

**PEMETAAN SEBARAN BAHAN ORGANIK DI PESISIR
KABUPATEN BANYUWANGI**

Mapping the Distribution of Organic Matter in Coastal Areas of Banyuwangi Regency

Ayu Dewi Puji Lestari¹⁾, Ervina Wahyu Setyaningrum^{1*)}, Agustina Tri Kusuma Dewi¹⁾

¹⁾Ilmu Perikanan, Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas 17 Agustus 1945,
Jalan Laksda Jl. Adi Sucipto, Taman Baru, Banyuwangi Sub-District, Banyuwangi Regency, East
Java 68416, Indonesia.

^{*)}Korespondensi: ervinawahyu@untag-banyuwangi.ac.id

Diterima: 11 Februari 2024; Disetujui: 15 April 2024

ABSTRAK

Wilayah yang memiliki potensi perikanan budidaya udang dan kegiatan usaha industri yang cukup meningkat di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi dapat menyebabkan dampak terhadap lingkungan. Berkaitan dengan berbagai upaya yang dapat dilakukan di pesisir maka pemetaan bahan organik yang terdapat di perairan pesisir Banyuwangi sangat dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan sebaran bahan organik di Perairan Kabupaten Banyuwangi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode pengumpulan data menggunakan survey dan observasi langsung. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis spasial. Hasil penelitian menunjukkan pemetaan sebaran bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi, dengan hasil temuan kandungan bahan organik di Pesisir Banyuwangi dengan nilai terendah berkisar 2.528 mg/L-9,00 mg/L yang berada pada wilayah BL 2, KB 3, BL 3, dan BWI 2. Nilai sebaran sedang dengan kisaran nilai 10,724 mg/L-39,18 mg/L terdapat pada wilayah BWI 1, WS 2, WS 1, WS 3, BWI 1, KB 2, KB 1, MC 2. Dan nilai sebaran bahan organik tertinggi dengan kisaran nilai 44,24-53,088 mg/L pada wilayah KL 2, KL 1, KL 3, BL 1, MC 1 dan MC 3. Dari hasil sebaran tersebut dihasilkan gambaran pemetaan kandungan bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi.

Kata Kunci: Kualitas Air, Bahan Organik, Pemetaan

ABSTRACT

The Banyuwangi Regency Coastal Area is experiencing an increase in shrimp aquaculture and industrial business activities, which have the potential to cause environmental impacts. It is important to map the distribution of organic matter in coastal waters to address this problem. The main objective of this research is to map the distribution of organic matter in the waters of Banyuwangi Regency. The research method used is a descriptive. The study employed surveys and direct observation as data collection methods, and spatial analysis as the data analysis method. The results showed the mapping of the distribution of organic matter on the coast of Banyuwangi Regency, with the findings of the organic matter content on the Banyuwangi Coast with the lowest value ranging from 2,528 mg/L-9.00 mg/L located in the BL 2, KB 3, BL 3, and BWI 2 areas. The medium distribution value with a value range of 10.724 mg/L-39.18 mg/L is found in the BWI 1, WS 2, WS 1, WS 3, BWI 1, KB 2, KB 1, MC 2 areas. And the highest organic matter distribution value with a value range of 44.24-53.088 mg/L in the KL 2, KL 1, KL 3, BL 1, MC 1 and MC 3 areas. From the distribution results, a mapping picture of the organic matter content in the Banyuwangi Regency Coast is produced.

Keywords: Water Quality, Organic Matter, Mapping.

PENDAHULUAN

Kabupaten Banyuwangi merupakan Kabupaten terluas di Jawa Timur yang memiliki luas 5.782,50 Km², yang terbagi ke dalam 24 kecamatan. Garis pantainya kurang lebih 175,8 km dan memiliki 10 buah pulau, hal ini menjadikan bahwa Banyuwangi merupakan salah satu pesisir terpanjang di Indonesia (Baraas, 2022). Wilayah yang memiliki potensi perikanan budidaya udang dan kegiatan usaha industri yang cukup meningkat di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi tersebut dapat menyebabkan dampak terhadap lingkungan (Maulidya, 1945).

Pembuangan air hasil budidaya yang berupa sisa pakan, kotoran dari budidaya, organisme dan plankton yang mati serta material organik berupa padatan tersuspensi maupun terlarut yang terdapat pada air merupakan sumber bahan organik di lahan tambak apabila cara pengelolaannya tidak secara intensif atau tanpa adanya pengelolaan kembali akan berdampak pada kualitas perairan yang tidak sesuai dengan baku mutunya (Samy, 2020).

Produktivitas air sangat ditentukan oleh sifat fisik, kimia, dan organisme hidup lain yang mendukungnya (Santoso, 2018). Adanya kandungan bahan organik di perairan pesisir yang di akibat adanya kegiatan industri, pertambangan, pertanian dan perikanan serta beberapa faktor alamiah lainnya (Sembiring *et al.*, 2012), Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan pemetaan untuk mengidentifikasi sebaran bahan organik.

Pemetaan adalah proses penyajian informasi tentang bumi dalam bentuk fakta, dunia nyata dan bentuk bumi serta skala peta sumber daya alam, sistem proyeksi peta dan simbol-simbol bumi dan serta merepresentasikan unsur-unsur bumi (Rangkuti, 2020). Berkaitan dengan berbagai upaya yang dapat dilakukan di pesisir, maka pemetaan bahan organik di perairan pesisir Banyuwangi sangat dibutuhkan.

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan tentang pengaruh parameter oceanografi terhadap bahan organik di perairan Kabupaten Banyuwangi yang menyatakan bahwa hasil parameter oceanografi berpengaruh nyata terhadap bahan organik atau significant (Oktaviansyah, 2022), dan Bahan Organik Terlarut Dalam Air Laut yang dimana pada hasil penelitian menyatakan bahwa Sebagian besar bahan organik dalam air laut terdiri atas material yang kompleks (Santoso, 2018). Dari penelitian terdahulu dapat di relevansikan pada penelitian ini seperti yang telah ditemukan didalam penelitian terdahulu bahan organik terlarut didalam perairan sangat berpengaruh nyata terhadap parameter kualitas perairan dan sebagian besar bahan organik dalam lautan terdiri atas material yang kompleks, dalam penelitian ini dihasilkan temuan kandungan bahan organik didalam perairan khususnya perairan Pesisir Kabupaten Banyuwangi yang memiliki aktifitas budidaya dan masyarakat pesisir padat.

Pemetaan sebaran spasial kualitas air unsur hara perairan teluk lampung yang dimana dalam penelitian menyatakan bahwa sebaran kualitas air masih terlihat baik sesuai baku mutu Air Laut. Namun dari nilai unsur hara yang diperoleh menunjukkan tingkat kesuburan perairan yang rendah (Yulianto, 2013). Pemetaan sebaran bahan organik yang sebagai data informasi sebaran bahan organik khususnya di Pesisir Kabupaten Banyuwangi belum dilakukan. Pemetaan sebaran bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi perlu dilakukan karena dari data pemetaan sebaran bahan organik di pesisir dapat diketahui kondisi perairan Pesisir Kabupaten Banyuwangi. Hal ini juga dikarenakan, bahan organik di perairan memiliki nilai yang berbeda berdasarkan kualitas air di daerah tersebut dan bahan organik hampir berada disetiap perairan (Setyaningrum, E. W., *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk

mengetahui bahan organik di Perairan Pesisir Kabupaten Banyuwangi dan memetakan sebaran bahan organik di Perairan Pesisir Kabupaten Banyuwangi.

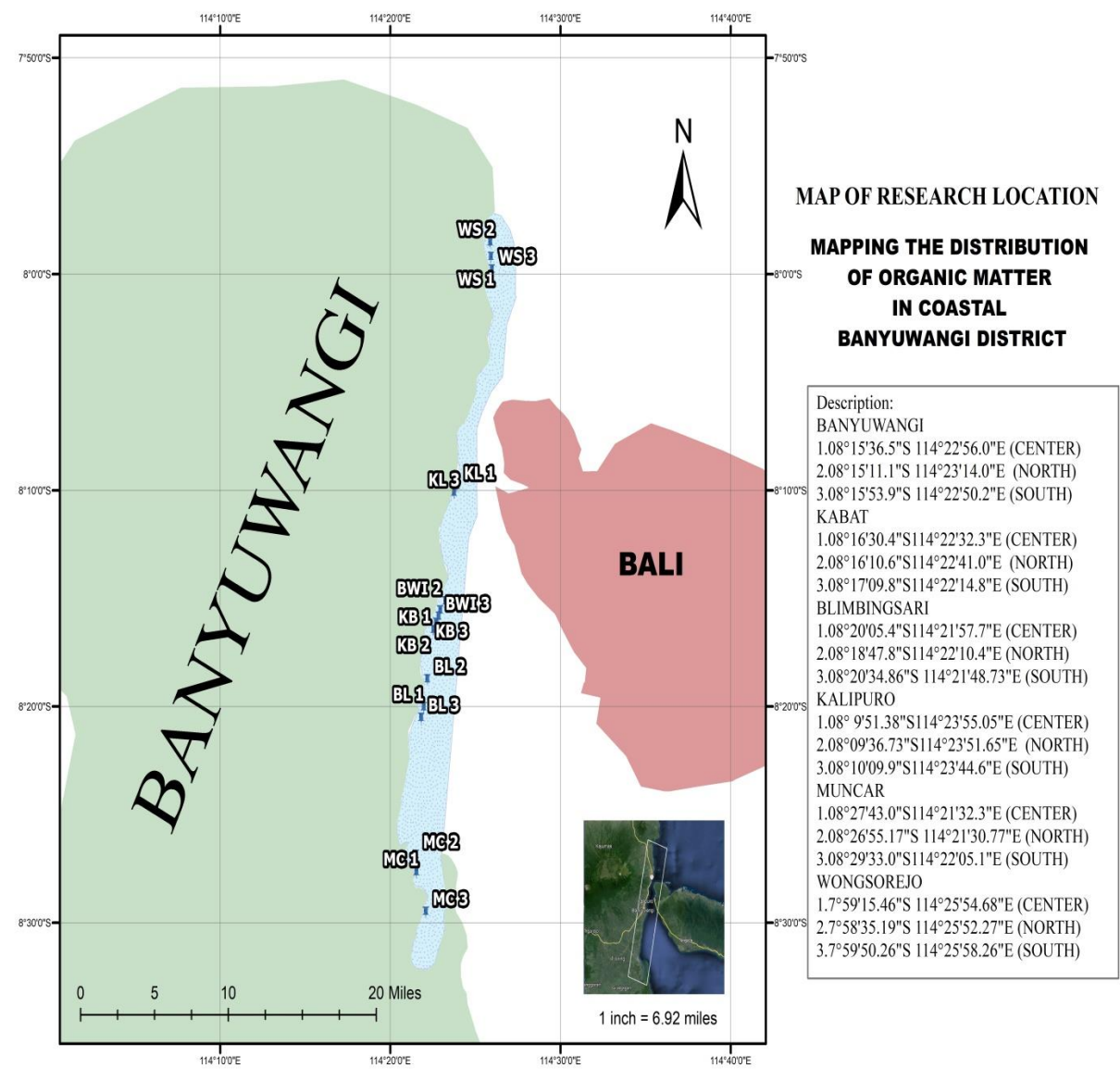
METODE PENELITIAN

- Materi Penelitian

Materi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan organik dan parameter kualitas air.

- Waktu Dan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember – Januari 2023, penelitian dilakukan pada wilayah Pesisir Kabupaten Banyuwangi, meliputi 6 Kecamatan Penelitian yaitu Wongsorejo, Kalipuro, Banyuwangi, Kabat, Blimbingsari, dan Muncar, yang dimana terdapat 18 titik pengambilan sampel. Adapun peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

- Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa

membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sahir, 2022).

- Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data primer

dengan menggunakan metode observasi langsung dengan mengambil sampel ke Pesisir untuk mengetahui kandungan bahan organik di dalam Perairan Pesisir Kabupaten Banyuwangi sebagai berikut :

- a. mengambil sampel air sebanyak 150 ml air laut didalam botol gelap.
- b. Melakukan pengecekan suhu, DO, pH, salinitas dan pengambilan titik lokasi menggunakan GPS.
- c. Sampel yang didapat langsung di lakukan uji Laboratorium pengujian dilakukan di Laboratorium Perikanan Untag Banyuwangi. Untuk mengetahui kandungan alkalinitas, amonia, nitrat, nitrit, fosfat dan TOM didalam perairan.

Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari sumber jurnal dan laporan yang berkaitan.

- **Analisis Data**

Analisis data spasial adalah kemampuan umum untuk menyusun atau

mengolah data spasial ke dalam berbagai bentuk yang berbeda sedemikian rupa sehingga mampu menambah atau memberikan arti baru atau arti tambahan. Sesuai aturan, penataan ruang merupakan komponen penataan ruang suatu peristiwa pada tahun 2011 yang meliputi lokasi, suasana, dan faktor lainnya (Keimigrasian, 2011). Informasi yang diperoleh dari data spasial yang menunjukkan tempat, lokasi, dan letak suatu peristiwa di bumi disebut data spasial (Serliyanti, 2016). Dalam analisis data pada penelitian ini menggunakan metode Inverse Distance Weighted (IDW) dengan mempertimbangkan titik-titik lokasi yang telah dilakukan penitikan lokasi di pesisir Kabupaten Banyuwangi untuk mengetahui kandungan sebaran bahan organik di Pesisir.

HASIL DAN PEMBAHASAN
Parameter Kualitas Air di Pesisir Kabupaten Banyuwangi

Pengukuran parameter kualitas air di Pesisir Kabupaten Banyuwangi, yang dilakukan secara in-situ dan ex-situ didapatkan kisaran suhu 29 – 30 °C,

salinitas 33 – 36 ppt, pH 8,1 – 8,8, DO 7 – 10,3 mg/L, alkalinitas 108 – 160 mg/L, amonia 0,011 – 0,232 ppm, nitrit 0 – 0,088 ppm, nitrat 0 – 10 ppm, phosfat 0 – 0,174 ppm dan TOM 2.528 – 53.088 mg/L. Data parameter kualitas air di Pesisir Kabupaten Banyuwangi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Parameter Kualitas Air di Pesisir Kabupaten Banyuwangi

Lokasi	Suhu (°C)	Salinitas (ppt)	DO (mg/L)	pH	Alkalinitas	Amonia (ppm)	Nitrit (ppm)	Nitrat (ppm)	Fosfat (ppm)	TOM (mg/L)
1	29.4	33	8.7	8.8	140	0.13	0	10	0.11	17.696
2	30	33	8	8.7	160	0.15	0	0	0	13.904
3	30.1	33	10.3	8.7	116	0.15	0	0	0	37.92
4	30	35	8.3	8.2	108	0.174	0.018	5	0.174	45.504
5	30	35	8.2	8.2	108	0.174	0.018	5	0.174	44.24
6	30	35	8.2	8.2	108	0.174	0.018	5	0.174	49.296
7	29	34	7.6	8.2	132	0.024	0.044	10	0.011	24.02
8	29	35	8.2	8.2	132	0.024	0.044	10	0.011	8.216
9	28	35	8.3	8.2	132	0.024	0.044	10	0.011	10.724
10	30	34	9.4	8.2	116	0.011	0.04	5	0.014	49.3
11	29	35	7.9	8.1	116	0.011	0.04	5	0.014	2.528
12	30	35	10	8.2	116	0.011	0.04	5	0.014	6.952
13	29	35	8.2	8.2	136	0.013	0.042	8	0.012	39.18
14	29	34	8.2	8.1	136	0.013	0.042	8	0.012	24.016

15	30	35	8.1	8.2	136	0.013	0.042	8	0.012	5.688
16	30	35	8.2	8.4	152	0.232	0.025	2	0.091	49.296
17	31	36	7	8.5	124	0.201	0.088	2	0.133	29.072
18	30.5	35	8.1	8.4	120	0.331	0.086	2	0.102	17.696

Hasil pengukuran parameter kualitas air di Pesisir Kabupaten Banyuwangi didapatkan nilai salinitas rendah 33 ppt pada titik lokasi WS rendahnya nilai salinitas dipengaruhi oleh faktor cuaca gerimis saat pengukuran dan nilai tertinggi 36 ppt pada titik wilayah 18, hal tersebut tingginya nilai salinitas dikarenakan faktor cuaca juga yang sangat panas sehingga air mengalami penguapan yang dapat mempengaruhi tingginya nilai salinitas air laut. Perbedaan salinitas perairan dapat terjadi karena adanya perbedaan penguapan dan presipitasi. Perbedaan nilai salinitas masih bisa dibilang sesuai dengan nilai baku mutu salinitas perairan pesisir yaitu 33 – 37 ppt (Hamuna et al., 2018).

Hasil penelitian didapatkan nilai DO berkisar 7 – 10,3 mg/L. pada setiap stasiun pengambilan data, nilai DO menandakan perairan dalam kondisi baik dan masih memenuhi standar baku mutu air laut. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 tahun 2004 untuk kehidupan biota laut dengan nilai DO >5 mg/l, sehingga konsentrasi DO di perairan pesisir Kabupaten Banyuwangi masih tergolong sesuai untuk biota laut (Alianto, Harry N *et al.*, 2017).

Berdasarkan uji laboratorium hasil alkalinitas di Pesisir Kabupaten Banyuwangi didapatkan nilai rata-rata alkalinitas berkisar 126,35 mg/L, nilai rata-rata tersebut tergolong cukup tinggi hal ini dikarenakan nilai pH yang didapatkan juga tinggi yang mengakibatkan nilai alkalinitas juga tinggi, karena pH berhubungan erat dengan alkalinitas semakin tinggi nilai pH semakin tinggi pula alkalinitas dan semakin rendah kadar karbondioksida bebas (Risaundi, 2023).

Pada penelitian ini terdapat nilai amonia yang berbeda signifikan pula dengan nilai rendah sebesar 0.11 ppm pada wilayah 11,12 dan 13 rendahnya nilai kandungan amonia disebabkan karena pada

lokasi pengambilan sampel jauh dari muara sungai. Pada titik wilayah 19 sebesar 0.331 ppm tingginya nilai amonia dikarenakan pada wilayah ini memiliki kondisi perairan yang keruh dan dekat dari muara, aktivitas perikanan yang dilakukan pada lokasi juga menjadi faktor tingginya nilai amonia. Nilai amonia yang tinggi juga menjadikan lokasi tersebut dapat dikatakan tercemar, Jika konsentrasi ammonia dalam air terlalu tinggi maka dapat dicurigai terjadi pencemaran, konsentrasi ammonia yang tinggi dapat menandakan adanya pencemaran bahan organik dari limbah kota, limbah industri atau limpasan pupuk pertanian (Hamuna et al., 2018).

Nilai nitrit tertinggi berada pada wilayah 19 dengan nilai 0.086 ppm dikarenakan pada lokasi dekat dengan muara sungai, nilai nitrit tinggi disebabkan oleh lokasi pengambilan sampel yang berada di lokasi dekat dengan muara (Yuspita, Putra *et al.*, 2017). Di perairan alami, nitrit (NO₂) tidak stabil dengan adanya oksigen, sehingga biasanya terdapat dalam jumlah yang sangat kecil, lebih sedikit dibandingkan nitrat. Nitrit merupakan zat antara (intermediate product) dari reaksi nitrifikasi dari amonia menjadi nitrat dan reaksi denitrifikasi dari nitrat menjadi gas nitrogen (Juliasih et al., 2017).

Berdasarkan hasil uji laboratorium dalam penelitian ini mendapatkan hasil nitrat berkisar antara 5 – 10 ppm nilai ini tergolong tinggi, tingginya nilai nitrat ini diduga berasal dari aliran sungai yang dekat dengan lokasi, berasal dari limbah industri, limbah buangan tambak budidaya dan kegiatan perikanan. Kadar nitrat diperairan pesisir cenderung meningkat menjadi tinggi akibat adanya tambahan dari daratan melalui sungai – sungai atau aliran air tawar (Alianto, Harry N Silalahi *et al.*, 2017).

Nilai fosfat yang dihasilkan dari penelitian ini berkisar 0,11 - 0,174 ppm. Nilai fosfat ini tergolong nilai yang tinggi karena melewati ambang baku mutu fosfat yaitu 0,015 ppm, tingginya nilai fosfat diduga karena lokasi pengambilan sampel tidak terlalu dalam dan memiliki gelombang yang tinggi sehingga mengakibatkan fosfat yang berada di dasar perairan naik ke permukaan. Secara alamiah fosfat terdistribusi mulai dari permukaan sampai dasar semakin ke dasar semakin tinggi nilainya (Hasibuan, Supriyantini *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian juga diperoleh nilai konsentrasi TOM (Total Organic Matter), nilai TOM berkisar antara 2,528-53,088 mg/L, dengan rata-rata 28,36 mg/L. Berdasarkan hasil penelitian, nilai tertinggi terdapat di beberapa titik, hal ini terlihat pada daerah sampel dekat muara, daerah pertanian dan industri, rata-rata konsentrasi TOM yang tinggi pada saat air pasang berkaitan dengan kedekatannya dengan pemukiman dan kawasan industri (Khailov & Burlakova, 1969).

Berdasarkan hasil yang dilakukan pada penelitian ini dengan mengacu pada hasil beberapa penelitian terdahulu atas temuan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa perairan Pesisir Kabupaten Banyuwangi kaya akan bahan organik karena adanya aktivitas masyarakat, kawasan industri, dan budidaya ikan aktif di garis pantai yang tidak memiliki pengelolaan limbah yang baik. Jika tidak diambil tindakan untuk mencegah pencemaran perairan pesisir, hal ini akan membahayakan masyarakat sekitar dan lingkungan, menurut Isman *et al.*, (2022), mengatakan bahwasanya Penyakit yang disebabkan oleh semakin majunya industri salah satunya tambak udang yaitu penyakit infeksi yang umumnya menyebar oleh rendahnya tingkat kebersihan dan sanitasi lingkungan, serta kuman penyakit menular Tuberkulosis, typhus abdominalis, kolera dan sebagainya.

Untuk mengatasi agar tidak terjadi hal tersebut khususnya di wilayah Pesisir Kabupaten Banyuwangi dapat dilakukan pengabdian melalui rehabilitasi terhadap lingkungan sebagai upaya penyeimbang ekosistem laut, sehingga diharapkan dapat membantu masyarakat sekitar pesisir untuk mempertahankan kehidupan melalui hasil tangkap perikanan.

Rehabilitasi yang dilakukan dapat melalui penanaman pohon mangrove atau pohon cemara. Pada beberapa wilayah pesisir Kabupaten Banyuwangi sudah mulai menerapkan rehabilitasi ini untuk menjaga kelangsungan ekosistem laut dan menjaga lingkungan.

Pentingnya penanaman mangrove secara teoritis didukung oleh fakta bahwa hutan mangrove memberikan banyak manfaat bagi masyarakat, seperti sektor perikanan, perlindungan pantai dan mitigasi perubahan iklim. Karena ini adalah bidang kuat yang memerlukan pemahaman ekologis terkait nilai-nilai ekosistem (Fitriana *et al.*, 2022).

Pemetaan Sebaran Bahan Organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi

Proses pembuatan peta harus mengikuti pedoman dan prosedur tertentu agar dapat dihasilkan peta yang baik, benar, serta memiliki unsur seni dan keindahan (Saputro, 2018). Secara umum proses pembuatan peta meliputi beberapa tahapan dari pencarian dan pengumpulan data hingga sebuah peta dapat digunakan.

Pemetaan dilakukan dengan menggunakan sistem informasi geografis (GIS). Pemanfaatan data penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (GIS) banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembangunan wilayah pesisir dan laut (Yoviandianto, Mahmudi *et al.*, 2019).

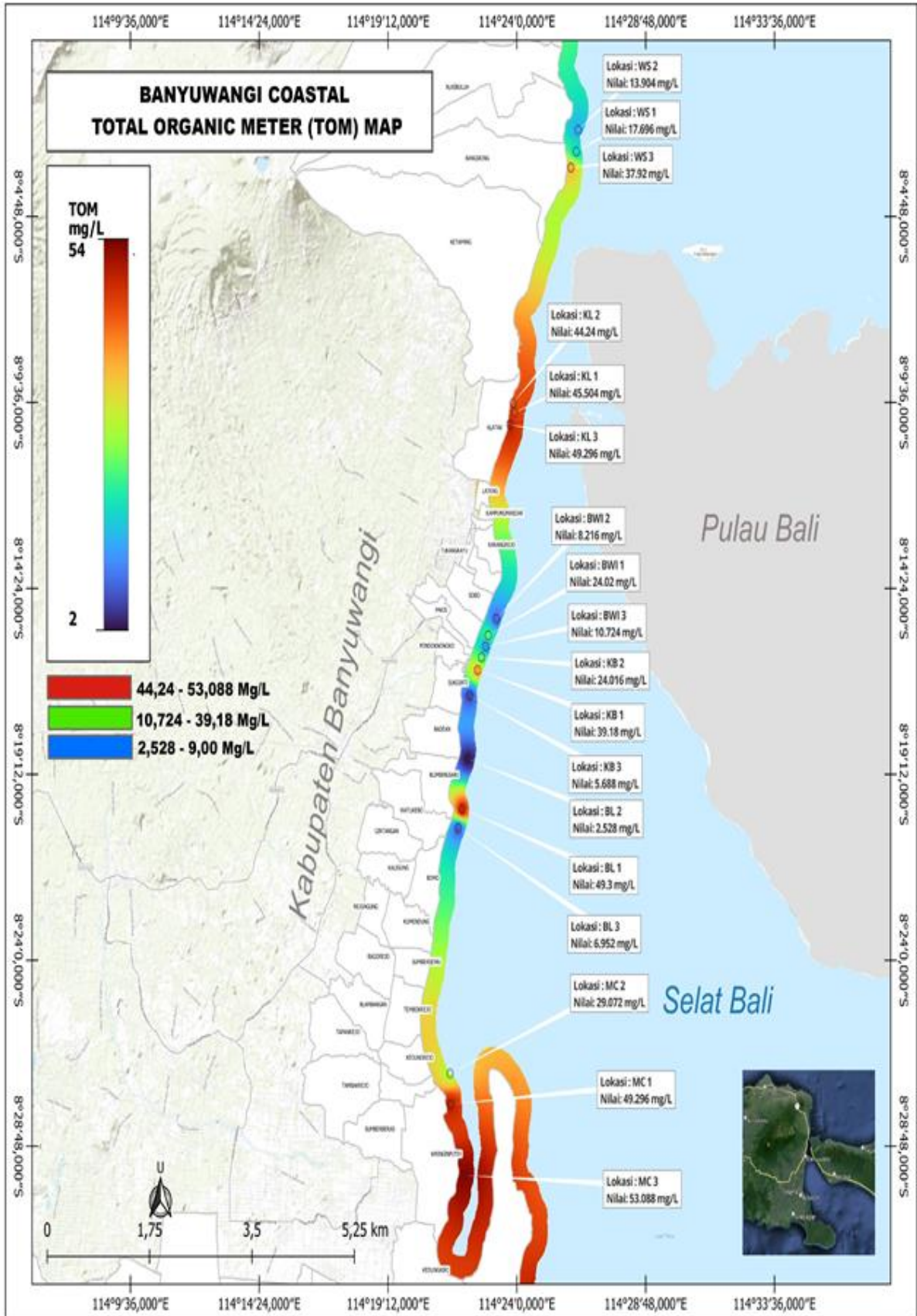
Sistem Informasi Geografis atau Geographic Information System (GIS) merupakan suatu sistem informasi yang berbasis komputer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang

memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) (Sig et al., 2023).

Setelah dilakukan input data sebaran bahan organik, maka digunakan metode Inverse Distance Weighted (IDW) pada penelitian ini. Metode ini merupakan metode deterministik sederhana dengan mempertimbangkan titik-titik disekitarnya (Pramono, 2008). Metode ini menjadikan jarak dari nilai yang diketahui berbanding terbalik dengan pengaruh yang diberikan. Keakuratan nilai yang diperoleh

bergantung pada banyaknya nilai yang digunakan dan jarak nilai pencarian antar setiap datum acuan untuk menentukan nilai yang tidak diketahui di sekitar titik pencarian (Rahayudi, 2017).

Hasil pengukuran bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi didapatkan nilai TOM yang sangat bervariasi. Hasil pemetaan bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi dapat dilihat Gambar 2.



Gambar 2. Peta Sebaran Bahan Organik Di Pesisir Kabupaten Banyuwangi

Peta sebaran bahan organik dari 6 Kecamatan dan 18 titik lokasi pengambilan, peta sebaran bahan organik dapat dilihat pada Gambar 2. Pada gambar terdapat data kandungan TOM yang terdapat pada Pesisir Kabupaten Banyuwangi berkisar 2,258 Mg/L – 53,088 Mg/L. Dari data peta sebaran bahan organik dapat di lihat dengan warna yang berbeda pada setiap lokasi pengambilan sampel.

Dalam data tersebut menunjukkan bahwasanya untuk kandungan bahan organik tinggi ditunjukkan dengan warna merah, dalam data tersebut bahan organik tinggi terdapat pada wilayah KL 1 sebesar 45,504 Mg/L, KL 2 sebesar 44,24 Mg/L, KL 3 sebesar 49,296 Mg/L, BL 1 49,3 Mg/L, MC 1 49,296 Mg/L, dan MC 3 sebesar 53,088 Mg/L. Tingginya bahan organik di lokasi penelitian dikarenakan faktor aktivitas masyarakat pesisir yang aktif, lokasi dekat dengan sektor industri, dan sektor budidaya pada lokasi (Rasmiati, E., *et al.*, 2017), kandungan tertinggi bahan organik terdapat pada perairan dekat pantai, daerah dengan tingkat produktivitas tinggi dan terdapat aliran sungai (Sihaloho, 2018). Selain pengaruh dari faktor kegiatan masyarakat sekitar faktor lain yang mempengaruhi tingginya kandungan TOM yang ada di wilayah tersebut yakni dari faktor kondisi pesisir seperti pada titik MC 3 kondisi lokasi keruh, dekat dengan muara sungai yang terdapat masukan dari beberapa limbah domestik masyarakat didalamnya dan adanya tumbuhan mangrove hal ini diduga dapat menyebabkan terjadinya kenaikan kandungan bahan organik didalam pesisir tersebut. Sumber bahan organik berupa potongan rumput, daun, batang, cabang, lumut, ganggang, hewan, pupuk kandang, lumpur limbah, serbuk gergaji, serangga, cacing tanah, mikroorganisme (Yuniartik, 2021). Keberadaan ekosistem mangrove dan pertambakan disepanjang muara sungai, serta aktivitas penduduk dapat menyumbangkan bahan organik ke perairan (Jubaedah *et al.*, 2021).

Menurut PERMEN-KP No. 75 Tahun 2016 menetapkan bahwasanya baku mutu kandungan TOM dalam perairan seharusnya \leq (Kurang dari atau sama dengan) 55 mg/L (Iverson and Dervan, *et al.*, 2016), berdasarkan baku mutu yang ditentukan dari hasil pengukuran bahan organik (TOM) di Pesisir Kabupaten Banyuwangi nilai TOM masih tergolong normal kecuali untuk lokasi MC yang teralalu tinggi hampir mencapai maksimal baku mutu kandungan TOM sebesar 53,088 Mg/L, kandungan tertinggi bahan organik terdapat pada perairan dekat pantai, daerah dengan tingkat produktivitas tinggi, terdapat kerapatan mangrove tinggi dan terdapat aliran sungai (Arfiati *et al.*, 2019).

Nilai sedang dengan kisaran nilai 10,724 mg/L – 39,18 mg/L berada pada wilayah BWI 1, WS 2, WS 1, WS 3, BWI 1, KB 2, KB 1, MC 2, Rendahnya kadar bahan organik di kawasan ini diduga disebabkan oleh rendahnya aktivitas masyarakat. Hal tersebut mengakibatkan banyak residu yang tidak larut dalam air (Hasibuan, Supriyantini *et al.*, 2021)

Nilai redah yang dihasilkan dari hasil pemetaan sebaran bahan organik ini di dapati nilai kisaran 2,258 mg/L hingga 9,00 mg/L yang berada pada wilayah BL 2, KB 3, BL 3, dan BWI 2. Rendahnya nilai sebaran bahan organik diduga karena lokasi pengambilan sampel jauh dari aliran sungai, tempat pengambilan air jauh dari dasar, dan kondisi air cukup tenang serta tidak ada ombak yang kuat (Manengkey, 2010).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pemetaan sebaran bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi yang terdiri dari 18 titik Wilayah penelitian, memiliki nilai tinggi berwarna merah pada wilayah MC sebesar 53.088 Mg/L dimana nilai tersebut hampir dikatakan mendekati baku mutu kandungan TOM yang sudah di tetapkan yakni sebesar \leq 55 mg/L dan kandungan

nilai TOM rendah berwarna biru sebesar BL 2,528 Mg/L, dari data nilai sebaran bahan organik dihasilkan nilai sebaran bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi dengan tingkat sedang berada pada 8 wilayah dengan kisaran nilai 44,24 – 53,088 mg/L, hal ini membuktikan bahwasanya perairan Pesisir Kabupaten Banyuwangi dalam status baik. Jika di implikasikan dari penelitian terdahulu kandungan bahan organik di Pesisir Kabupaten Banyuwangi ada peningkatan, maka untuk menjaga kelestarian ekosistem perairan diperlukan penanaman mangrove maupun cemara dan diperlukan remediasi lokal dengan mengatur pengelolaan bahan organik didalam hasil budidaya maupun domestik di sekitar pesisir Kabupaten Banyuwangi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi khususnya Fakultas Pertanian dan Perikanan Prodi Ilmu Perikanan yang telah memberikan kesempatan penerbitan jurnal ini sebagai persyaratan kelulusan. Penulis juga berterimakasih kepada Konservasi Cakrawala Indonesia yang telah mendukung dengan adanya penelitian ini dan sudah memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alianto, Harry N Silalahi, & Manaf, M. (2017). Status Mutu Kualitas Air Laut Pantai Maruni Kabupaten Manokwari. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 1(1), 33–42.
- Arfiati, D., Dayuti, S., Widi A. P., S., & Cokrowati, N. (2019). Penurunan Bahan Organik Sisa Aktifitas Budidaya Organisme Air. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(1). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v1i2.292>
- Baraas, A. (2022). *Garis Pantai Banyuwangi, Laboratorium Alam Kelautan Berkelas Dunia*. Lautsehat.Id. <https://lautsehat.id/peristiwa/abdillah/garis-pantai-banyuwangi-laboratorium-alam-kelautan-berkelas-dunia/>
- Fitriana, F., Sari, W. P., & Pramesti, D. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Wilayah Pesisir Dalam Mengatasi Limbah Tambak Udang Melalui Rehabilitasi Lingkungan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(6), 4814. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i6.11154>
- Hamuna, B., Tanjung, R. H. R., Suwito, S., Maury, H. K., & Alianto, A. (2018). Kajian Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 35. <https://doi.org/10.14710/jil.16.1.35-43>
- Hasibuan, E. S. F., Supriyantini, E., & Sunaryo, S. (2021). Pengukuran Parameter Bahan Organik Di Perairan Sungai Silugonggo, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati. *Buletin Oseanografi Marina*, 10(3), 299–306. <https://doi.org/10.14710/buloma.v10i3.32345>
- Isman, H., Rupiwardani, I., & Sari, D. (2022). Gambaran Pencemaran Limbah Cair Industri Tambak Udang Kualitas Air Laut di Pesisir Pantai Lombeng. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 1349–1358.
- Iverson, B. L., & Dervan, P. B. (n.d.). *KEPUTUSAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 51 TAHUN 2004*.
- Jubaedah, S., Wulandari, S. Y., Zainuri, M., Maslukah, L., & Ismunarti, D. H. (2021). Studi Kandungan Bahan Organik di Perairan Muara Sungai Jajar, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Oceanography*, 3(3), 230–236. <https://doi.org/10.14710/ijoce.v3i3.11442>
- Juliasih, N. L. G. R., Hidayat, D., Ersu, M. P., & Wati, R. (2017). Penentuan

- Kadar Nitrit dan Nitrat Pada Perairan Teluk Lampung Sebagai Indikator Kualitas Lingkungan Perairan. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, 2(2), 47–56.
- Keimigrasian, U.-U. N. 6 T. 2011 tentang. (2011). UNDANG UNDANG RI NOMOR 4 TAHUN 2011. *Phys. Rev. E*, 1, 24.
- Khailov, K. M., & Burlakova, Z. P. (1969). Organic By Marine and Distribution of Their Total Organic Production To Inshore Communities. *Limnology and Oceanography*, 14(4), 521–527.
- Manengkey, H. W. (2010). Kandungan Bahan Organik Pada Sedimen Di Perairan Teluk Buyat Dan Sekitarnya. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, 6(3), 114. <https://doi.org/10.35800/jpkt.6.3.2010.154>
- Maulidya, A. (1945). PENGARUH PARAMETER OSEANOGRAFI TERHADAP IKAN HASIL PERAIRAN MUNCAR KABUPATEN BANYUWANGI. 96–103.
- Oktaviansyah, F. (2022). Pengaruh Parameter Oceanografi Terhadap Bahan Organik Di Perairan Kabupaten Banyuwangi. In *Skripsi* (pp. 1–41).
- Pramono, G. H. (2008). Akurasi Metode IDW dan Kriging untuk Interpolasi Sebaran Sedimen Tersuspensi di Maros, Sulawesi Selatan. *Forum Geografi*, 22(2), 145. <https://doi.org/10.23917/forgeo.v22i2.4988>
- Rahayudi, B. (2017). *Jurnal Visualisasi Pemetaan*. 4(2), 111–116.
- Rangkuti, M. (2020). *Apa Itu Pemetaan? Metode, dan Unsurnya*. Fakultas Teknik, UMSU. <https://fatek.umsu.ac.id/2023/07/20/ap-a-itu-pemetaan-metode-dan-unsurnya/>
- Rasmianti, E., Nedi, S., & Amin, B. (2017). Analisis kandungan bahan organik total dan kelimpahan fitoplankton di Perairan Muara Sungai Dumai Provinsi Riau. *Skripsi*.
- Risaundi, D. (2023). Diversity and Biotic Index of Wild Pioneer Plants as Potential Bioindicators of Crude Oil-Contaminated Soil in Siak Regency, Riau Province, Indonesia. *Jurnal Pembangunan Dan Alam Lestari*, 14(1), 6–13. <https://doi.org/10.21776/ub.jp.al.2023.014.01.02>
- Sahir, S. H. (2022). *Buku ini di tulis oleh Dosen Universitas Medan Area Hak Cipta di Lindungi oleh Undang-Undang Telah di Deposit ke Repository UMA pada tanggal 27 Januari 2022*.
- Samy, N. (2020). Dampak Pencemaran Limbah Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Terhadap Kondisi Kualitas Perairan Laut Di Desa Padak Guar. *Skripsi*, 1–50.
- Santoso, A. D. (2018). Bahan Organik Terlarut Dalam Air Laut. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 6(2), 139–143. <https://doi.org/10.29122/jrl.v6i2.1924>
- Saputro, F. (2018). *Skripsi Bab 2. Pemetaan Konsep*. 9–39. <http://eprints.sinus.ac.id/id/eprint/382>
- Sembiring, S. M., Melki, M., & Agustriani, F. (2012). Kualitas perairan Muara Sungsang ditinjau dari kosentrasi bahan organik pada kondisi pasang surut. *Maspari Journal*, 4(2), 238–247. <http://masparijournal.blogspot.com>
- Serliyanti. (2016). *Kajian Spasial Potensi...*, Serliyanti, FKIP UMP, 2022. 6–26.
- Setyaningrum, E. W., Yuniartik, M., Dewi, A. T. K., & Nugrahani, M. P. (2019). Pengelolaan pesisir dalam perspektif ekologi perairan. *Studi Kasus Kawasan Pesisir Kabupaten Banyuwangi*.
- Sig, I. G., Kurniawan, A. R., Pertiwi, S., & Hastuti, P. (2023). PEMETAAN DISTRIBUSI FITOPLANKTON DI PERAIRAN BOMO BANYUWANGI DAN TAMBAK SEKITAR MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

- (SIG). *Jurnal Harpodon Borneo*, 16(1).
- Sihaloho, E. (2018). KANDUNGAN BAHAN ORGANIK PADA AIR DAN SEDIMEN DI PERAIRAN PANTAI CERMIN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI PROVINSI SUMATERA UTARA. *Jurnal Online Mahasiswa*.
<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFAPERIKA/article/viewFile/20782/20107>
- Yoviandianto, I. ., Mahmudi, M., & Darmawan, A. (2019). Pemetaan distribusi kualitas air untuk mendukung pengelolaan sumberdaya perairan dengan sistem informasi geografis kasus di Sungai Brantas, Kecamatan Bumiaji. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 3(3), 372–380.
- Yulianto, H. (2013). Pemetaan sebaran spasial kualitas air unsur hara perairan Teluk Lampung. *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Sumberdaya Perairan*, 1.
<http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JBP/article/viewFile/205/206>
- Yuniartik, M. (2021). Identification of The Potential of Mangrove At Pantai Sari, Pakis, Banyuwangi, Jawa Timur. *Sriwijaya Journal of Environment*, 6(1), 36–41.
<https://doi.org/10.22135/sje.2021.6.1>.
36-41
- Yuspita, N. L. E., Putra, I. D. N. N., & Suteja, Y. (2017). Bahan Organik Total dan Kelimpahan Bakteri di Perairan Teluk Benoa, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(1), 129.
<https://doi.org/10.24843/jmas.2018.v4.i01.129-140>