



## Artikel Penelitian

### Analisis Kandungan Kualitas Air Laut Pantai Wisata Batu Gong Untuk Wisata Bahari Kecamataan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe

Asmita Asmita <sup>a,\*</sup>, Moch. Assiddieq <sup>a</sup>, Wa Ndibale <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Kendari - Jl. KH. Ahmad Dahlan No.10 Kendari 931117-Sulawesi Tenggara, Indonesia

## INFORMASI ARTIKEL

## Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 16 November 2022  
Revisi Akhir: 29 November 2022  
Diterbitkan Online: 01 Desember 2022

## KATA KUNCI

Pantai, Air Laut, Pariwisata, TSS, pH.

## KORESPONDENSI

Telepon: +6282291765310

\*E-mail: [asmita1499@gmail.com](mailto:asmita1499@gmail.com)

## A B S T R A C T

Indonesia is a developing country that actively leads development in all areas of life, one of which is the economic sector. Economic development in Indonesia is growing rapidly along with the advancement of information systems that are rapidly changing with the times. With the increasing pace of development. Therefore, this study was conducted aiming to determine the quality of sea water at Batu Gong beach, Lalonggasumeeto District, Konawe Regency in terms of physical, chemical parameters and analyze the suitability of marine tourism on Batu Gong beach, Lalonggasumeeto District, Konawe Regency in terms of water quality. The results of this study are the Batu Gong beach area on three water quality parameters that exceed the sea water quality standard for marine tourism quality standards in accordance with the Decree of the Minister of the Environment number 51 of 2004, namely the brightness at 15.00 which 2<sup>nd</sup> exceed quality standards. the temperature at 10.00 is 24°C, at 12.00 it is 26°C, at 15.00 it is 27°C exceeding the quality standard. TSS at 10.00 is 2486.66 TSS at 12.00 is 2506.66 TSS at 15.00 is 3093.33 exceeds the quality standard and in the coastal waters of Batu Gong does not exceed the sea water quality standard for marine tourism in accordance with the Decree of the Minister of the Environment number 51 of 2004.

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.000 pulau. Status Indonesia sebagai negara kepulauan memberikan negara ini potensi bahari yang kaya, mempengaruhi pesatnya perkembangan pariwisata, terutama di wilayah pesisir. Kepariwisataan menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 adalah kegiatan wisata yang dilakukan oleh satu orang atau dilakukan oleh sekelompok orang yang mengunjungi suatu tempat dengan tujuan untuk hiburan, pengembangan pribadi, atau studi tentang keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam waktu sementara.

Salah satu jenis pariwisata di Indonesia adalah wisata bahari. Wisata bahari di Indonesia meliputi pantai dan laut dengan pemandangan yang indah. Kegiatan wisata bahari sangat membantu dalam meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar kawasan pesisir. Selain itu, kegiatan pariwisata diketahui dapat menambah devisa negara dan menyediakan banyak lapangan pekerjaan (Dritasto dan Annisa, 2013). Sulawesi Tenggara merupakan salah satu provinsi yang ada di Indonesia yang terletak di bagian tenggara Pulau Sulawesi dengan Ibu Kota Kendari yang memiliki keindahan alam yang beragam. Sulawesi

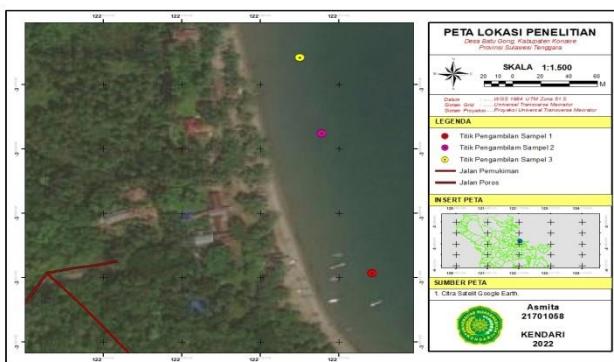
tenggara terdiri dari berbagai pulau yang sebagian besar memiliki keindahan laut yang luas. Sulawesi Tenggara memiliki wahana pantai wisata yang sangat banyak terkhusus pada keindahan lautnya salah satunya adalah wisata pantai batu gong.

Pantai Batu Gong merupakan salah satu destinasi wisata yang terletak di Desa Batu Gong Kecamatan Lalonggasumeeto, Kabupaten Konawe. Pantai Batu Gong memiliki daya tarik dan potensi dalam peningkatan pendapatan daerah Kab. Konawe dan memberikan dampak bagi masyarakat sekitar lokasi wisata karena adanya banyak kegiatan yang dilakukan wisatawan akan memberikan kontribusi besar dalam peningkatan pendapatan seiring dengan perkembangannya. Saat ini, Pantai Batu Gong masih menarik untuk dikunjungi namun karena banyaknya sampah dan kecerahan pantai yang membuat nilai estetik pada pantai berkurang membuat pariwisata kurang nyaman.

## 2. METODOLOGI

## 2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di pantai Batu Gong Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe, yang dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2022.



**Gambar 1.** Peta lokasi penelitian

## 2.2. Prosedur Penelitian

- Penentuan fisik pengambilan air laut pantai Batu Gong.
- Air laut pantai wisata Batu Gong kecamatan Lalonggasumeeto, Kabupaten Konawe diambil dari tiga titik stasiun yang telah ditentukan.
- Sampel yang diambil menggunakan botol Aqua dengan kapasitas masing-masing titik sampling 1,5 liter.

1) Melakukan uji laboratorium pada tiga titik pengambilan sampel air laut pantai Batu Gong dengan uji kadar TSS, pH, suhu dan kecerahan.

**Tabel 1.** pengujian sampel kecerahan, suhu, pH dan TSS

No	Parameter	Status	Pengujian sampel			Rata-rata	Baku Mutu Air laut no 51 Tahun 2004	Status Mutu
			1	2	3			
1	Kecerahan	M	<6	<4	<2	4,3	>3	Tidak Normal
2	Suhu	-	24	26	27	25,6	-	Normal
3	pH	6 – 8	7,8	7,8	7,8	7,8	6 – 8	Normal
4	TSS	Mg/L	2486,66	2506,66	3093,33	2695,55	80	Tidak Normal

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa nilai kecerahan di pantai Batu Gong dari hasil pengukuran pada tiga titik pengambilan sampel, titik sampel 1 tingkat kecerahan berada pada kedalaman >3 meter terlihat tidak normal, sedangkan pada pengukuran sampel titik III tingkat kecerahan berada pada kedalaman kurang dari <2 M terlihat tidak normal. Hal ini disebabkan oleh adanya aktivitas dan partikel terlarut bahan organik dan anorganik yang masuk keperairan yang menyebabkan air menjadi keruh, arus perairan juga dapat mempengaruhi kecerahan menjadi berkurang. Sehingga menyebabkan kualitas fisik air laut pada sampel titik III menjadi keruh. Untuk tingkat temperatur atau suhu dari hasil pengukuran pada tiga titik pengambilan sampel menunjukkan suhu terendah sebesar 24°C pada pengukuran sampel titik I, sedangkan nilai suhu yang tertinggi sebesar 26°C dan 27°C pengukuran sampel pada titik II dan III.

Tingkat keasaman (pH) berperan penting untuk mengontrol tipe dan laju kecepatan reaksi beberapa bahan dalam perairan. Nilai rata-rata derajat keasaman atau pH di pantai Batu Gong yaitu 7,8 pada semua waktu pengamatan, nilai tersebut tetap sama di semua waktu penelitian. Keberadaan wisatawan ternyata tidak mempengaruhi nilai pH. Nilai pH tersebut sesuai dengan baku mutu sehingga pantai Batu Gong sesuai sebagai wisata bahari.

Sedangkan untuk nilai kadar parameter TSS untuk hasil pengukuran menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi di dapat pada titik III yaitu sebesar 3093,33 mg/L pada pengujian air titik II sebesar 2506,66 mg/L pada pengujian titik I sebesar 2486,66 mg/L. Hal ini mengambarkan bahwa nilai kadar TSS di pengujian

- Hasil uji laboratorium yang akan menjadi tolak ukur kualitas air laut pantai batu gong.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian terletak di desa Batu Gong, kecamatan Lalonggasumeeto, Kabupaten Konawe, pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu terletak pada tiga titik sampel, yang dimana pada titik 1 merupakan titik sampel pada koordinat -112.507210°-3.881003° dan pada koordinat titik II -122.506886-3.879411° sedangkan pada titik III koordinat 122.506779,-3.877493.

### 3.2 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas air laut pantai Batu Gong baik secara fisik dan kimia, hasil uji parameter di Laboratorium Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Kendari. Kemudian data yang diperoleh diolah menggunakan analisis untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kondisi fisik dan kimia pantai Batu Gong. Adapun hasil uji laboratorium dapat dilihat pada tabel 1.

sampel titik I, II dan III masuk dalam kategori tidak normal karena telah melewati standar baku mutu. Faktor yang mempengaruhi nilai TSS oleh pasir dan detritus yang terlarut dalam air. Detritus merupakan sampah organik yang terurai menurut Satriadi dan widodo (2007), gerakan air yang intens tersebut mampu mempercepat dan menambah partikel seperti pasir dan detritus terlarut kedalam air.

### 3.3 Pembahasan

#### 3.3.1 Tingkat kecerahan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh nilai tingkat kecerahan pantai Batu Gong di desa Batu Gong Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan tabel 2 untuk uji kadar kecerahan menggunakan alat pengukur kecerahan scchi disk menunjukkan bahwa tingkat kecerahan pada pengujian sampel pada titik I, II dan III berturut-turut 6 M, 4 M dan 2 M. Berdasarkan KepMenLH. No 51 Tahun 2004 standar baku mutu kecerahan untuk wisata bahari >3 M. pengujian tingkat kecerahan titik I dan II pada waktu pukul 10.00 WITA dan 12.00 masih terlihat normal. Sedangkan pada pengujian titik III waktu pukul 15.00 WITA tergolong tidak sesuai dengan baku mutu. Hal ini disebabkan oleh adanya aktivitas dan partikel terlarut, bahan organik dan anorganik yang masuk ke perairan yang menyebabkan air menjadi keruh dan arus perairan juga mempengaruhi kecerahan menjadi berkurang.

**Tabel 2.** Hasil uji kecerahan

No	Waktu Pengamatan (WITA)	Hasil (meter)	Baku Mutu KepMenLH No 51 Tahun 2004	Status Baku Mutu
1	pukul 10.00	<6	>3	Normal
2	pukul 12.00	<4		Normal
3	pukul 15.00	<2		tidak normal

### 3.3.2 Temperatur atau suhu

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan telah di peroleh nilai suhu air laut pada masing-masing titik pengambilan sampel di pantai wisata Batu Gong dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** hasil uji suhu

No	Waktu Pengamatan (WITA)	Hasil (°C)	Baku Mutu KepMenLH No 51 Tahun 2004	Status Baku Mutu
1	pukul 10.00	24°C	-	Normal
2	pukul 12.00	26°C		Normal
3	pukul 15.00	27°C		Normal

Suhu di ukur menggunakan Termometer hasil pengukuran tingkat suhu pada titik I, II dan III berturut-turut adalah 24°C, 26°C dan 27°C. Baku mutu yang sudah ditentukan KepMenLH No 51 tahun 2004 mengenai suhu wisata bahari. Hasil pengamatan rata-rata suhu pantai wisata Batu Gong pada titik sampel I, II dan III tergolong normal. Suhu berperan esensial pada siklus materi sebab pengaruhnya terhadap sifat fisik kimia dan biologi perairan. Naiknya suhu di perairan bisa menaikkan metabolisme tubuh organisme karena semua proses metabolisme organisme perairan sangat bergantung pada suhu.

### 3.3.3 Kadar pH

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh nilai pH kualitas air laut pantai wisata Batu Gong dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** hasil uji pH

No	Waktu Pengamatan (WITA)	Hasil (pH)	Baku Mutu KepMenLH No51 Tahun 2004	Status Baku Mutu
1	pukul 10.00	7,8	6-8	Normal
2	pukul 12.00	7,8		Normal
3	pukul 15.00	7,8		Normal

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai pH di perairan air laut pada semua waktu pengamatan yaitu 7,8 pH. Nilai pH tersebut sesuai dengan baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah air laut di pantai wisata Batu Gong tergolong masih sesuai baku mutu. Keberadaan wisatawan ternyata tidak mempengaruhi nilai pH.

### 3.3.4 Kadar TSS

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh nilai TSS kualitas air laut pantai wisata Batu Gong dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5** hasil uji Laboratorium kadar TSS

No	Waktu Pengamatan (WITA)	Hasil (mg/L)	Baku Mutu KepMenLH No 51 Tahun 2004	Status Baku Mutu
1	pukul 10.00	2486,66	80 mg/L	Tidak Normal
2	pukul 12.00	2506,66		Tidak Normal
3	pukul 15.00	3093,33		Tidak Normal

Berdasarkan tabel 5 nilai kadar TSS untuk hasil uji memiliki nilai rata-rata tertinggi yang di dapat pada waktu pengambilan sampel titik I, II dan III. yaitu pada titik I sebesar 2486,66 mg/L, titik II sebesar 2506,66 mg/L dan titik III sebesar 3093,33 mg/L. Hal ini menggambarkan ketidak meratanya nilai TSS disebabkan karena adanya kikisan tanah atau erosi tanah yang terbawa ke badan air. Konsentrasi TSS apabila terlalu tinggi akan menghambat penetrasi cahaya ke dalam air dan mengakibatkan terganggunya proses fotosintesis (Effendi 2003)

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

- Untuk wilayah pantai Batu Gong terhadap dua Parameter kualitas air yang melebihi baku mutu air laut untuk baku mutu wisata bahari sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup nomor 51 tahun 2004 yaitu kecerahan pada pukul 15.00 WITA sebesar < 2 m melebihi baku mutu. TSS pada pukul 10.00 WITA sebesar 2486,66 TSS pada pukul 12.00 WITA sebesar 2506,66 TSS pada pukul 15.00 WITA sebesar 3093,33 melebihi baku mutu.
- suhu pada pukul 10.00 WITA sebesar 24°C, pada pukul 12.00 WITA sebesar 26°C, pada pukul 15.00 WITA sebesar 27°C tidak melebihi baku mutu. Parameter pH pada pukul 10.00 WITA sebesar 7,8, pH pada pukul 12.00 WITA sebesar 8,7, pada pukul 15.00 WITA sebesar 8,7. di kawasan perairan pantai Batu Gong tidak melebihi baku mutu air laut untuk wisata bahari sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup nomor 51 tahun 2004.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Kendari dan semua pihak yang telah membantu.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2018. Kabupaten Gunungkidul dalam Angka 2018.

Dritasto, A. & Annisa, A. A. (2013). Analisis Dampak Ekonomi Wisata Bahari Terhadap Pendapatan Masyarakat di Pulau Tidung. Reka Loka. Jurnal Online Institute Teknologi Nasional. VoL 20 (10): 1-8 .

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2004 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu

Prasiasa dan Hermawan (2012). Paket Wisata dan Wisat Bahari. Cakra Media Utama

Standar Nasional Indonesia 6964.0:2015. Kualitas Air Laut-Bagian 8 : Metode Pengambilan Uji Air laut

Undang – undang republik Indonesia No 10 tahun 2009 tentang kepariwisataan.

Effendi. H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.