

**KESESUAIAN KUALITAS AIR BAGI KEGIATAN BUDIDAYA
KEPITING SOKA (*Scylla Sp*) DI PERAIRAN SEKITAR MUARA
SUNGAI PAGATAN**

**APPROPRIATE WATER QUALITY FOR SOKA CRABS (*Scylla Sp*)
CULTIVATION ACTIVITIES IN THE WATERS AROUND THE
PAGATAN RIVER Estuary**

Arya Amy Nanda¹, Mijani Rahman², Zairina Yasmi³

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan

^{2,3}Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat

Jl. A. Yani, Km 36, Banjarbaru, 70714

Email : aryaamynanda140@gmail.com

ABSTRAK

Sumberdaya perikanan di wilayah hutanmangrove sangat kaya sehingga sering dieksploitasi secara berlebihan, misalkan dijadikan lahan tambak. Budidaya kepiting sokka merupakan satu peluang usaha yang sangat menjanjikan, kesempatan tersebut perlu kita manfaatkan sebaik-baiknya untuk mendapatkan keuntungan. Akan tetapi budidaya kepiting sokka tidak bisa dilakukan asal-alasan. Sehingga dalam budidaya kita perlu memperhatikan keadaan kualitas air juga dapat mempengaruhi kelayakan hidup pada kepiting. Dari permasalahan tersebut tentunya ada usaha untuk melestarikan budidaya kepiting agar terus ada dan tidak punah. Tujuan dari keadaan tersebut adalah untuk mengetahui keadaan kualitas air untuk budidaya kepiting sokka di perairan sekitar Muara Sungai Pagatan. Metode jenis penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan (EQI) Environment Quality Index. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat bahwa: Budidaya kepiting sokka belum banyak menguntungkan. Mutu air dari 4 stasiun: Stasiun 1: Sangat Buruk dengan nilai 0,04 Stasiun 2: Sangat Buruk dengan nilai 0,02 Stasiun 3: Sangat Buruk dengan nilai 0,02 Stasiun 4: Sangat Buruk dengan nilai 0,01

Kata Kunci : Kualitas Air, Budidaya Kepiting Sokka

ABSTRACT

Marine biological resources have an important meaning for the community both now and in the future, fishery resources in mangrove forest areas are so rich that they are often overexploited, for example being used as ponds. Sokka crab cultivation is a very promising business opportunity, we need this opportunity to make the best use of it to get profit. However, soft-shell crab cultivation cannot be done randomly. So that in cultivation we need to pay attention to the conditions of water quality which can also affect the viability of life for crabs. From these problems, of course there are efforts to preserve crab cultivation so that it continues to exist and does not become extinct. The purpose of this condition is to determine the condition of the water quality for sokka crab

cultivation in the waters around the Pagatan River Estuary. The method used in this research is purposive sampling method. purposive sampling is selecting certain places that are considered important and representing and describing the state of the waters in a whole. Data analysis used in this study is to use (EQI) Environmental Quality Index. From the results of the research that has been carried out, it can be concluded that: Sokka crab cultivation has not been very profitable. Water quality from 4 stations: Station 1: Very bad with a value of 0,04 Station 2: Very bad with a value of 0,02 Station 3: Very bad with a value of 0,02 Station 4: Very Bad with a value of 0,01.

Keywords: Water Quality, Sokka Crab Cultivation

PENDAHULUAN

Manfaat peningkatan potensi sumber daya perairan pesisir dan laut telah menjadi paradigma baru bagi pembangunan saat ini dan masa depan yang harus dilaksanakan secara rasional dan berkelanjutan. (Husaini, 2012).

Negara Kesatuan Republik Indonesia terdiri dari pulau sebanyak 17.502, garis pantai sepanjang 81.000 kilometer, dan wilayah perikanan laut sekitar 5,8 juta kilometer persegi. Terdiri dari kepulauan dan perairan teritorial, seluas 3,1 juta kilometer persegi dan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) seluas 2,7 juta Kilometer persegi. Sumber daya ikan yang hidup di perairan Indonesia dianggap memiliki tingkat keanekaragaman hayati tertinggi. Sumber daya ini seharusnya tidak mencakup 37% spesies ikan dunia (Kantor Menteri Lingkungan Nasional, 1994). Di wilayah perairan laut Indonesia terdapat beberapa jenis ikan bernilai ekonomis tinggi antara lain : tuna, cakalang, udang, tongkol, tenggiri, kakap, cumi-cumi, ikan-ikan karang

(kerapu, baronang, udang barong/lobster) (Barani, 2004).

Kepiting bagian sumber paling utama perikanan bernilai ekonomis tinggi. Kepiting sokka atau biasa juga disebut dengan kata lain kepiting step dalam pergantian kulit (moulting). Pembudidayaan kepiting bakau cangkang lunak bagian diversifikasi produksi untuk menjawab tantangan pasar luar negeri. Data pada Dikjen P2HP KKP pada tahun 2011 volume ekspor kepiting mencapai 23.089 ton dan mengalami musiman yang cenderung meningkat tiap tahunnya namun di sisi lain data dari Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya menunjukkan bahwa produksi kepiting bakau hasil budidaya berfluktuasi tiap tahunnya sehingga hal tersebut dapat mengindikasikan adanya kelemahan dari sisi produksi budidaya kepiting dibandingkan tingkat permintaan dari pasar yang cenderung meningkat.

Saat ini permintaan pasar akan kepiting sokka meningkat pesat, namun dengan kondisi kepiting sokka yang diproduksi langsung secara alami, baik ukuran

maupun kuantitasnya terus menurun. Pembudidaya kepiting sokka Jumlah minimum bulanan adalah 4 ton, dan kisaran harga adalah Rp 120.000/kg. Namun karena berbagai kendala dalam proses produksi kepiting super, para pembudidaya kepiting super di Banda Aceh gagal mencapai tujuan tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan metode *purposive sampling*.

1. Stasiun1: mewakili daerah kawasan budidaya kepiting sokka bagian perairan selatan muara sungai pagatan.
2. Stasiun2: mewakili daerah kawasan budidaya kepiting

sokka bagian perairan muara sungai pagatan.

3. Stasiun3: mewakili daerah kawasan budidaya kepiting sokka bagian perairan timur muara sungai pagatan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan (EQI) *Environment Quality Index* Penentuan nilai K (Konstanta) tiap parameter, terlebih dahulu menetapkan penunjang yang diukur, dari parameter yang paling berperan sampai parameter penunjang kemudian diberi nilai sesuai dengan perannya (angka terbesar adalah 10), nilai konstanta tiap parameter diperoleh dengan membagi nilai parameter dengan total nilai dari semua parameter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1. Stasiun 1 mewakili daerah kawasan budidaya kepiting sokka bagian perairan selatan muara sungai pagatan.

No.	Parameter	Hasil pengamatan			Satuan
		I	II	III	
1.	Kecerahan	72	63	77	Cm
2.	pH	8,26	8,15	7,53	-
3.	DO	6,3	7,9	9,7	Mg/l
4.	Suhu	27,8 °C	30,0 °C	29,6 °C	°C
5.	Arus	170	280	180	Cm/det
6.	TSS	≥ 1	0,27	-	Mg/l
7.	NH ₃	0,03	3	-	Mg/l

Sumber: Data Primer 2019

Tabel 4.2. Stasiun 2 : mewakili daerah kawasan budidaya kepiting sokka bagian perairan muara sungai pagatan.

No.	Parameter	Hasil pengamatan			Satuan
		I	II	III	
1.	Kecerahan	45	34	28	Cm
2.	pH	7,17	7,13	6,93	-
3.	DO	3,7	9,9	4.1	Mg/l

4.	Suhu	27,8 °C	31,5 °C	28,6 °C	°C
5.	Arus	-	06,19	-	Cm/det
6.	TSS	≥ 1	23	-	Mg/l
7.	NH ₃	≥ 0,01	0,11	-	Mg/l

Sumber : Data Primer 2019

Tabel 4.3. Stasiun 3: mewakili daerah kawasan budidaya kepiting sokka bagian perairan timur muara sungaipagatan.

No.	Parameter	Hasil pengamatan			Satuan
		I	II	III	
1.	Kecerahan	34	46	37	Cm
2.	pH	5,84	5,96	5,6	-
3.	DO	5,4	6,5	4,0	Mg/l
4.	Suhu	28,0 °C	32,3 °C	29,0 °C	°C
5.	Arus	-	22,30	-	Cm/det
6.	TSS	≥ 1	7	-	Mg/l
7.	NH ₃	≥ 0,01	0,09	0,01	Mg/l

Sumber : DataPrimer 2019

Tabel 4.4. Stasiun 4 : Mewakili Alam muara sungai pagatan.

No.	Parameter	Hasil pengamatan			Satuan
		I	II	III	
1.	Kecerahan	14	25	16	Cm
2.	pH	5,25	5,24	5,40	-
3.	DO	5,3	80	5,9	Mg/l
4.	Suhu	28,3 °C	28,5 °C	28,9 °C	°C
5.	Arus	415	09,10	32,1	Cm/det
6.	TSS	17	72	-	Mg/l
7.	NH ₃	0,04	0,13	0,04	Mg/l

Sumber : Data Primer 2019

Pada tabel 4.1 yaitu stasiun 1 yang mewakili daerah kawasan budidaya kepiting sokka bagian selatan perairan muara sungai pagatan dilakukan 3kali pengulangan pengambilan sampel, dari ke 3 pengulangan tersebut terlihat nilai pada ke 7 parameter tersebut sangat beragam. Nilai kecerahan naik dan turun hingga lebih dari 10 cm. Untuk kegiatan budidaya kepiting kecerahan yang diperlukan ialah 20-50 cm. Pada stasiun 1 semua titik melebihi nilai kecerahan maksimal. Nilai pH yang tercatat ialah basah karena lebih dari 7, tetapi nilai ini masih berada dalam range yang dianjurkan untuk kegiatan budidaya kepiting sokka. Yaitu berada pada kisaran 7,3 sampai dengan 8,5. Suhu perairan yang terdata pada stasiun 1 juga berada dalam range yang disarankan, berada diantara 27,8°C sampai dengan 30°C. Pada parameter Arus melebihi nilai yang disarankan, pada standar yang disarankan tersebut ialah 10-100 cm/det. Di titik 2 pada stasiun pengamatan arus sangat tinggi dengan nilai 280 cm/det. Nilai TSS sangat bagus karena dibawah dari standar

yang direkomendasikan. Nilai NH_3 yang cukup tinggi memungkinkan membawa dampak buruk pada pertumbuhan kepiting dan juga bisa menyebabkan kematian seperti pada kasus kegiatan budidaya air tawar, karena NH_3 dapat menjadi racun bagi organisme akuatik.

Pada tabel 4.2 Stasiun 2 di daerah kawasan budidaya kepiting sokka bagian muara sungai Pagatan nilai kecerahan pada 3 titik berada pada range yang direkomendasikan yaitu 45 cm, 34 cm, dan 28 cm. Nilai pH dibawah nilai range yang direkomendasikan. Pada 3 titik semuanya lebih rendah dari 7,3. Di titik ke 3 yang paling rendah yaitu 6,93. Nilai DO pada ketiga titik semua lebih dari 3, yang tertinggi pada titik 2 yaitu 9,9 mg/l. Nilai suhu berada pada range yang direkomendasikan, tertinggi di titik 2 yaitu 31,5°C. Nilai TSS dan NH_3 berada dibawah range yang direkomendasikan.

Pada tabel 4.3 Stasiun 3 nilai kecerahan berada di antara range nilai yang direkomendasikan. Titik 1 merupakan area tercerah dengan nilai 34 cm. nilai pH di stasiun 3 semuanya di bawah 6.

Nilai DO pada ketiga titik diatas 3 tetapi untuk titik 3 didapatkan nilai DO terendah yaitu 4,0. Nilai suhu titik 1 dan 3 masih berada pada range nilai yang direkomendasikan, tetapi pada titik 2 sudah melewati nilai yang direkomendasikan, yaitu 32,3 °C. Nilai TSS dan NH₃ masih berada pada range nilai parameter yang direkomendasikan.

Pada tabel 4.4 Stasiun 4 yang mewakili alam muara sungai pagatan terlihat perbedaan yang besar pada nilai parameter kecerahan. Dari tabel terlihat nilai kecerahan pada titik 1 ialah 14 cm, titik 3 ialah 16 cm, sedangkan titik 2 senilai 25 cm. Sangat berbeda dibandingkan 3 stasiun lainnya. Tetapi bila dilihat nilai parameter pH juga dibawah angka 6 pada 3 titiknya. Nilai DO pada ketiga titik pengamatan semuanya diatas 3. Nilai suhu tidak selisih jauh berada pada angka 28°C. Kecepatan arus sangat berbeda di titik 1 dengan 2 titik lainnya. Di titik 1 arus sampai bernilai 415 cm/det. Tetapi pada titik 2 nilainya 9,1 cm/det. Nilai TSS dibawah dari yang direkomendasikan.

Sedangkan untuk nilai NH₃ tinggi pada titik 2 yaitu sebesar 0,13 mg/l.

Demikian juga pada pH basa. Konsentrasi ammonia yang tinggi dapat mengganggu proses pengikat oksigen oleh darah dan akhirnya dapat menyebabkan kematian secara perlahan karena lemas. Wahyuningsih (2013) menyatakan bahwa kebutuhan air pada usaha budidaya kepiting sokka sangat penting pengaruhnya dalam proses produksi, karena akan mempengaruhi keberhasilan produk yang dihasilkan. Sebab air merupakan factor eksternal yang dapat mempengaruhi tingkat kematian kepiting sokka. Jika kualitas air menurun akan menyebabkan kepiting stres dan rentan terhadap penyakit. Keadaan parameter kualitas air untuk kegiatan budidaya kepiting sokka dapat dikendalikan sejak awal, dimana dasar tanah tambak direklamasi sehingga tingkat keasaman tanah dasar tambak dan air memenuhi standar budidaya kepiting (Soim, 1999). Untuk meningkatkan pertumbuhan kepiting bakkau sebaiknya kincir air (paddle wheel) diaktifkan guna mensirkulasi air tambak agar

temperature perairan tambak tetap optimal, dalam artian tidak terlalu panas oleh terpaan sinar matahari yang terus menerus dimusim panas (Irwanmay, 2014).

Selain salinitas, kualitas air yang dibutuhkan yaitu pH dan suhu, derajat tetas paling tinggi pada salinitas 25% sebesar 91,8 dan sebesar 75,8% karena pengerasan pada cangkang telur akibat kadar garam (Mulyawan, 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada kesimpulan penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil bahwa:

1. Budidaya kepiting sokka belum banyak menguntungkan.
2. Mutu air dari 4 stasiun:
 - Stasiun1: Sangat Buruk dengan nilai 0,04
 - Stasiun2: Sangat Buruk dengan nilai 0,02
 - Stasiun3: Sangat Buruk dengan nilai 0,02
 - Stasiun4: Sangat Buruk dengan nilai 0,01

DAFTAR PUSTAKA

- Barani, Husni Mangga. 2004. *Pemikiran Percepatan Pembangunan Perikanan Tangkap Melalui Gerakan Nasional*.
- Husaini., S. 2012. *Analisis Kualitas Lingkungan Perairan di Daerah Penangkapan Lobster Kawasan Perairan Kecamatan Angsana Kabupaten Tanahumbu. Manajemen Sumberdaya Perairan. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.*
- Iranmay. 2014. *Aspek Biologi dan Ekologi Kepiting Bakkau*. PT. Mitra Poma Tetap Abadi. Langkat
- Mulyawan. 2010. *Uji Perbedaan Salinitas Terhadap Daya Tetes Telur Kepiting Garam (Scylla serata)* Jakarta: Jurnal Ilmu Kelautan Universitas Trunojoyo.
- Soim. A., 1999. *Pembesaran Kepiting*. Penebar Swadaya, Jakarta. 62 hal.
- Wahyuningsih Y. 2013. *Teknik Produksi Kepiting Sokka di Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang*. Semarang. Universitas Diponegoro.