

Studi Geobiofisik Pantai Pink Sebagai Wisata Laut di Lombok Timur

Study Marine Geobiofisik Of Pink Beach As Marine Tourism in East Lombok

Media Fitri Isma Nugraha^{1*} dan Atriyon Julzarika²

¹Balai Riset Budidaya Ikan Hias KKP.

Jl Perikanan No 13 Pancoran Mas Depok

²Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh, LAPAN

Jl. Kalisari no 8 pekayon, kec. pasar rebo, Jakarta

*e-mail: media.nugraha@kkp.go.id / mfitri_isman@yahoo.com

ABSTRAK

Lombok merupakan salah satu pulau di Provinsi Nusa Tenggara Barat, dengan segala keunikan alam teresterial dan maritimnya. Ada beberapa pulau kecil yang terdapat di sekitar Pulau Lombok. Dalam bahasa lokal, pulau disebut dengan Gili. Salah satu pulau yang terkenal adalah Gili Trawangan. Akan tetapi banyak gili lainnya yang memiliki daya tarik dan eksotisme tersendiri, diantaranya adalah gili Patelu dan gili Gambir, dikenal dengan pantai pink. Observasi dilakukan di Gili Patelu dan gili Gambir Lombok timur pada bulan Desember 2017 – Januari 2018. Gili Patelu dan gili gambir dikenal karena butiran pasirnya yang berwarna pink, yang berasal dari serpihan coral *Tubipora musica* Linnaeus 1758. Butiran coral ini memberikan ciri dan sensasi tersendiri bagi wisata bahari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi sapsial yang berkaitan dengan keunikan dan daya tarik pantai Pink Lombok Timur sebagai destinasi wisata laut. Hasil dari penelitian ini berupa kawasan Lombok Timur memiliki daya Tarik yang unik dengan keberadaan pasir yang berwarna pink. Diperlukan sebuah pengelolaan wisata bahari yang berlandaskan ekosistem dan lingkungan. Hasil penelitian ini mendapatkan data ekosistem untuk pengelolaan wisata bahari dan lingkungan maritime.

Kata Kunci: Gili Patelu, Gili Gambir, lombak timur, *Tubipora musica*, Wisata bahari,

Pendahuluan

Pulau Lombok adalah sebuah pulau di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dipisahkan oleh Selat Lombok dari Bali di sebelah barat dan Selat Alas di sebelah timur dari Sumbawa. -Jumlah penduduk 3.167 juta (2010) dan luas wilayah 4.725 km² yang dikelilingi oleh 26 pulau kecil (Gili). Gili yang terkenal adalah gili trawangan, gili Meno dan gili Air, serta Gili lain di Lombok Timur seperti gili Patelu, gili Gambir dan gili pasir.

Pesisir pantai merupakan pusat kegiatan wisata bahari dan perhubungan. Gili patelu (pantai pink 1) dan gili gambir (pantai pink 2) adalah pulau yang memiliki pasir pantai berwarna pink. Butiran pasir yang di sisipi butiran pink membuat pantai ini berwarna merah muda ketika terkena cahaya matahari. Butiran pasir berwarna pink inilah yang menjadi daya wisatawan bahari. Tempat pariwisata paling unik dan menarik di Lombok adalah pantai tangsi atau yang dikenal dengan pantai pink terletak di desa Sekaroh, kecamatan Jerowaru, kabupaten Lombok Timur. Di daerah ini beragam potensi laut yang dimiliki. Beberapa daerahnya digunakan untuk pembudidayaan kerang mutiara. Selain mutiara, daerah ini juga merupakan daerah penghasil ikan yang cukup banyak, beberapa pelabuhan alam terbentuk sebagai sentra produksi ikan laut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi sapsial yang berkaitan dengan keunikan dan daya tarik pantai Pink Lombok Timur sebagai destinasi wisata laut.

Bahan dan Metoda

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2017. Metode yang digunakan adalah metode observasi dan ekstraksi informasi parameter geobiofisik dengan penginderaan jauh. Tempat Penelitian adalah daerah Lombok timur kawasan Gili Patelu (pantai pink 1), dan Gili Gamber (Pantai pink 2). Pengamatan butiran pasir dan butiran serpihan coral dengan menggunakan mikroskop tipe Olympus tipe SZX 10 dengan perbesaran 3.2 x

Hasil dan Pembahasan

Kawasan Wisata Gili Patelu dan Gili Gamber

Kawasan wisata bahari Gili Patelu, Gili Gamber (Pantai pink), merupakan salah satu kawasan destinasi wisata bahari yang banyak diminati wisatawan dalam dan luar negeri. Kawasan ini dapat di tempuh dengan speed boat dari darmaga tanjung luar. Karena keunikan pantainya yang memiliki butiran pasir berwarna pink. Banyak wisatawan terpesona oleh ke unikan kedua pantai ini, yang menawarkan pesona tersendiri dari keindahan pantai dan pasir yang berwarna pink. Kedua gili ini mempunyai kesamaan pantai yang berwarna pink yang berasal dari serpihan coral *Tubipora*, sp yang telah mati. Coral ini hidup dalam kawasan laut Lombok selatan. Perbedaan dari butiran pasir dari kedua gili ini adalah pasir pada gili gamber lebih halus (sehalus tepung terigu) dari pada pasir di gili Patelu.

Tabel 1. Titik GNSS wilayah observasi pantai Pink

Elevasi	Lintang	Bujur	ID
0.5	8° 51' 32.9229" S	116° 34' 53.0684" E	P1
0.5	8° 51' 34.3424" S	116° 34' 39.9916" E	P2
0.5	8° 51' 38.9078" S	116° 34' 32.1223" E	P3
0.5	8° 51' 43.3582" S	116° 34' 17.7339" E	P4

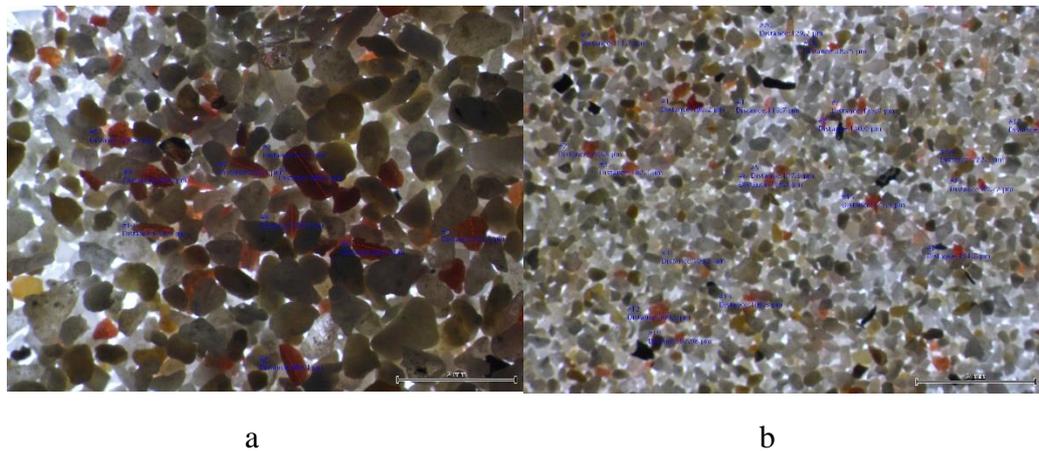


Gambar 1. Pantai di Lombok timur



Gambar 2 .(a) Butiran pasir Gili Patelu -pantai Tangsi dan (b) Butiran pasir pantai Gili Gambir – Pantai Segue (foto: @Media Fitri Isma Nugraha dengan NIKON Coolpix).

Selanjutnya sebanyak 20 sampel pasir dan serpihan coral dari kedua pantai diukur dengan 3 x ulangan menggunakan mikroskop Olympus SZX10 dengan Imaging Software Cell, perbesaran 3.2 x.



Gambar 3. a). Butiran pasir gili Patelu(pantai Tangsi/ pantai pink 1) dan b) Gili Gambir (pantai pink 2) (foto: @ mikroskop Olympus tipe SZX 10).

Tabel 1. Perbedaan ukuran butiran coral *T. musica* dan pasir pada gili Patelu dan gili Gambir

Nama gili	Butiran coral <i>T. musica</i>	Butiran pasir pantai
Gili Patelu	183.35 μM	716.61 μM
Gili Gambir	133.45 μM	218.02 μM

Warna pink yang terdapat pada pasir pantai di sebabkan oleh serpihan coral *Tubipora musica* (Linnaeus 1758), yang telah mati. Coral ini masuk dalam phylum Cnidaria, Kelas Anthozoa, Ordo Alcyonacea dan family Tubiporidae, yang di kenal dengan nama pipe coral. Daerah sebaran Tubifora musica adalah Laut Merah, Teluk Aden, Laut Arab (Socotra), Madagaskar, Lakshadweep, Thailand, Australia Barat, Filipina, Indonesia, Yap, Pohnpei (Mikronesia), Papua Nugini, Laut Bismarck, Kepulauan Solomon, Hebat Barrier Reef, Fiji ((Reigl 1996).



Gambar 3. Coral *Tubipora musica* Linnaeus 1758 (foto: @Media Fitri Isma Nugraha).

Tubipora musica terdiri dari polip polip yang bersimbiotik dengan zooxanthellae yang membantu menyediakan nutrisi pada coral ini (Veron, 2000). *T. musica* menangkap plankton dan partikel organik dari air menggunakan tentakel mereka yang berbulu (Borneman, 2001). Kerangka merah tua yang khas karang ini terbuat dari kalsium karbonat (batu kapur) dan terdiri dari serangkaian tabung paralel yang dihubungkan oleh tabung horizontal (Oliver, 1986). Warna merah pada coral ini permanen, tetapi polip memiliki delapan tentakel berbulu yang berwarna coklat keabu-abuan (Sheppard, 2002). *T. musica* berkembang biak dengan tentakel yang memanjang dan hinggap di substrat kemudian berkembang.

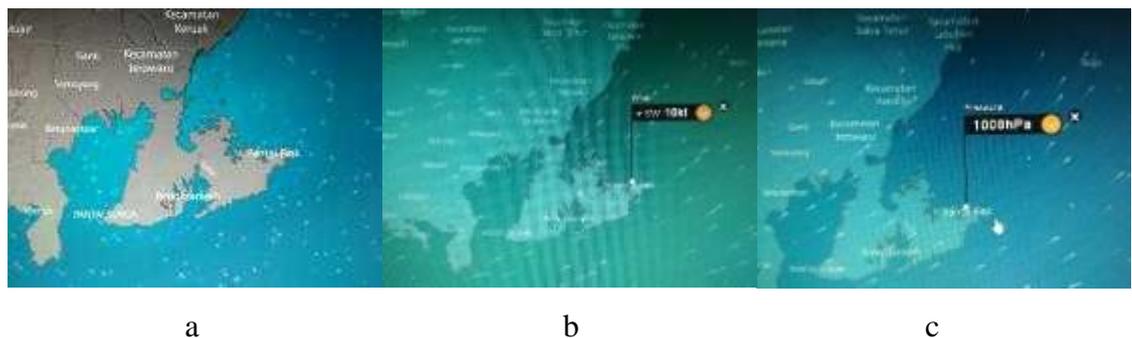
Tubipora musica merupakan pipe coral dan spesies coral ini telah masuk dalam cites (red list vers 3.1) dengan kriteria hamper punah (Ammar, 2005). Ancaman kepunahan ini disebabkan oleh degradasi lingkungan cemaran laut seperti minyak, sampah plastik, Menurut Eriksen *et al.*, 2014 sebanyak 250.000 ton sampah plastik yang mencemari lautan. Cemaran sampah plastic ini menyebabkan penyakit karang seperti *skeletal eroding band*, *white syndrome*, *black band*, *growth anomalies*, *brown band* dan *atramentous necrosis* (Laurie *et al.*, 2008; Woodley *et al.*, 2008; ICRI/UNEP-WCMC, 2010). Penyakit – penyakit ini berdampak terhadap terumbu karang dan menimbulkan kematian. Coral - coral yang mati dipecah oleh air laut membentuk butiran pasir dan di bawa ke pantai membaaur dengan pasir pantai, sehingga terciptalah rona pink kemerahan dalam butiran pantai.

Saat ini populasi *T. musica* terancam sebagai akibat kehilangan habitat yang diperkirakan Ammar (2005), sekitar 21%. Penurunan habitat ini mensinyalir menurunkan populasi dari terumbu karang. Wilkinson (2004), menyatakan

pengurangan populasi selama 30 tahun ini belum memenuhi ambang batas kategori ancaman. Perubahan iklim dan cemaran laut ikut menjadi faktor penting dalam degradasi terumbu karang. Koloni *T. musica*, terbatas pada air dangkal dan cenderung ditemukan di daerah terlindung (Wood 1983).

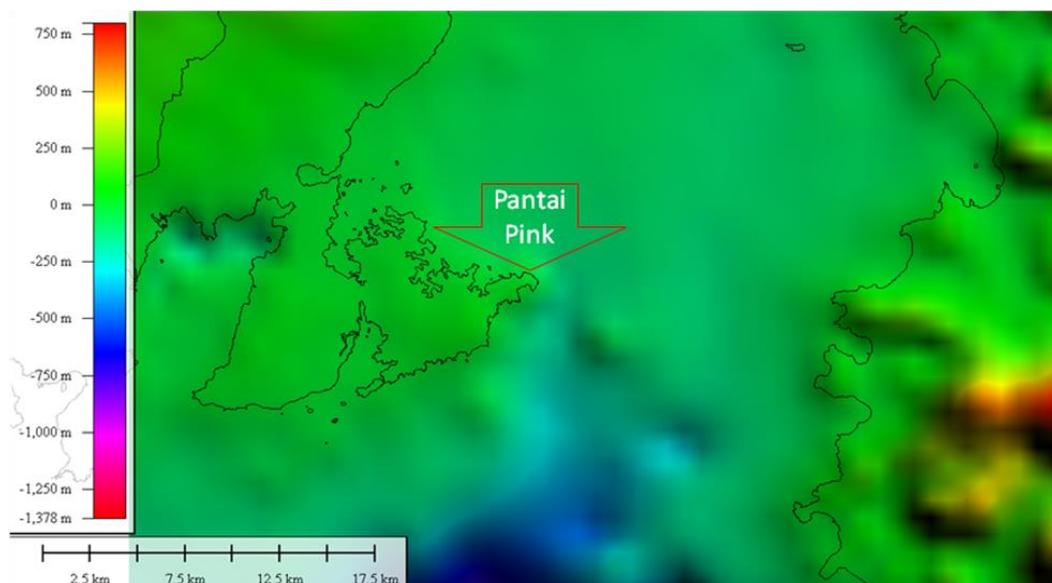
Arus dan Gelombang

Arus, gelombang dan arah angin yang tenang dan damai menjadikan kawasan ini menjadi tempat yang tenang untuk pariwisata. Berikut gambaran arah angin, batimetri, arus dan gelombang.

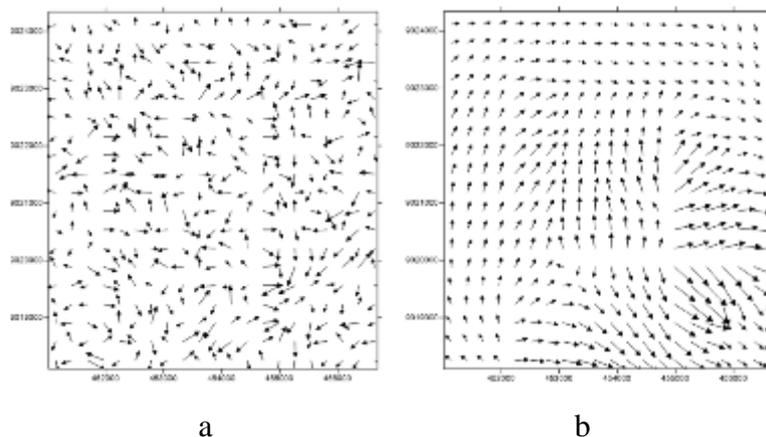


Gambar4. a) Gelombang air laut dikawasan lombok timur b) Kecepatan angin, c) tekanan udara, (hasil ekstraksi citra satelit lingkungan)

Dengan kecepatan angin sebesar 10 kt dan tekanan udara 1008 hPa maka pantai pink banyak diminati untuk snorkling dan menyelam. Arus atas dan arus bawah dari kedua pantai pink ini sangat tenang dan bersahabat sehingga relative aman untuk wisata bawah laut.



Gambar 5. Ekstraksi batimetri kedalaman laut sekitar pantai pink Lombok dengan citra satelit Geodesi.



Gambar 6. a) pola arus atas, b) pola arus bawah, hasil ekstraksi informasi dengan citra satelit Geodesi, dalam sistem proyeksi Universal Transverse Mercator (UTM)

Wisata Laut Pantai Pink

Wisata laut pantai pink dapat di tempuh dengan kapal nelayan dari pelabuhan Tanjung Luar, dengan biaya sewa 1 kapal berkisar antara 500.000-700.000 untuk 1 hari.



Gambar7. Berwisata dengan kapal nelayan (foto: @Media Fitri Isma Nugraha)



Gambar 8. Kawasan indah pantai Lombok Timur (foto:@ Media Fitri Isma Nugraha)

Arus yang tenang di sekitar gili menjadikan daerah sangat nyaman untuk snorkling dan area laut ini juga dijadikan sebagai kawasan budidaya karang Mutiara.



Gambar 9. Snorkling di kawasan gili Patelu dan gili Gambir Bersama ikan hias laut (foto: @ Media Fitri Isma Nugraha)



Gambar 10. Kawasan Budidaya kerang Mutiara (foto: @Media Fitri Isma Nugraha).

Menurut Hamzah dan Nababan (2009) suhu dan arus yang ekstrim mengakibatkan banyak kematian pada budidaya kerang mutiara. Akan tetapi hasil ekstraksi informasi geobiofisik penginderaan jauh terhadap pola arus, kecepatan gelombang, arah angin di kawasan laut Lombok timur bagus dan layak untuk budidaya kerang Mutiara, serta aman untuk para wisatawan melakukan snorkling dan menyelam.

Kesimpulan

Pantai yang berwarna pink disebabkan oleh serpihan coral *Tubipora musica*. Selain arus yang tenang keunikan pasir pantai dengan butiran pink menambah eksotisnya wisata bahari di kawasan ini.

Saran

Penjagaan wilayah dan penyelamatan flora fauna aquatic sangat penting dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekologi di perairan Lombok timur, sehingga wisata bahari lestari dan natural.

Ucapan terima kasih

Terima kasih disampaikan pada Keluarga Bapak Notaris Syahrudin, SH,MH, Bapak wiwin sebagai driver dan Bapak Siham nelayan wisata Lombok yang telah memberi wacana baru tentang wisata bahari di pulau Lombok.

Daftar Pustaka

- Ammar MSA. 2005. An alarming threat to the red organ pipe coral *Tubipora musica* and suggested solutions. *Ecol Res* 20: 529–535 DOI 10.1007/s11284-005-0064-7.
- Borneman EH (2001) Aquarium corals: selection, husbandry, and natural history. Microcosm, Charlotte, Vt.
- Eriksen M, Lebreton LCM, Carson HS, Thiel M, Moore CJ, Borroero JC, et al. (2014) Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. *PLoS ONE* 9(12): e111913. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0111913>
- Hamzah, MS dan Nababan B. 2009. Study pertumbuhan dan kelangsungan hidup anakan karang Mutiara (*Pinctada maxima*) pada kedalaman berbeda di teluk Kopontori pulau Buton. *E-journal ilmu dan teknologi kelautan tropis*. Vol 1(2): 22-32.
- ICRI/UNEP-WCMC (2010). Disease in Tropical Coral Reef Ecosystems: ICRI Key Messages on Coral Disease. 11pp.
- Laurie J. Raymundo¹, Courtney S. Couch², Andrew W. Bruckner³, C. Drew Harvell⁴, Thierry M. Work⁵, Ernesto Weil⁶, Cheryl M. Woodley⁷, Eric Jordan-Dahlgren⁸, Bette L. Willis⁹, Yui Sato⁹, Greta S. Aeby¹⁰. 2008. Coral Disease Handbook Guidelines for Assessment, Monitoring & Management. [www. Gefcoral.org](http://www.Gefcoral.org). 124pp.
- Oliver JK (1986) Stony corals: classes hydrozoa and anthozoa. In: CITES identification manual. Gland, Switzerland.
- Reigl B. 1996. Hermatypic Coral Fauna of Subtropical Southeast Africa: A Checklist. *Pacific Science* vol. 50 (4): 404-414. University of Hawaii Press.
- Sheppard CRC (2002) Corals of the Indian Ocean. Sida, CD-ROM.
- Veron JEN (2000) Corals of the world, vol 3. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australia
- Woodley, C.M., Bruckner, A.W., McLendon, A.L., Higgins, J.L., Galloway, S.B. and Nicholson, J.H. 2008. Field Manual for Investigating Coral Disease Outbreaks. NOAA Technical Memorandum NOS NCCOS 80 and CRCP 6. National Oceanic and Atmospheric Administration, Silver Spring, MD 85pp.
- Wood EM (1983) Reef corals of the world: biology and field guide. TFH, N.J., USA