

Zona Kesesuaian Kualitas Air Di Estuari Langsa, Provinsi Aceh

Muhammad Fauzan Isma¹, Faiz Isma²

¹ Dosen Prodi Budidaya Perairan, Universitas Samudra

² Dosen Prodi Teknik Sipil, Universitas Samudra

email: fauzanismamanurung@unsam.ac.id

Abstrak

Kawasan tambak yang dominan di kota langsa umumnya berada di sekitar estuari langsa sebagai sumber air dari tambak masyarakat, estuari tentu berpengaruh besar terhadap pertukaran air saat pasang dan surut dengan debit sungai langsa, hingga saat ini masih ada tambak masyarakat mengalami kegagalan panen terutama akibat dari pengolahan kualitas air kurang baik, sehingga perlu dilakukan monitoring terhadap kualitas perairan saat pasang dan saat surut pada estuari langsa agar memperoleh informasi yang akurat terhadap kualitas air dari tambak masyarakat disekitar estuari langsa. Dimana pengukuran dilakukan dari mulut estuari menuju sungai langsa diambil per jarak 1 km dan pengukuran dilakukan saat kondisi pasang dan surut pada waktu pengukuran saja. Metode yang digunakan adalah metode survei langsung dimana pengambilan data dalam penentuan parameter kualitas air dilakukan dengan Insitu dan uji laboratorium di laboratorium Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKLPP) Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa s tingkat kesesuaian kualitas perairan estuari langsa terdiri dari nilai 2,5 – 3 sehingga tergolong S2 (kualitas air Sesuai untuk komoditas tambak) di estuari langsa sebagai sumber air tambak konvensional kota langsa

Kata Kunci: Kualitas air, komoditas tambak, Estuari Langsa, dan SIG

Abstract

The dominant pond area in the langsa city is generally around the langsa estuary as a source of water from the community ponds, estuaries certainly have a major influence on the exchange of water at high tide and ebb with langsa river discharge, to date there are still ponds where communities experience harvest failures mainly due to processing water quality is not good, so it is necessary to monitor the quality of waters at high tide and at low tide in the langsa estuary in order to obtain accurate information on water quality from the community ponds around the langsa estuary. Where measurements are taken from the mouth of the estuary to the river langsa taken per distance of 1 km and measurements taken during high tide and ebb conditions at the time of measurement. The method used is a direct survey method in which data collection in determining water quality parameters is done by Insitu and laboratory tests at the Laboratory of the Environmental Health and Disease Control Techniques (BTKLPP) Medan. The results showed that the level of suitability of the quality of langsa estuary waters consisted of values of 2.5 - 3 so that it was classified as S2 (suitable water quality for pond commodities) in the langsa estuary as a traditional pond water source for langsa city

Keyword: water quality, pond commodity, langsa estuary, SIG

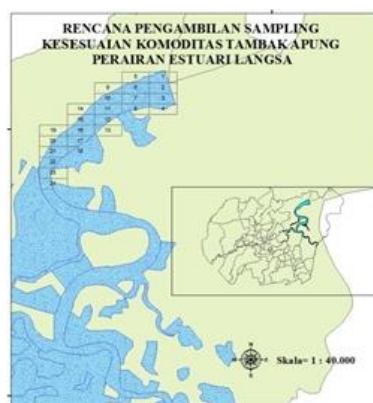
Pendahuluan

Kondisi Indonesia berada pada peringkat kelima belas dalam sektor produksi perikanan budidaya berdasarkan zona regional, yakni lebih dari 4,25 juta ton atau kurang lebih 5,77% dari total produksi dunia. Peningkatan nilai sangat pesat dibandingkan dengan produksi pada tahun 1995 yakni sebesar 641 ribu ton

(Rome, 2016), Kota langsa berada di wilayah pesisir timur aceh memiliki sebaran tambak yang luas (BAPEDA, 2012). Dimana keberadaan tambak saat ini sebagai salah satu usaha dalam ketahanan pangan adalah kegiatan budidaya perikanan yang paling pesat perkembangannya (Hishaminda, 2008). Untuk meningkatkan sektor budidaya perikanan Kota Langsa, memiliki 5.180 hektare areal tambak, khusus budidaya keramba jaring apung sekitar 230 hektare. Saat ini tambak di kuala langsa tergolong sangat mengkhawatirkan dikarenakan kepapahan pengelola tambak tentang kualitas air masih minim menyebabkan banyak petambak yang mengalami gagal panen terutama terhadap sumber pasokan air tambak berasal dari estuari langsa dimana potensi lahan tambak di sekitar estuari langsa menjanjikan sebagai sumber penghidupan bagi masyarakat dengan komoditas air payau bisa dimanfaatkan sebagai budidaya perikanan adalah ikan nila, bandeng, kerapu, kakap dan udang sebagai kontribusi dalam peningkatan prospek perekonomian masyarakat. tetapi belum ada informasi tentang lokasi rekomendasi air yang bisa sebagai budidaya perikanan payau terutama pada saat kondisi pasang dan surut di estuary langsa tersebut. Memonitoring kualitas air estuari Langsa pada saat pasang dan surut, Penyajian hasil monitoring dalam bentuk peta zonasi sebaran tingkat kesesuaian kualitas air pada estuari langsa dengan sistem informasi geografis (SIG).

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode survei dalam arti pendekatan deskriptif eksploratif dengan mencari data kualitas air yang berada di estuari langsa yang sesuai sebagai komoditas budidaya perikanan berdasarkan parameter lingkungan fisik dan kimia perairan estuari dengan melakukan pengukuran pada kondisi pasang dan surut. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah pesisir pada estuari Langsa, Langsa Barat Kota Langsa.



Gambar 1. Rencana Lokasi Penelitian dan pengambilan Sampling
Pengukuran zona kualitas air dilakukan dimulai dari mulut estuari hingga ke hulu estuari sambai batas akhir keberadaan tambak disekitar estuari langsa dimana

jarak yang diambil tiap 1 km dengan melakukan pembentukan grid tiap 1 km² seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Adapun karakteristik lingkungan yang ditinjau adalah tanah (kemiringan estuari dan tektur tanah), air (Oksigen Terlarut (mg/l), Salinitas (Permil), Suhu (°C), PH, TSS (mg/l), dan Amonia (mg/l)), dan Hidro – Oseonografi (Amplitudo Pasut (m), dan Curah Hujan (mm/tahun)), dimana Parameter Tingkat Kesesuaian Karakteristik Lingkungan diperlihatkan pada Tabel 1 dan Peralatan yang digunakan pada Tabel 2. Data sekunder yang digunakan adalah peta administrasi kota langsa dan peta sebaran tambak kota langsa tahun 2017 format shapefile. (PUPR Tata ruang Kota langsa, 2017)

Analisis yang dipakai dalam penentuan Daya Dukung kualitas air sesuai rerata persentase dari nilai parameter kesesuaian. Dimana daya dukung ditentukan berdasarkan parameter kualitas perairan menggunakan skor dan bobot. Penentuan bobot diasumsikan sama disetiap penggunaan parameter sebagai pengembangan zona kesesuaian kualitas air tambak sedangkan penentuan skor berdasarkan tingkat kesesuaian dengan skor tertinggi 4 untuk tingkat paling sesuai (S1) dan skor terendah 1 untuk tingkat kesesuaian (N). rekomendasi tingkat kesesuaian yang bisa dipakai sebagai lahan tambak dari nilai sesuai (S2) dan sangat sesuai (S1) sedangkan lahan kategori sesuai bersyarat (S3) dan tidak bersyarat (N) tidak direkomendasikan sebagai pengembangan lahan tambak di sekitar estuari. (Kepmen Kelautan dan Perikanan. 2002) Persamaan yang dipakai dalam penentuan daya dukung tambak (DDT) untuk melihat tingkat kesesuaian lahan yang cocok sebagai zona komoditas tambak tradisional adalah:

$$DDT = \sum_{i=1}^n \frac{S_{pi}}{n} \times 100\%$$

Keterangan: DDT adalah daya dukung tambak; SPi adalah Nilai skor dikali bobot parameter ke – i; n adalah jumlah nilai tertinggi yang dipakai.

Hasil Dan Pembahasan

Parameter amoniak

Limbah rumah tangga yang memiliki kandungan nitrogen tinggi sebagai penghasil amoniak di suatu perairan estuari, selain itu juga bisa berasal dari sisa pakan dari ikan dan organik lainnya yang berada di estuari tersebut. batasan toleransi amoniak untuk komoditas perikanan yang sangat sesuai berkisar < 0,3 mg/l dan tidak sesuai berkisar > 0,5 mg/l. (Thasneem.T.A et al. 2018) kandungan Ammonia di dalam air ini bisa berbentuk molekul (non disosiasi/unionisasi) ada dalam bentuk NH₃ dan ada dalam bentuk ion ammonia (disosiasi) dalam bentuk NH₄⁺. Golongan ammonia sangat bergantung pada kondisi pH dan suhu air diperairan tersebut. kondisi amoniak diperairan estuari langsa seperti Tabel 3 menunjukkan bahwa kandungan amoniak saat kondisi surut di estuari langsa dari Sta A (mulut

Seminar Nasional Ke-IV Fakultas Pertanian Universitas Samudra

“Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal di Era Revolusi Industri 4.0”

ISBN : 978-602-0768-77-9

Available online: <https://ejurnalunsam.id/index.php/psn>

estuari) hingga Sta G (6 km dari mulut estuari) dengan amoniak 0,25 mg/l tergolong estuari sangat sesuai sebagai sumber komoditas tambak sedangkan pada saat pasang terjadi peningkatan jarak sangat sesuai sejauh 1 km berada pada Sta H (7 km dari mulut estuari) sedangkan daerah pemukiman dan tambak kondisi amoniak di estuari langsa berkisar 1 mg/l sehingga kondisi ini tidak bersyarat sebagai komoditas tambak tetapi diluar itu perlu dilihat factor lain yang dapat meneruskan keberlangsungan hidup komoditas tambak. Kondisi ini menerangkan bahwa keberadaan pasang dan surut di estuari langsa menyebabkan perubahan nilai kandungan amoniak sebagai tingkat kesesuaian kualitas air terhadap komoditas tambak.

Tabel 1 Parameter Tingkat Kesesuaian Karakteristik Lingkungan Tambak

Parameter Air	Tingkat Kesesuaian Parameter Lingkungan Tambak			
	S1	S2	S3	N
Oksigen Terlarut (mg/l)	>5 - 7	>4 - 5; >7 - 8	>3 - 4; 8 - 10	<3 ; >10
Salinitas (Permil)	>15 - 25	>10 - 15 ; >25 - 30	>5 - 10 ; >30 - 35	<5 ; >35
Suhu (°C)	>12 - 20	>20 - 35	>35 - 50	>50
PH	>7,5 - 8,5	7 - 7,5;>8,5 - 10	>5 - 7; >10 - 11	< 5; >11
TSS (mg/l)	>6,5 - 8,5	>8,5 - 15	>15 - 20	>20
Amonia (mg/l)	<0,3	>0,3 - 0,4	>0.4 - 0.5	>0.5

(Hartoko, A., L.L. Widowati. 2007)

Tabel 2. Peralatan yang dipakai saat pengukuran

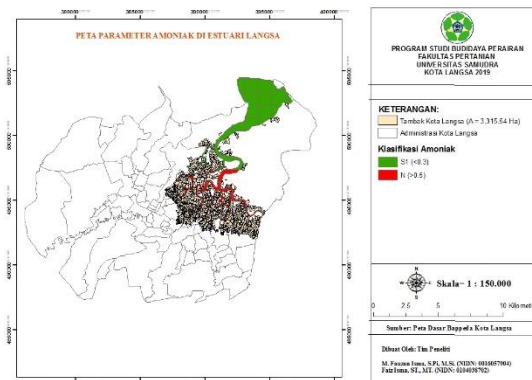
Alat	Kegunaan	Keterangan
DO Meter	Mengukur bahan organik terlarut dalam perairan estuari di setiap titik sampling penelitian	Insitu
PH Meter	Mengukur tingkat kemasaman PH di setiap titik lokasi penelitian	Insitu
Refraktometer	Mengukur Salinitas Perairan	Insitu
Termometer	Mengukur suhu perairan	Insitu
Ember dan Botol Sampel	Pengambilan sampel air dan penyimpanan sampel air	Analisis Laboratorium
Pipa Paralon	Alat untuk pengambilan Sampel Tanah	Analisis Laboratorium
Kantong Plastik	Penyimpanan Sampel Sedimen Dasar	Analisis Laboratorium

Seminar Nasional Ke-IV Fakultas Pertanian Universitas Samudra

“Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal di Era Revolusi Industri 4.0”

ISBN : 978-602-0768-77-9

Available online: <https://ejurnalunsam.id/index.php/psn>

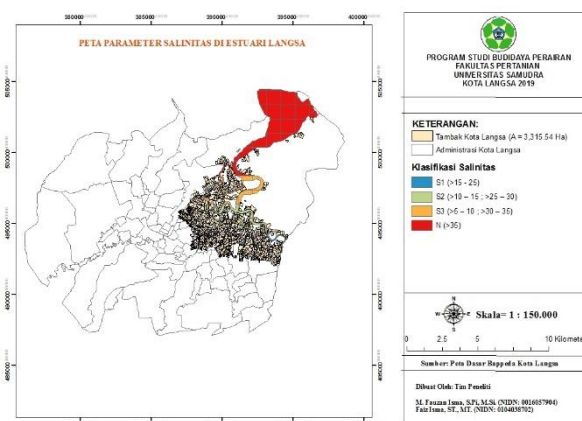


Gambar 2. Peta parameter amoniak di estuari langsa

Tingkat racun dari ammonia selain karena faktor PH dan ammonia juga dipengaruhi oleh kandungan oksigen di dalam air. Air dengan nilai pH rendah maka yang dominan adalah ammonium (NH_4^+), sebaliknya bila nilai pH tinggi yang dominan adalah ammonia (NH_3).

Parameter salinitas

Kondisi salinitas berkaitan langsung terhadap tingkat kejenuhan oksigen terlarut sesuai dengan pernyataan saeni, MS. 1999 menyatakan semakin meningkat salinitas diperairan menyebabkan terjadi penurunan terhadap kapasitas oksigen terlarut diperairan tersebut. perairan payau biasanya berkisar 0,5 - 30 ‰ tetapi daerah pesisir ini dipengaruhi besar dan kecil masuknya air sungai ke kawasan laut sebagai penyebab perairan estuari kadar salinitasnya berubah – ubah. Selain itu juga kadar salinitas ini berpengaruh terhadap kandungan oksigen terlarut di perairan estuari, dimana semakin tinggi kandungan salinitas menyebabkan kandungan oksigen terlarut akan semakin rendah

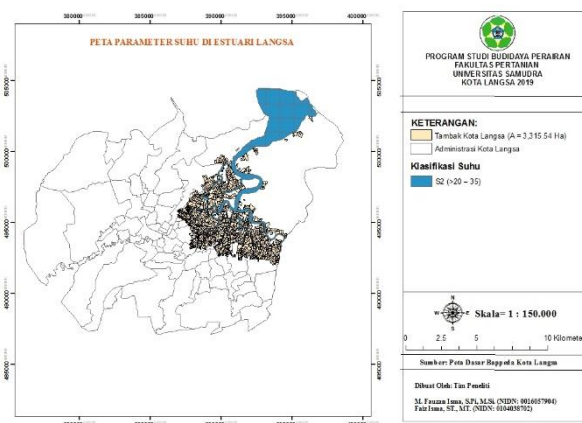


Gambar 3. Peta parameter Salinitas di sekitar estuari Langsa

Tabel 3 menjelaskan kondisi salinitas estuari langsa saat kondisi pasang dan surut terlihat bahwa kondisi salinitas yang sesuai untuk komoditas tambak berada pada STA J (9 km dari mulut estuari) saat surut 26,4 ‰ dan saat pasang berkisar 28 ‰ hingga ke arah hulu masih masuk dalam batasan toleran untuk komoditas tambak air payau dengan rata – rata peningkatan persentasi salinitas sebesar 5,690 ‰.

Parameter suhu

Dalam proses budidaya perairan suhu berperan penting terhadap sintasan, pertumbuhan, reproduksi, tingkahlaku, pergantian kulit dan metabolisme. (Makmur, 2011) sehingga suhu sangat berperan mengendalikan kondisi ekosistem perairan yang dipengaruhi pada musim. Perubahan suhu dipengaruhi terhadap kedalaman dari perairannya, kondisi tambak yang dangkal dapat menyebabkan kondisi suhu yang ekstri, akan tetapi kondisi ini dapat meningkatkan pertumbuhan plankton karena plankton lebih mudah berkembang pada tambak dengan kedalaman > 70 cm dengan suhu 25 – 30 °C. (Marsam, 2008). Dari Tabel 3 menerangkan bahwa kondisi suhu di estuari langsa pada mulut estuari dengan kedalaman rata – rata > 8,26 m memiliki suhu berkisar 30,6 °C saat kondisi surut dan bagian hulu di Sta M berkisar 32,10 °C dan saat kondisi pasang suhu mengalami penurunan pada Sta A berkisar 30,10 °C dan Sta M berkisar 31,97 °C hal ini menerangkan bahwa suhu air laut lebih rendah dari suhu sungai tetapi kedalaman dari perairan juga berpengaruh.



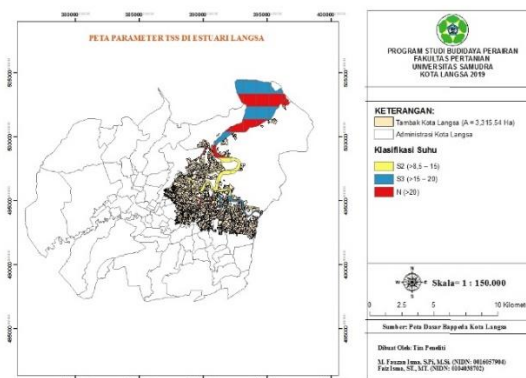
Gambar 4. Peta parameter Suhu di estuari Langsa

hal ini sejalan dengan yang dinyatakan barus, 2002 menyatakan bahwa suhu ekosistem air dipengaruhi oleh diantaranya intensitas cahaya matahari dan pertukaran panas antara air dengan udara sekelilingnya. Apabila dilihat dari tingkat kesesuaian komoditas tambak untuk parameter suhu bahwa saat kondisi pasang dan surut pada suhu tergolong dalam tingkat sesuai dengan batasan 20 – 35 °C berarti untuk sumber air tambak estuari langsa masih dalam kondisi baik.

Parameter *Total Suspended Solid (TSS)*

faktor padatan tersuspensi mempengaruhi tingkat kecerahan dari perairan berupa padatan yang tidak larut dan tidak mengendapkan langsung. Bent, G.C., J.R et al. 2001 menjelaskan bahwa kandungan padatan tersuspensi salah satu unsur material di dalam sedimen selain batuan, material biologi, endapan zat kimia, partikel dari sampah dan tumbuhan, logam berat, dan unsur jejak. kondisi zat padat tanpa toksik yang nyata pada tanaman benthik dan hewan yang tidak bertulang belakang bisa meningkatkan angka kematian, sedangkan pengaruh yang berbahaya tanpa ikan, zooplankton, dan makhluk lainnya dapat menyebabkan penyumbatan pada insang akibat partikel yang terlalu pekat.

Nilai TSS diperoleh dari uji laboratorium BTKLPP Medan, dimana kondisi surut kondisi TSS minimum sebesar 8,67 mg/l dan maksimum sebesar 57 mg/l dan saat kondisi pasang TSS minimum sebesar 15,3 mg/l dan maksimum sebesar 30,5 mg/l



Gambar 5. Peta Parameter TSS di estuari langsa

Kondisi TSS di zona estuari langsa ini sebagai sumber airnya selalu mengalami fluktuasi atau berubah - ubah.

Parameter oksigen terlarut (DO)

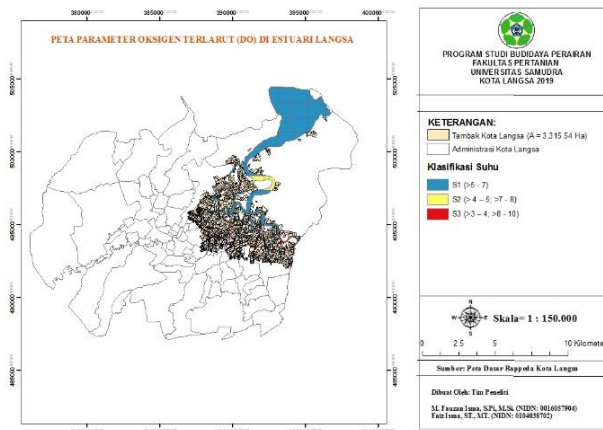
Parameter oksigen terlarut ini sebagai salah satu gas salah satu penentu kehidupan komoditas tambak seperti udang dan ikan terutama dalam fungsi pertumbuhan biologis kedalaman perairan dangkal akan berpengaruh terhadap volume air yang lebih sedikit sehingga mudah terpengaruh oleh sinar matahari akan meningkat suhu perairan dan seiring dengan itu oksigen terlarut akan berkurang (effendi, 2003) selain itu sesuai pernyataan alaerts, G et al 1987 menerangkan bahwa kandungan DO sangat berhubungan dengan tingkat pencemaran, jenis limbah dan banyaknya bahan organik di suatu perairan. Selain itu, kemampuan air untuk membersihkan pencemaran secara alamiah tergantung pada kadar DO dan banyaknya organisme pengurai.

Seminar Nasional Ke-IV Fakultas Pertanian Universitas Samudra

“Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal di Era Revolusi Industri 4.0”

ISBN : 978-602-0768-77-9

Available online: <https://ejurnalunsam.id/index.php/psn>

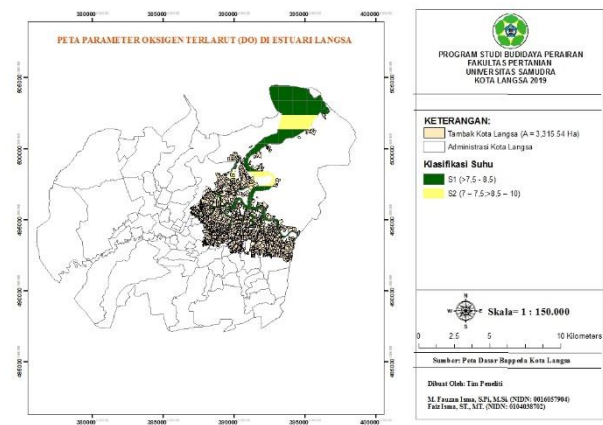


Gambar 6. Peta Parameter TSS di estuari langsa

DO ini juga keberadaannya tidak tetap tergantung pada air pasang dan debit banjir sungai langsa.

Parameter PH

Kondisi biota akuatik umumnya sensitif terhadap perubahan PH mempengaruhi proses biokimiawi perairan. Apabila kondisi perairan tambak bersifat sangat asam ataupun basa akan membahayakan keberadaan organisme komoditas tambak dapat menyebabkan gangguan metabolisme dan respirasi umumnya sebagian besar organisme akuatik sangat berpengaruh terhadap toleransi dari PH.



Gambar 7. Peta sebaran PH tambak di estuari langsa

jika dilihat dari sumber air yaitu estuari langsa juga tersebar menjadi dua tingkat kesesuaian tambak

Tingkat Kesesuaian Komoditas Tambak

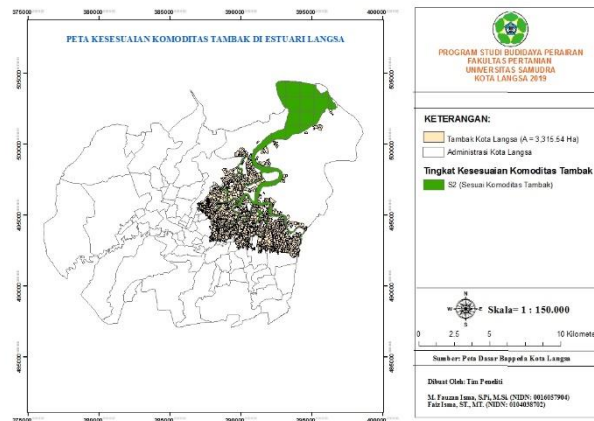
Estuari merupakan sumber utama air pada tambak yang berada di daerah pesisir, dimana tambak yang berada di kota langsa sumber utama air tambak adalah estuari langsa.

Seminar Nasional Ke-IV Fakultas Pertanian Universitas Samudra

“Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal di Era Revolusi Industri 4.0”

ISBN : 978-602-0768-77-9

Available online: <https://ejournalunsam.id/index.php/psn>



Gambar 8. Peta Kesesuaian Komoditas Tambak di estuari Langsa

maka kondisi tambak di sekitar estuari kuala langsa masih layak atau tingkat kesesuaian tergolong S2 (Sesuai) untuk dikembangkan pada komoditas tambak sebagai sumber air.

Simpulan

Kondisi estuari langsa saat pasang dan surut selama pengukuran diperoleh peningkatan salinitas sebesar 5,690 % kondisi ini belum tentu mengalami perubahan terhadap parameter air lainnya, tingkat kesesuaian kualitas perairan estuari langsa terdiri dari nilai 2,5 – 3 sehingga tergolong S2 (Sesuai untuk komoditas tambak) di estuari langsa sebagai sumber air tambak konvensional kota langsa.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kemenristek Dikti 2019 yang telah memberikan dana penelitian dan semua pihak terkait yang telah membantu sehingga penelitian ini berjalan lancar.

Daftar Pustaka

- [BAPPEDA] BPS Kota Langsa Bekerjasama dengan Bappeda Kota Langsa. 2012. Langsa Dalam Angka
- [PEMKO], 2017 Dinas PUPR Tata Ruang Kota Langsa. Data Geografis [terakhir diperbaharui]. [diunduh 24 Februari 2017] tersedia pada https://www.langsakota.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=121 dan peta sebaran tambak kota langsa format shapefile.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta

Seminar Nasional Ke-IV Fakultas Pertanian Universitas Samudra

“Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal di Era Revolusi Industri 4.0”

ISBN : 978-602-0768-77-9

Available online: <https://ejurnalunsam.id/index.php/psn>

- Hartoko, A., L.L. Widowati. 2007. Aplikasi Teknologi Geomatik Kelautan Untuk Analisa Kesesuaian Lahan Tambak Di Kabupaten Demak. *Indonesian Journal of Marine Science*, 12 (4) 43-72.
- Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan. Nomor: Kep.34/Men/2002 Tentang Pedoman Umum Penataan Ruang Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: 115 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air Menteri Negara Lingkungan Hidup
- Purnawan, S., M. Zaki, T. Asnawi dan I. Setiawan. 2015. Studi penentuan lokasi budidaya kerapu menggunakan keramba jarring apung di perairan Timur Simeulue. *DEPIK*. 4 (1)
- Ramadhani, F., Purnawan, S. and Khairuman, T. (2016) ‘Analisis kesesuaian parameter perairan terhadap komoditas tambak menggunakan sistem informasi geografis (SIG) di Kabupaten Pidie Jaya’, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(1), pp. 160–168.
- Rome, 2016. The State Of World Fisheries And Aquaculture. FAO. ISBN 978-92-5-109185-2. Hai Tien Village, Vietnam
- Sudarno, Gunanti Mahasri dan Kismiyati. 2014. IbM Bagi Petambak Udang Tradisional Di Desa Masaran, Kecamatan Banyuates, Kabupaten Sampang, Yang Gulung Tikar Akibat Kasus Kematian Udang Yang Terus Menerus. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 6 (1): 59-65.
- Thasneem.T.A;Nandan.B;Geetha.P.N. 2018. *Water Quality Status Of Cochin Estuary, India. Indian Journal Of Geo Marine Sciences Vol. 47 No. 5 May 2018 pp. 978-989. Cochin University of Science and Technology. Kerala, India*
- Makmur, 2011. dkk. *Hubungan antara kualitas air dengan plankton Di Tambak Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur.*
- Bent, G.C., J.R. Gray, K.P. Smith, & G.D. Glysson, 2001. A Synopsis of Technical Issues for Monitoring Sediment in Highway and Urban Runoff, USGS, OFR 00-497
- Alaerts. G dan S Santika. 1987. *Metode Penelitian Air. Usaha Nasional. Surabaya*

Tabel 3. Data parameter kualitas air di estuari langsa

Kondisi Surut													
Stasiun	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Longitude	98.048°	98.040°	98.031°	98.023°	98.017°	98.018°	98.027°	98.034°	98.028°	98.020°	98.018°	98.010°	98.005°
Latitude	4.544°	4.532°	4.528°	4.524°	4.518°	4.510°	4.507°	4.504°	4.498°	4.495°	4.487°	4.491°	4.484°
Kedalaman	8.264	9.092	7.913	13.287	21.033	17.763	9.703	17.579	9.296	23.383	8.363	3.683	3.292
Amoniak	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	1	1	1
TSS	19.33	19.33	38	15.3	57	18	24	12.67	8.67	11.67	20.4	18.46	24
PH	7.74	7.74	7.9	7.5	7.54	7.79	7.73	7.41	7.58	7.57	7.7	7.6	8
DO	5.6	5.6	5.6	5.5	5.1	5.6	5.5	4.7	5.2	5.1	7.65	8.41	8
Salinitas	38.1	37.9	37.8	37.8	37.2	36.9	35.9	33.7	30.52	26.4	23.5	19	14
Suhu	30.6	30.2	30.5	30.2	31	31.1	31.1	31.4	31.6	31.9	32.1	31.9	32.10
Kondisi Pasang													
Amoniak	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	1	1	1
TSS	21.00	16.4	23.8	15.3	28.8	30.5	28.25	22.42	18	16	15.83	18.29	21
PH	7.63	7.56	7.52	7.4	7.38	7.7	7.73	7.41	7.58	7.57	7.7	7.6	8
DO	5.3	5.1	5.24	5.325	5.1	5.3	5.5	5.075	5.2	5.2	6.62	7.71	8
Salinitas	38.30	38.1	37.94	37.88	37.56	36.6	36.8	34.2	31.4	28	27	22	18
Suhu	30.1	30.2	30.5	30.4	30.46	30.95	30.85	31.23	31.42	31.54	31.87	31.89	31.97
Tingkat Kualitas	3	3.0	2.8	2.8333	2.8333	3	2.8333	3.00	2.8333	3	2.58	2.67	2.58
Kelas Kualitas Air	S2 (Sesuai Komoditas Tambak)												