan pada perairan Desa Sungai Dua Laut. Sedangkan kepadatan yang terendah yaitu genus *Cinachyra* dengan persentasi 2%, dari seluruh genus yang ditemukan. Perbedaan ini diduga sebab oleh faktor pembatas yang mempengaruhi pertumbuhan sponsnya. Genus *Amphimidon* memiliki pertumbuhan yang tertinggi ditemukan pada gosong Karang Katoang.

5. Persentase Penutupan Spons

a. Penutupan Individu spons

Penelitian dilakukan pada perairan Desa Sungai Dua Laut Kabupaten Tanah Bumbu, pengamatan ini dilakukan pada gosong Karang Katoang, Penyulingan dan Mabela. Dapat

dilihat pada Gambar 4 yang disajikan sebagai berikut :

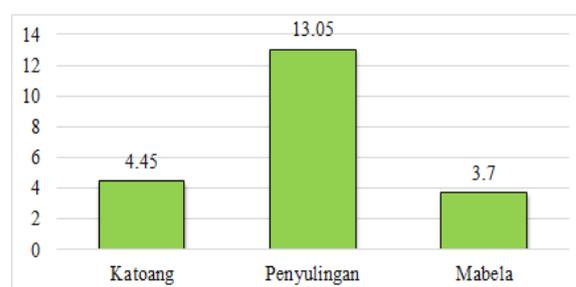


Gambar 4. Penutupan Individu spons

Penutupan individu spons yang ditemukan pada 3 lokasi penelitian memiliki Perbedaan nilai penutupan individu spons yang cukup jauh, hal ini disebabkan oleh kondisi faktor pembatas masing-masing spons yang sesuai untuk hidupnya. Penutupan yang tertinggi dari seluruh stasiun ditemukan pada gosong karang penyulingan, spons yang mendominasi yaitu genus *Amphimidon* dengan nilai 9,9 %. Stasiun tersebut memiliki kedalaman yang cukup dangkal. Spons berikutnya adalah *Xestopongia* dengan persentase 2,1%, tutupan genus tersebut cukup tinggi ditemukan pada gosong Karang Mabela.

b. Penutupan Rata-rata Spons

Penutupan spons yang didapatkan pada perairan Desa Sungai Dua Laut memiliki penutupan yang berbeda cukup jauh hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor pembatas yang mempengaruhi pertumbuhannya. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 5 dibawah.



Gambar 5. Diagram Penutupan Spons

Nilai penutupan tertinggi pada karang penyulingan yaitu sebesar 13,05 % dan nilai terendah pada karang mabela sebesar 3,7 %.

Perbedaan yang cukup tinggi ini disebabkan oleh beberapa faktor lingkungan yang memenuhi kebutuhannya untuk hidup dengan baik diantaranya adalah arus yang berperan penting sebagai pembawa nutrien, larva dan sedimen sehingga dimanfaatkan sebagai penyuplai makanan bagi spons mengingat sifat hewan tersebut adalah *filter feeder*, (Tomascik *et al*, 2003 dalam Asran *et al*, 2018).

6. Hubungan Kepadatan Spons dengan Faktor Pembatas

Kondisi suatu perairan menjadi peranan penting untuk mendukung kehidupan spons untuk berkembang, hal tersebut dapat menyebabkan distribusinya melimpah. Analisis korelasi merupakan istilah yang digunakan untuk mengetahui (kuat, lemah atau tidak ada) hubungan antara variabel. Jika nilai 0 (nol) maka tidak menunjukkan korelasi. Disajikan dalam bentuk tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Analisis Korelasi

No.	Parameter	Nilai	No.	Parameter	Nilai
1	Suhu	0,319	6	DO	0,319
2	Kedalaman	0,661	7	Salinitas	0,319
3	Kecerahan	0,661	8	Nitrat	-0,612
4	Arus	0,363	9	Fosfat	-0,612
5	pH	-0,009			

Sumber : Analisis data tahun 2021

Hasil dari analisis korelasi diketahui bahwa nilai suhu, DO dan salinitas yaitu sebesar 0,319 memiliki tingkat hubungan sedang dengan kepadatan spons. DO dan salinitas menunjukan hubungan yang sedang atau berpengaruh baik terhadap spons dikarenakan DO dibutuhkan untuk pernapasan. Nilai kedalaman dan kecerahan ialah sebesar 0,661 atau masuk dalam kategori tingkat hubungan kuat. Arus pada gugusan kandang haur memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0,363 yang termasuk dalam kategori tingkat hubungan sedang. Pada pengamatan nilai pH yang terdapat diperairan gosong karang adalah (-0,009) tergolong dalam kategori tingkat hubungan sangat lemah bahkan tidak ada hubungan. Selain itu, nilai nitrat dan fosfat yang sama besar yaitu -0,612 termasuk

kedalam kategori tingkat hubungan kuat namun berkorelasi negatif.

Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Pengukuran parameter untuk faktor pembatas pada perairan Desa Sungai Dua Luat Masih sesuai dengan baku mutu untuk kehidupan spons. Mengacu pada baku mutu yang digunakan untuk kehidupan *coral* yang mana terumbu karang sebagai habitatnya spons.
- Spons yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu sebanyak 8 genus diantaranya *Xestopongia*, *Gelliodes*, *Phyllospongia*, *Espriopsis*, *Haliclona*, *Petrosia*, *Cinachyra* dan *Amphimidon*. Kepadatan individu spons yang tertinggi pada lokasi penelitian terdapat di gosong Karang Katoang, genus yang mendominasi adalah *Amphimidon* dan terendah terdapat di gosong Karang Penyulingan. Kemudian tutupan individu yang ditemukan pada lokasi penelitian yang tertinggi berada di gosong Karang Penyulingan dan terendah pada gosong Karang Mabela.
- Analisis korelasi yang menghubungkan antara kepadatan spons dan parameter lingkungan terdapat beberapa nilai yang positif dan negatif diantaranya adalah suhu, DO, arus dan salinitas memiliki tingkat hubungan yang sedang dengan kepadatan spons. Kedalaman dan kecerahan pada memiliki tingkat hubungan yang tinggi sedangkan pH, nitrat dan fosfat memiliki tingkat hubungan yang negatif dengan kepadatan spons.

2. Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan yang lebih terperinci mengenai spons, dikarenakan hewan tersebut banyak dimanfaatkan untuk dunia farmasi sebagai obat. Penelitian yang berfokus khususnya spons pada Kalimantan Selatan sendiri masih belum banyak dilakukan, hal tersebut membuat hewan ini belum banyak

dikenal oleh masyarakat maupun dari manfaatnya sendiri.

Daftar Pustaka

- [Kepmen LH] Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tentan *Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut* Tahun 2004. Lampiran III.
- [Perda Prov. Kalsel] Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 13 tahun 2018 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2018 – 2038
- Agung, DIB. 2016. *Komposisi Jenis Dan Kelimpahan Zooplankton Diperairan Kepulauan Tanakeke Kabupaten Takalar*. Skripsi. Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Asran. Yusnaini. Rahmadani. 2018. *Pengaruh Kedalaman terhadap Pertumbuhan Spons Clathria reinwardtii yang Dipelihara di Permukaan Kurungan dengan Metode Gantung*. Kendari. Universitas Halu Oleo.
- Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Kalimantan Selatan. 2017. *Laporan Akhir Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*. Banjarbaru. Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Selatan.
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta. PT. Bumi Aksara
- Hadi, T. A. 2011. Keragaman jenis spons pada ekosistem trumbu karang di gugupulau pari, kepulauan sribu. *Oceanografi dan limnology Indonesia (2011)*.
- Marzuki, I. 2018. *Eksplorasi Spons Indonesia Serputar Kepulauan Spermonde*. Makasar. Nas Media Pustaka.
- Munthe, Y. V. Aryawati, R. dan Isnaini. 2011. *Struktur Komunitas dan Sebaran Fitoplankton di Perairan Sungsang Sumatra Selatan*. Maspari Journal, 2012, 4(1), 112-130. Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya, Indralaya, Indralaya-indonesia.
- Pratama. 2014. *Distribusi dan Kelimpahan Sponge Di Perairan Pulau Karammasang Kabupaten Polewali Mandar: Keterkaitan dengan Terumbu Karang dan Oseanografi Perairan*. Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. BandungAlfa
- Suparno. Soedharma D. Zamani N. P. Rachmat R. 2009. *Transplantasi Spons Laut Petrosia nigricans*. Bogor. Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
- Tuhumena, J. R. 2013. *Struktur Komunitas Karang Lunak dan Biota Asosiasi pada Kawasan Terumbu Karang di Perairan Desa Minanga Kecamatan Malalayang II dan Desa Mokupa Kecamatan Tombariri*. Jurnal Pesisir dan Laut Tropis, Volume 3, Nomor 1 : 6 – 12.