

Karakteristik biofisik habitat peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Kampa, Konawe Kepulauan

[Green Turtles (*Chelonia mydas*) Nesting Habitat Characteristic on Kampa, Konawe Island]

Exfar Alli Ridwan¹, La Sara², Asriyana³

¹Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo
Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782
²Surel: lasara_unhalu@yahoo.com
³Surel: yanasri76@yahoo.com

Diterima: 4 September 2017; Disetujui : 2 Oktober 2017

Abstrak

Informasi tentang karakteristik biologi dan fisika pantai peneluran penyu hijau (*Chelonia mydas*) sangat dibutuhkan dalam pengelolaan kawasan konservasinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik biologi dan fisika sarang penyu hijau di pantai Kampa Kepulauan Konawe. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 dengan metode survei. Kemiringan, lebar pantai, suhu pasir, kelembaban, jarak antara sarang dan pasang tertinggi, dan jarak antara sarang dan permukiman diukur pada setiap stasiun. Pengukuran kemiringan pantai menggunakan *waterpass* dan penentuan tekstur pasir pantai dilakukan dengan mengambil sampel pasir yang diukur menggunakan metode pipet. Klasifikasi substrat menggunakan Segitiga Miller. Kelembaban pasir diukur menggunakan hygrometer, sedangkan suhu pasir yang diukur pada kedalaman 30 cm (kondisi dalam sarang) pada pagi, siang dan malam hari menggunakan termometer merkuri. Lebar pantai, dan jarak antara vegetasi dan pasang tertinggi diukur dengan meteran roll. Jarak pantai bersarang dan hunian diukur menggunakan Perangkat Lunak ArcMap. Vegetasi pantai diidentifikasi dan masing-masing spesies ditentukan persentasenya. Identifikasi vegetasi dilakukan sejauh 10 m dari vegetasi pertama. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara parameter biologi (struktur vegetasi) dan fisika (suhu, kelembaban, lebar pantai, kemiringan pantai, tekstur pasir) pantai Kampa, Kepulauan Konawe. Oleh sebab itu, wilayah pesisir di daerah ini perlu mendapat perlindungan agar populasi penyu di daerah ini tetap terjaga.

Kata kunci: *Chelonia mydas*, Biofisik, Konawe Kepulauan, Pantai Kampa,.

Abstract

Information on the biological and physical characteristics of green turtle (*Chelonia mydas*) nesting beaches is needed in the management of the conservation area. The aim of the study was to analyze the biological and physical characteristics of green turtle nesting beach in Kampa, Konawe Islands. This study was conducted in August 2016. The method used was survey method. At each station, the slope, beaches' width, sand temperature, humidity, distance between nests and the highest tides, and distance between nests and settlements were measured. Slope measurement using *waterpass* and determination of sand beach texture done by taking samples of sand were measured using pipette method. Substrate classification used a Miller triangular. Sand humidity was measured using a hygrometer while sand temperature was measured using mercury thermometer in the morning, afternoon and evening in 30 cm depth (nest inside condition). Beaches' width, distance of first vegetation toward the highest tide mark were measured using roll meter. The distance of nesting beaches and residential were measured using ArcMap Software. Coastal vegetation were identified and each species were determined its percentage. Identification of vegetation carried as far 10 meters from the first vegetation. Data were analyzed by descriptive qualitative. The study result shows an association between biology (vegetation structure) and physics (temperature, humidity, beach width, beach slope, and sand texture) parameters of beach against the tendency for turtle to lay eggs on the Kampa beach, Konawe Islands. Therefore, coastal areas in this area need to be protected so that the turtle population in this area is maintained.

Keywords: *Chelonia mydas*, Biophysical, Konawe Island, Kampa beach

Pendahuluan

Penyu merupakan salah satu satwa yang dilindungi di seluruh dunia dan tergolong kedalam Appendix I (IUCN, 2001). Populasinya di alam semakin berkurang sehingga terancam punah. Terdapat

7 spesies penyu, yaitu 6 spesies ditemukan di perairan laut Indonesia yaitu penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), penyu pipih (*Chelonia depressa*), penyu sisik (*Eretmochelys*

imbricata), penyu merah (*Caretta caretta*) dan penyu abu-abu (*Lepidochelys olivacea*) (Prihanta, 2007).

Penurunan populasi penyu di Indonesia lebih dominan disebabkan oleh penangkapan penyu yang dilakukan oleh masyarakat dan nelayan untuk dijual atau dikonsumsi. Selain itu, penyebab lainnya adalah degradasi pantai akibat aktifitas wisata dan konvensi menjadi lahan pertanian yang menyebabkan hilangnya habitat yang sesuai untuk bertelur bagi penyu.

Pulau Wawonii khususnya di Pantai Kampa merupakan lokasi yang sering dijumpai sarang peneluran penyu. Pengelolaan dan pengawasan habitat peneluran penyu di pulau tersebut sangat memprihatinkan seperti kerusakan dan berkurangnya luas habitat peneluran penyu akibat aktivitas wisata dan rusaknya vegetasi alami yang tumbuh di pantai menjadi faktor yang sulit dihindari. Beberapa penelitian menunjukkan ada hubungan yang erat antara karakteristik fisika dan biologi pantai dengan kecenderungan penyu dalam memilih lokasi penelurannya (Widyasmoro, 2007 ; Catur *et al.*, 2011 ; Kasenda *et al.*, 2013).

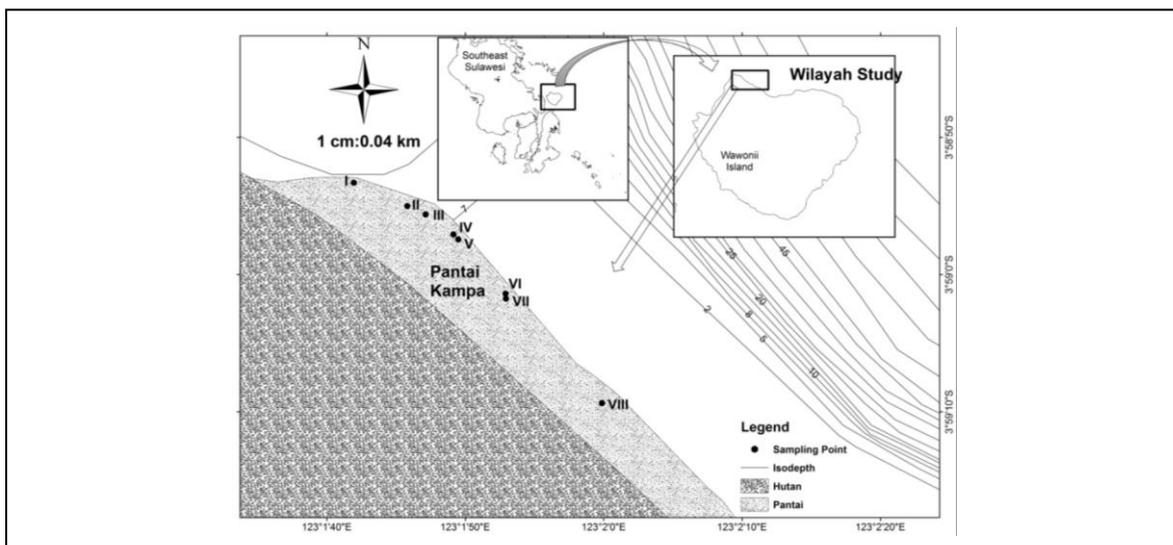
Oleh sebab itu penelitian yang pertama kali dilakukan ini sangat perlu dilakukan untuk menjadi

bahan perumusan pengelolaan kawasan konservasi habitat peneluran penyu hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik biofisik habitat peneluran penyu hijau di Pantai Kampa, Konawe Kepulauan untuk menjadi acuan bagi pemerintah dalam menetapkan wilayah-wilayah pantai yang menjadi kawasan konservasi penyu.

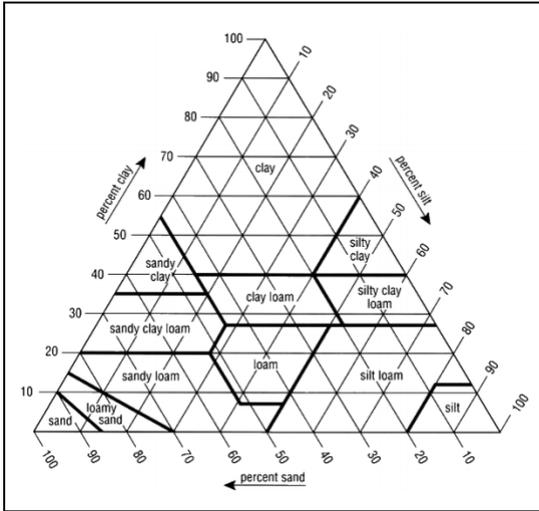
Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 di Pantai Kampa, Konawe Kepulauan (Gambar 1). Kegiatan yang dilakukan meliputi survei lokasi, penentuan tempat peneluran, pengambilan data lapangan, analisis data dan penyusunan laporan hasil penelitian.

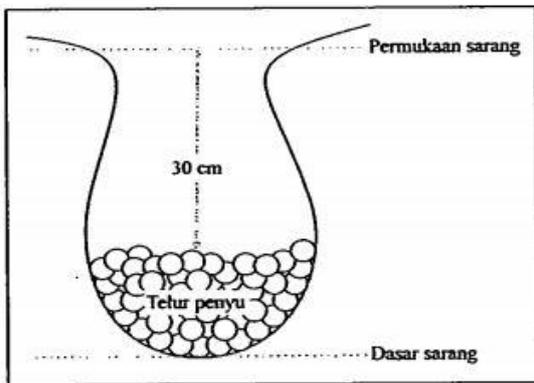
Pengambilan data menggunakan metode survei. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposif sampling*). Titik sampling dipilih pada bagian pantai yang terdapat sarang atau bekas sarang penyu. Pada setiap titik sampling dilakukan pengukuran kemiringan pantai, pengukuran lebar pantai, suhu pasir, kelembaban pasir, jarak sarang dari pasang tertinggi dan jarak sarang dari pemukiman. Pengukuran kemiringan pantai menggunakan *waterpass*.



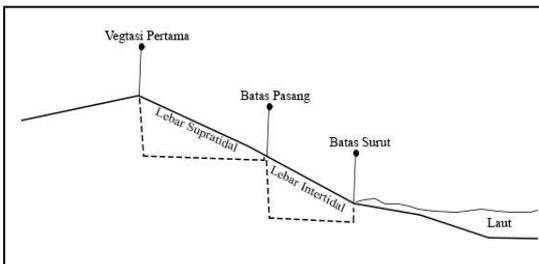
Gambar 1. Peta lokasi penelitian (Sumber: Dok. Pribadi)



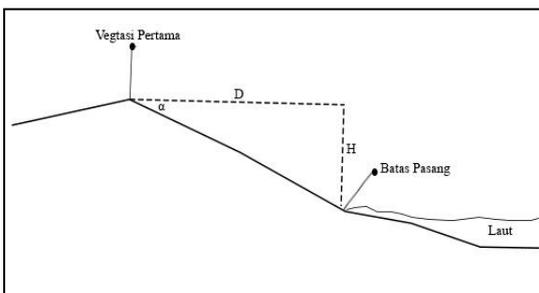
Gambar 2. Metode Penentuan Kelas Tekstur Substrat (Segitiga Miller)
Sumber: Miller & Turk (1951)



Gambar 3. Sketsa Pengukuran Suhu dan Kelembaban Sarang



Gambar 4. Sketsa pengukuran lebar pantai



Gambar 5. Sketsa Pengukuran Kemiringan Pantai

Penentuan tekstur pasir dilakukan dengan mengambil sampel pasir kemudian diukur menggunakan metode pipet, penentuan kelas substrat mengacu pada Segitiga Miller (Gambar 2) (Miller & Turk, 1951). Kelembaban pasir diukur menggunakan hygrometer, sedang suhu pasir diukur pada pagi, siang dan sore hari selama 14 hari di bagian permukaan dan kedalaman 50 cm (kondisi dalam sarang) menggunakan thermometer air raksa (Gambar 3). Lebar pantai (Gambar 4), kemiringan pantai (Gambar 5), jarak sarang dari pasang tertinggi, jarak lokasi pantai dari pemukiman, jarak vegetasi pertama terhadap pasang tertinggi dan jarak sarang terhadap vegetasi pertama diukur menggunakan roll meter. Vegetasi pantai diidentifikasi dan ditentukan persentasinya. Identifikasi vegetasi dilakukan sejauh 10 meter dari vegetasi pertama (Widyasmoro, 2007). Data tambahan berupa pola pasang surut dan curah hujan diperoleh melalui Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) stasiun Kendari dan Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP).

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menjelaskan keadaan satu titik peneluran dengan titik peneluran lainnya yang didukung dengan berbagai hasil penelitian di daerah lain. Analisis vegetasi yang digunakan untuk mengetahui jumlah individu serta spesies yang terdapat pada suatu lokasi, menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') dengan menggunakan rumus (Krebs, 1972), sebagai berikut:

$$H' = -\sum [p_i \log p_i], \text{ dimana: } p_i = n_i/N$$

Keterangan :

H' : Indeks keanekaragaman

n_i : Jumlah individu spesies ke- i ; $i = 1, 2, \dots, n$

N : Jumlah individu seluruh spesies

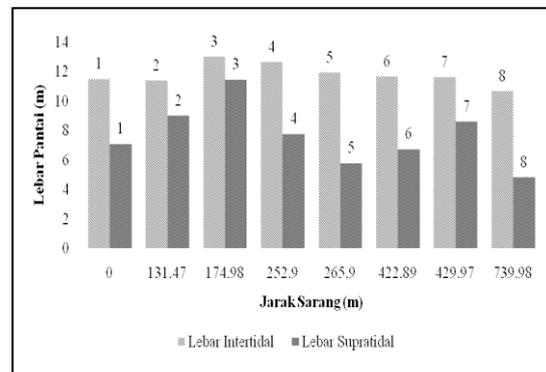
p_i : Proporsi individu jenis ke- i ; $i = 1, 2, \dots, n$

Hasil dan Pembahasan

Lebar pantai pada setiap lokasi sarang peneluran penyu hijau memiliki kisaran lebar pantai intertidal 5,33–6,50 m dan lebar supratidal berkisar 4,80–9,00 m (Gambar 2). Titik 8 merupakan lokasi peneluran yang memiliki lebar intertidal dan supratidal yang paling rendah. Lebar pantai di setiap lokasi sarang peneluran penyu hijau memiliki kisaran lebar pantai intertidal 10.66–12.64 m dan lebar supratidal berkisar 4,83–11,46 m. Sarang delapan merupakan lokasi peneluran yang memiliki lebar intertidal dan supratidal yang paling rendah. Hal ini disebabkan oleh lokasi stasiun mengalami gerakan ombak yang lebih besar daripada stasiun lain sehingga diduga hantaman ombak yang besar mampu membongkar substrat pasir di sekitarnya yaitu daerah intertidal pasir. Sarang satu sampai sarang delapan memiliki lebar intertidal pantai yang relatif panjang. Hal ini disebabkan oleh hamparan terumbu karang yang sejajar garis pantai sehingga memiliki gelombang yang relatif lebih tenang dibandingkan dengan sarang delapan. Widyasmoro (2007) menyatakan bahwa bagian pantai yang berhadapan dengan hamparan terumbu karang memiliki gelombang yang tenang dan menyebabkan penambahan area intertidal.

Penyu hijau memanfaatkan lebar pantai yang sempit untuk lokasi penelurannya sebagai cara untuk memudahkan penyu dan mengurangi energi untuk mencapai bagian pantai yang sesuai untuk membuat sarang. Nuitja (1992) menyatakan bahwa penyu cenderung lebih menyukai pantai peneluran yang memiliki lebar pantai yang sempit. Pantai dengan lebar yang sempit biasanya memiliki kemiringan yang tinggi dibanding dengan lebar pantai yang luas sehingga sarang tidak mendapat intrusi air laut. Selain itu, pantai dengan lebar yang sempit memudahkan penyu untuk kembali ke perairan setelah bertelur

walaupun air tengah surut. *E. imbricate* cenderung bertelur pada pantai dengan lebar 8 m dari batas pasang (Horrocks & Scott, 1991). Hasil penelitian Zavaleta-Lizárraga and Morales-Mávil (2013) menunjukkan keberhasilan penyu bertelur berhubungan dengan formasi pantai peneluran. Penyu betina cenderung memilih membuat sarang pada pantai yang memiliki jarak kurang dari 20 m antara pasang tertinggi ke zona supralitoral. Hal yang berbeda dilaporkan López Castro *et al.* (2004), penyu *Lepidochelys olivacea* bertelur pada pantai yang memiliki lebar berkisar 20,00–30,00 m dari daerah pasang surut.



Gambar 6. Lebar Pantai dan Jarak Antar Sarang

Kemiringan pantai pada setiap titik lokasi sarang peneluran penyu hijau berkisar 4,67–9,00° dengan rata-rata kemiringan 6,94° (Tabel 1).

Tabel 1. Kemiringan pantai pada lokasi sarang

Sarang	Kemiringan Pantai (°)
1	9,00
2	7,65
3	6,25
4	7,00
5	6,14
6	7,11
7	7,68
8	4,67
Rata-rata	6,94
Kisaran	4,67-9,0

Jarak antara sarang peneluran penyu hijau dan batas pasang tertinggi berkisar 3,50–14,97 m dengan rata-rata 8,09 m (Gambar 3). Kemiringan pantai di setiap titik lokasi sarang peneluran penyu hijau berkisar 4,67–9,00° dengan rata-rata kemiringan 6,94°. Preferensi kemiringan pantai untuk bertelur berada pada kisaran 6,00–7,00°. Lokasi dan kondisi demikian ditemukan di enam lokasi sarang (titik 2–7). Widyasmoro (2007) menemukan sarang peneluran penyu sisik di Pulau Segama Besar berkisar 5,88–8,59°. Varela-Acevedo *et al.* (2009) menyatakan bahwa kemiringan pantai adalah faktor paling penting dalam pemilihan tempat bertelur karena menguntungkan secara reproduktif. Pada tempat inkubasi dengan kemiringan yang ideal dapat meningkatkan peluang keberhasilan kemunculan tukik.

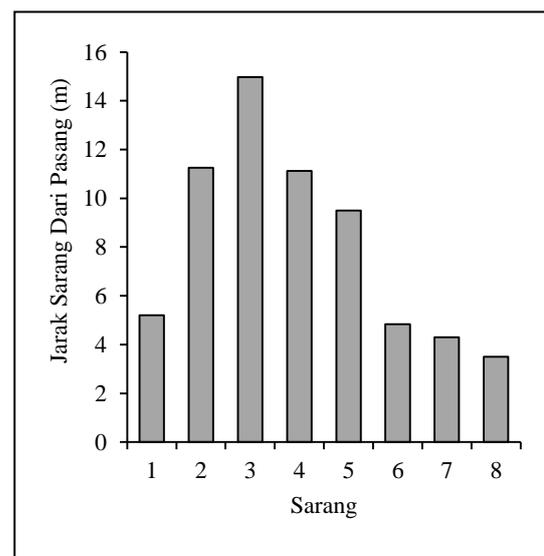
Pemilihan pantai untuk lokasi peneluran penyu hijau pada kisaran kemiringan tertentu adalah untuk mencegah adanya intrusi air laut. Pantai dengan kemiringan yang landai memiliki intrusi air laut yang cukup jauh sehingga sarang yang mendapatkan intrusi air laut secara terus menerus akan meningkatkan kelembaban sarang yang memicu terjadinya pembusukan telur (Catur *et al.*, 2011). Zavaleta-Lizárraga and Morales-Mávil (2013) menyatakan bahwa penyu hijau cenderung membuat sarang pada pantai yang mempunyai kemiringan sedang.

Kelembaban sarang yang diukur pada delapan sarang yang ditemukan, tujuh diantaranya memiliki tingkat kelembaban yang rendah. Sarang nomor delapan memiliki tingkat kelembaban yang tinggi yaitu 100 % pada seluruh waktu pengamatan (Gambar 5). Berdasarkan pengamatan tekstur pasir sarang peneluran penyu hijau dibagi kedalam tiga kelompok yaitu kategori debu memiliki persentasi 0,03–1,4 8%, kategori liat memiliki

persentasi 1,26–4,55 % dan fraksi pasir dengan persentasi tertinggi yaitu 95,18–98,45 % (Tabel 1).

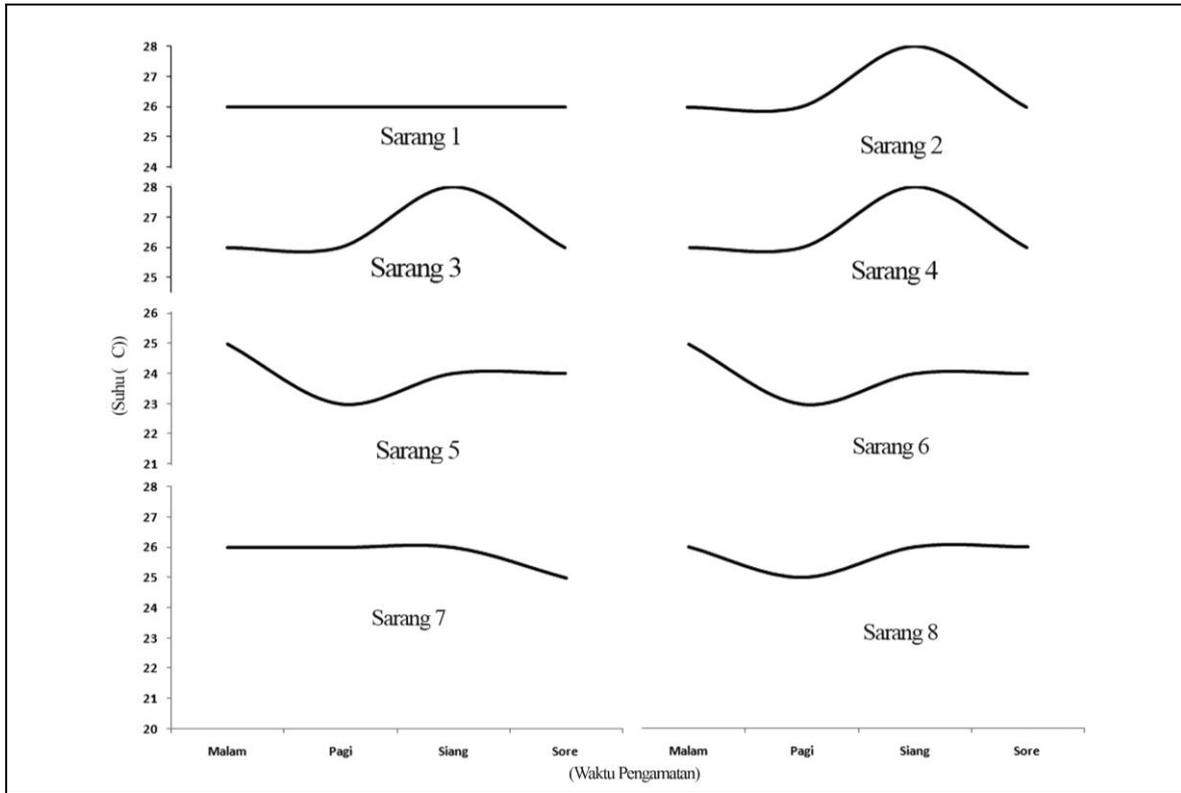
Vegetasi hutan pantai pada lokasi habitat peneluran penyu hijau ditemukan 12 jenis dengan nilai keanekaragaman jenis (H') = 2,7 diantaranya *Caesalpinia bonducella* *Cocos nucifera*, *Exoecarla agallocha*, *Ficus septica*, *Heliopropium foertherianum*, *Ipomea pescaprae*, *Macaranga dipehorstii*, *Pandanus odorifer*, *Pandanus tectorius*, *Pongamia pinnata*, *Sophora tomentosa*, dan *Tournefortia argentea*. Nilai kerapatan jenis tertinggi adalah jenis *I. pescaprae* dengan nilai 10.833 ind/ha dan kerapatan jenis terendah adalah jenis *H. foertherianum* dengan nilai 8 ind/ha (Gambar 7).

Sarang delapan merupakan sarang yang letaknya paling dekat dengan pemukiman masyarakat yaitu sejauh 2,19 km. sementara sarang satu terletak paling jauh dari pemukiman dengan jarak 3,14 km. letak sarang dan pemukiman diantarai oleh kebun kelapa milik warga. Pemukiman Pantai Kampa berupa tempat persinggahan masyarakat yang berkebun di sekitar pantai.

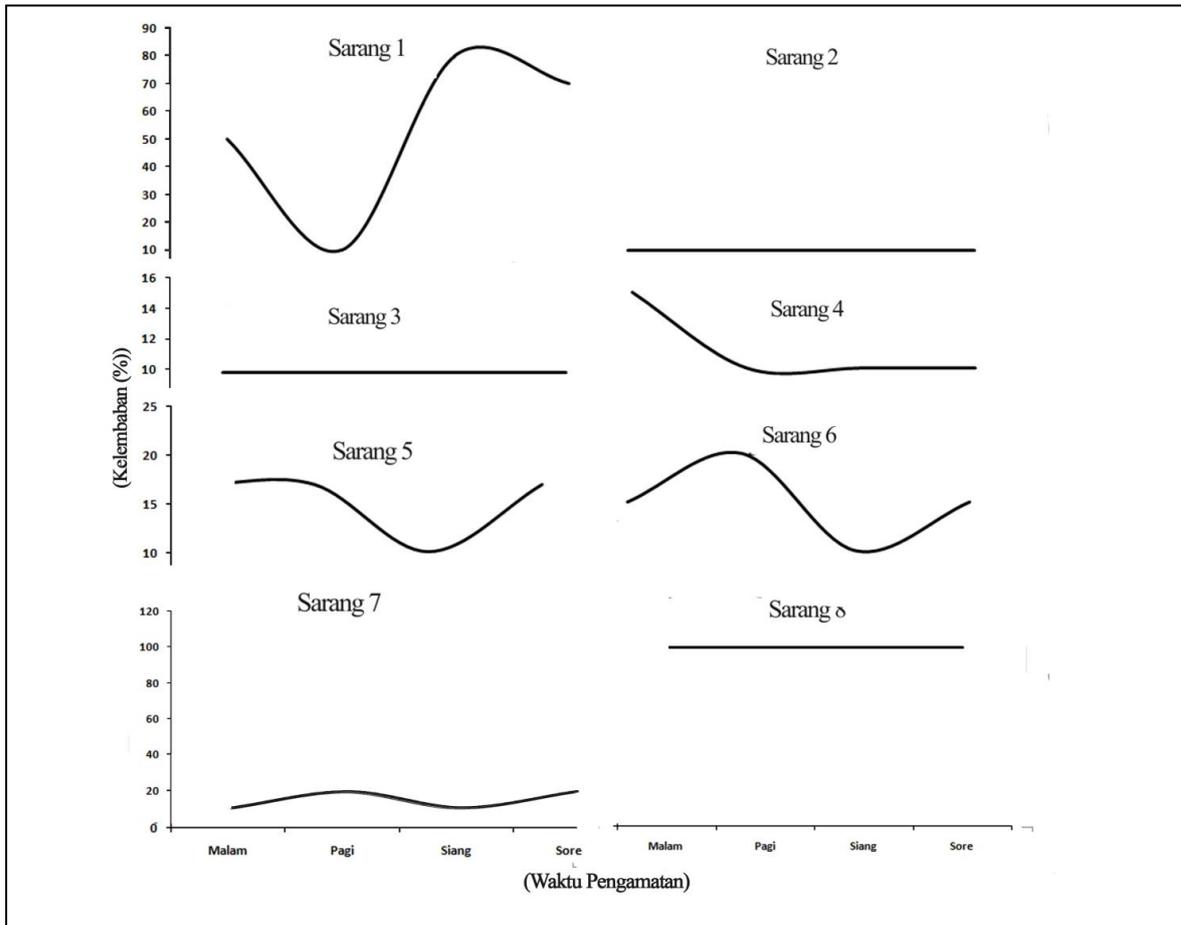


Gambar 7. Jarak sarang peneluran dari batas pasang tertinggi

Karakteristik biofisik habitat peneluran Penyu Hijau



Gambar 8. Suhu pasir sarang peneluran



Gambar 9. Kelembaban pasir sarang peneluran

Tabel 2. Presentasi fraksi substrat sarang penyus Pantai Kampa

Sarang	Presentasi Fraksi Substrat Sarang		
	% Debu	% Liat	% Pasir
I	0.24	4.56	95.19
II	0.20	2.85	97.95
III	0.04	1.51	98.46
IV	0.77	1.26	97.97
V	1.48	1.53	96.99
VI	0.31	2.00	97.68

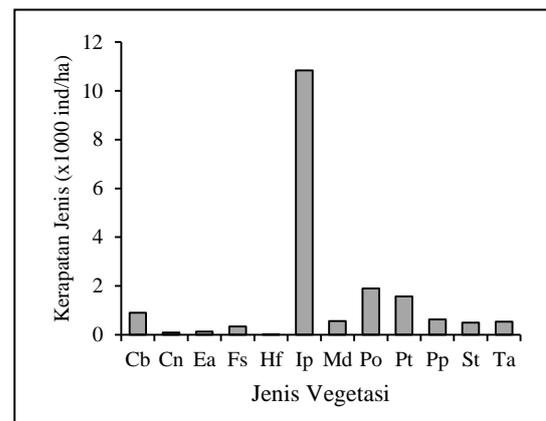
Suhu pasir sarang peneluran penyus hijau yang diamati di Pantai Kampa berkisar 23–28 °C dengan rata-rata suhu pasir sarang 25,56°C (Gambar 4). Sarang peneluran penyus hijau memiliki jarak dari batas pasang tertinggi berkisar 3,50–14,97 m dan rata-rata jarak sarang dari pasang tertinggi 8,09 m. Nuijta (1992) menyatakan bahwa penyus cenderung membuat sarang 7–12 m dari batas pasang air laut.

Suhu pasir sarang peneluran yang diamati berkisar 23,00–28,00 °C dengan rata-rata suhu pasir sarang 25,56 °C. Limpus (1995) menyatakan bahwa untuk sarang alami, kisaran suhu 23–33°C merupakan batas normal untuk perkembangan embrio. Sementara La Sara (1986) menemukan presentasi keberhasilan penetasan telur penyus hijau di Pantai Sukamade, Jawa Timur berada pada kisaran suhu yang lebih sempit berkisar 27–33°C. Zavaleta-Lizárraga & Morales-Mávil (2013) menyatakan bahwa suhu dalam sarang peneluran penyus hijau di atas 26 °C.

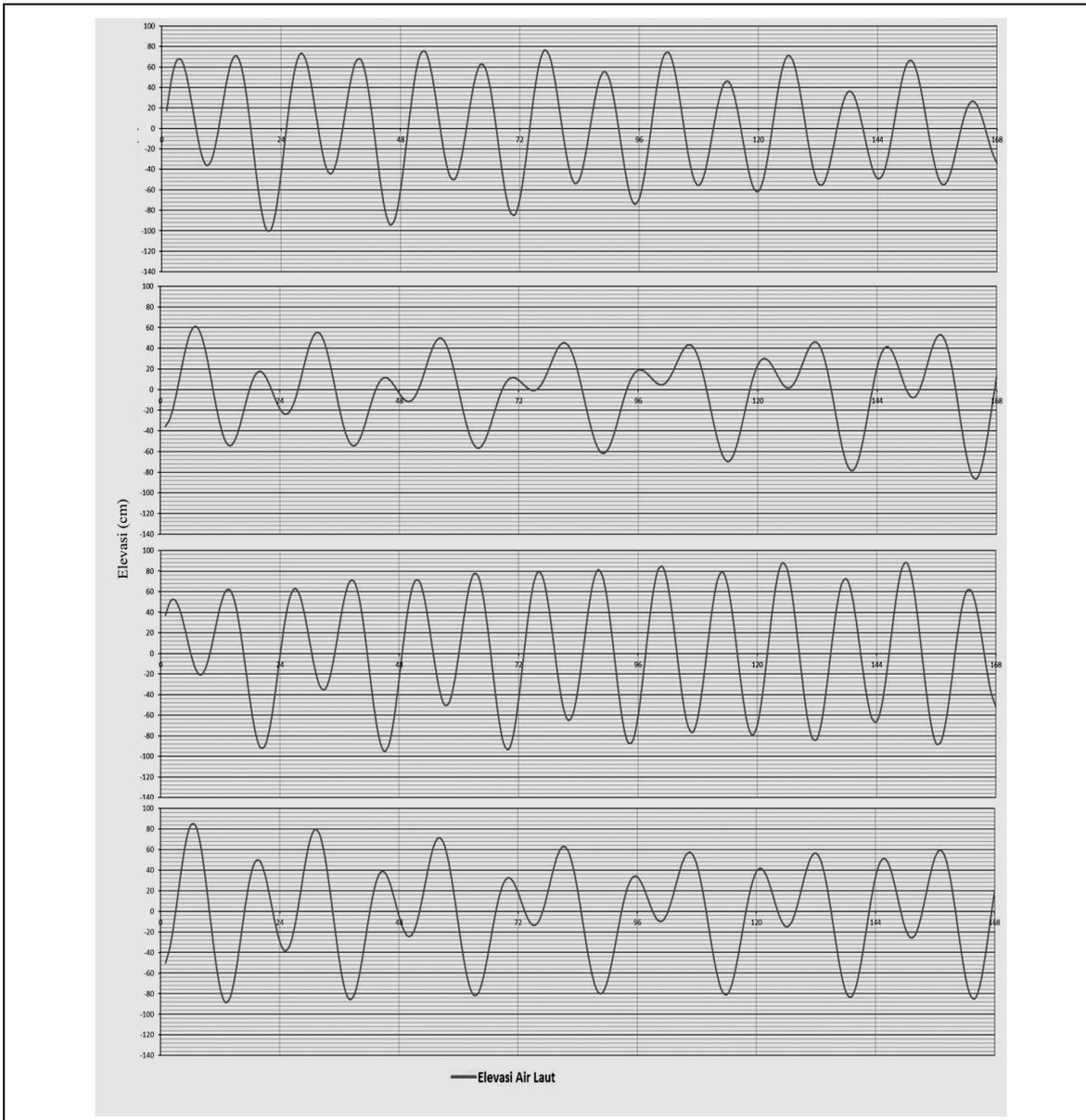
Suhu pasir sarang peneluran terendah ditemukan pada sarang lima dan suhu tertinggi pada sarang dua dan tiga. Tingginya suhu sarang dua dan tiga dibandingkan dengan suhu lainnya disebabkan oleh tidak adanya naungan vegetasi sehingga permukaan sarang terpapar secara langsung oleh sinar matahari. Widiasmoro (2007) menyatakan bahwa sarang tanpa naungan vegetasi menyebabkan daya serap pasir sarang terhadap panas dari sinar matahari lebih tinggi. Semakin lama sinar matahari menyinari sarang, maka suhu sarang akan semakin

tinggi. Menurut La Sara (1986), sarang dengan kedalaman kurang dari 30 cm mempunyai fluktuasi suhu yang relatif besar. Perambatan panas pada ruang terbuka yang memengaruhi langsung permukaan pasir sarang yang banyak dipengaruhi oleh lingkungan terutama gerakan angin sehingga suhu berfluktuasi besar. Zbinden *et al.* (2006) menyatakan bahwa suhu metabolik dalam telur penyus dipengaruhi oleh suhu pasir sarang yang mempengaruhi rasio sex tukik yang menetas.

Pada pantai dengan kemiringan yang landai, penyus membuat sarang relatif lebih jauh dari batas pasang dibandingkan dengan pantai dengan kemiringan yang tidak terlalu landai. Hal ini bertujuan untuk menghindari intrusi air laut yang dapat meningkatkan kelembaban sarang dan mengakibatkan kerusakan pada telur.



Gambar 10. Kerapatan jenis vegetasi Pantai Kampa (Keterangan: Cb = *C. bonducella*, Md = *M. diepenhorstii*, Cn = *C. nucifera*, Po = *P. odorifer*, Ea = *E. agallocha*, Pt = *P. tectorius*, Fs = *F. septica*, Pp = *P. pinnata*, Hf = *H. foertherianum*, St = *S. tomentosa*, Ip = *I. pescaprae*, Ta = *T. argentea*)



Gambar 11. Pola pasang surut bulanan Perairan Wawonii Bulan Agustus 2016
 Sumber: p3sdlp.litbang.kkp. (2016)

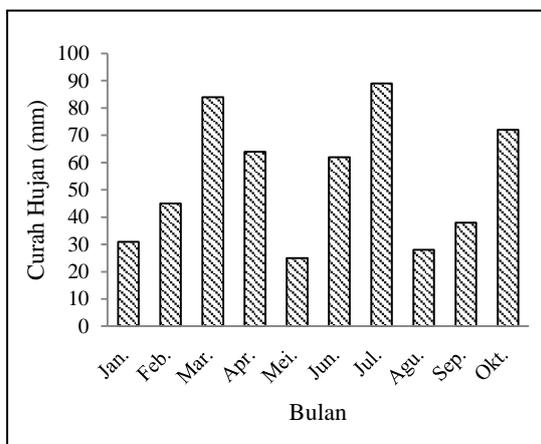
Pola pasang surut bulanan di perairan Konawe Kepulauan berkisar 80–90 cm (Gambar 8). Pola ini berulang setiap bulan dengan fluktuasi yang rendah. Pasang tertinggi dan surut terendah terjadi saat 15 hari bulan. Berdasarkan data curah hujan, kategori sifat hujan bulanan merujuk pada Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) dari bulan Januari hingga Oktober termasuk dalam kategori rendah yakni kurang dari 100 mm/bulan dan mempunyai fluktuasi yang relatif rendah (Gambar 9).

Hasil pengamatan menunjukkan sarang delapan memiliki tingkat kelembaban yang tinggi yaitu 100% di semua waktu pengukuran. Hal ini dapat mengakibatkan kerusakan telur pada masa inkubasi. Lori *et al.* (2000) menyatakan bahwa kelembaban sarang menunjang keberhasilan telur penyu menetas. Tingginya kelembaban sarang disebabkan oleh lebar pantai yang sempit dan kemiringan pantai yang landai yang membuat intrusi air laut mencapai sarang peneluran. Catur *et al.* (2011) menyatakan bahwa pantai yang terlalu

landai cenderung mengalami intrusi air laut akibat genangan air dari hempasan gelombang di pantai. Pola pasang surut setiap bulan berada pada kisaran yang sama sehingga pasang surut tidak menyebabkan kecenderungan penyu untuk memilih bulan tertentu untuk bertelur namun memengaruhi pemilihan waktu memijah dalam sebulan. Rampengan (2009) menyatakan bahwa pasang surut memengaruhi arus, Hal ini yang menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap proses naiknya penyu untuk bertelur.

Fluktuasi kelembaban yang tinggi pada sarang satu disebabkan oleh jumlah material organik yang banyak menumpuk di sekitar sarang. Material organik tersebut berasal dari dedaunan yang jatuh dan daun lamun kering yang terbawa angin. Atmojo (2003) menyatakan bahwa kandungan organik pada tanah dapat meningkatkan kemampuan tanah dalam mengikat air.

Degradasi terumbu karang dan lamun mengakibatkan gelombang yang mencapai pantai tidak tereduksi. Hal ini menyebabkan pasir pantai tergerus oleh gelombang dan air mencapai sarang sehingga menyebabkan kerusakan pada telur. Hitchins *et al.* (2003) menyatakan bahwa kondisi sarang yang menunjang keberhasilan telur menetas dipengaruhi oleh hubungan antara suhu dan kelembaban sarang.



Gambar 12. Curah hujan bulanan 2016 di Konawe Kepulauan

Sumber: BMKG Kendari (2016)

Berdasarkan pengamatan tekstur pasir sarang peneluran penyu hijau di Pantai Kampa dibagi kedalam 3 kelompok yaitu fraksi debu (0,03–1,48 %), fraksi liat (1,26–4,55 %) dan fraksi pasir (95,18–98,45 %). Berdasarkan kelasnya, jenis substrat Pantai Kampa adalah kelas pasir.

Tekstur pasir pantai menjadi salah satu faktor yang menentukan bagi penyu untuk memilih lokasi penelurannya. Pemilihan tekstur pasir dalam penentuan sarang peneluran penyu berkaitan dengan tingkat kemudahan penyu dalam menggali sarang dan kestabilan sarang. Nuitja (1992) menyatakan bahwa pasir yang terlalu halus akan menyebabkan penyu sulit membuat sarang karena sarang mudah longsor. Sementara menurut Varela-Acevedo *et al.* (2009), pasir kasar yang kering membuat induk penyu betina sulit menggali untuk membuat sarang. Nuitja (1992) menyatakan bahwa penyu hijau cenderung memilih lokasi sarang dengan susunan tekstur berupa pasir tidak kurang dari 90 % dengan diameter butiran berbentuk halus dan sedang dan sisanya adalah debu dan liat.

Vegetasi hutan pantai pada lokasi habitat peneluran penyu hijau ditemukan 12 jenis vegetasi dengan nilai H' sebesar 2,7 yaitu *C. bonducella*, *C. nucifera*, *E. agallocha*, *F. septica*, *H. foertherianum*, *I. pescaprae*, *M. diepenhorstii*, *P. odorifer*, *P. tectorius*, *P. pinnata*, *S. tomentosa*, dan *T. argentea*.

Vegetasi pada daerah pantai menjadi alasan bagi penyu dalam memilih lokasi penelurannya. Hal ini berhubungan dengan naluri penyu dalam menjaga tingkat keberhasilan penetasan telurnya. Nuitja (1992) menyatakan bahwa vegetasi mempunyai hubungan penting dengan makhluk hidup lainnya dalam hal kemampuannya untuk melindungi dan membuat suasana yang menyenangkan.

Pohon dengan sistem perakaran berupa serabut seperti pandan laut dapat menjaga kestabilan sarang dan kelembaban sarang. Menurut Bustard (1972), vegetasi pandan laut (*P. odorifer* dan *P. tectorius*) dapat memberikan rangsangan terhadap naluri penyu untuk bertelur. Pandan laut merupakan vegetasi dengan nilai kerapatan tertinggi setelah *I. pescaprae* yaitu 1900 ind/ha. Enam dari delapan sarang yang ditemukan terletak berdekatan dengan vegetasi pandan laut.

Berdasarkan data curah hujan, kategori sifat hujan bulanan menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) dari Bulan Januari hingga Oktober termasuk dalam kategori rendah yakni kurang dari 100 mm/bulan dan mempunyai fluktuasi yang relatif rendah. Hal ini menunjukkan bahwa penyu tidak memiliki kecenderungan untuk bertelur pada bulan tertentu. Namun demikian, curah hujan dapat memengaruhi kelembaban sarang dan proses perambatan panas dari permukaan ke dalam sarang. La Sara (1986) menyatakan bahwa jumlah curah hujan yang tinggi akan memengaruhi perpindahan energi panas matahari yang masuk ke dalam tanah (pasir) demikian pula dengan yang masuk ke dalam sarang penetasan telur. Disamping itu juga akan memengaruhi kelembaban pasir dan hal ini berkaitan dengan proses kecepatan panas yang masuk ke dalam pasir.

Penyu adalah satwa yang pemalu sehingga saat akan melakukan peneluran penyu mencari lokasi yang jauh dari aktifitas manusia. Rumambi (1994), penyu menyukai pantai yang panjang dan luas dan sepi untuk menggali lubang tempat mereka bertelur. Namun demikian, dalam beberapa kasus ditemukan penyu bertelur pada area pemukiman seperti pada pantai Ladianta, Konawe Kepulauan. Kasenda *et al.* (2013)

menjelaskan salah satu lokasi tempat penyu bertelur di Pantai Toloun, Minahasa, dimana penyu bertelur di sepanjang garis pantai, bahkan sampai ke daerah pemukiman penduduk.

Kesimpulan

Habitat peneluran penyu hijau di Pantai Kampa, Konawe Kepulauan ditandai oleh kondisi fisika dan biologi pantai yaitu suhu, kemiringan pantai, jarak pasang, lebar pantai dan vegetasi hutan pantai. Curah hujan dan pasang surut tidak berhubungan dengan preferensi penyu untuk bertelur pada bulan tertentu.

Daftar Pustaka

- Atmojo W.S. 2003. Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya. Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Solo.
- Bustard R. 1972. Sea Turtles, Natural History and Conservation. Collins, London-Sydney.
- Catur S.S., Marniasih D., Wijayanto. 2011. Karakteristik Biofisik Tempat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Pulau Anak Ileuh Kecil, Kepulauan Riau. *Jurnal Teknobiologi*. 2(1) : 17-22
- Hitchins P.M., Bourquin O., Hitchins S. & Piper S.E. 2003. Factors Influencing Emergences and Nesting Sites of Hawksbill Turtles (*Eretmochelys Imbricata*) on Cousine Island, Seychelles, 1995-1999. *Phelsume* 11:59-63.
- Horrocks J. A. and N. M. Scott. 1991. Nest site location and nest success in the hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*) in Barbados, West Indies. *Marine Ecology Progress Series* 69:1-8.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

- Kasenda P., Boneka B.F. dan Wagey T.B. 2013. Lokasi Bertelur Penyu di Pantai Timur Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*. Vol. 2(1) : 58-62
- La Sara. 1986. Studi Tentang Penetasan Telur dan Analisa Morfometrik Tukik Penyu Daging, *Chelonia mydas* Linne, di Pantai Sukamade, Kabupaten Banyuwangi. Karya Ilmiah. IPB.
- Leonel Zavaleta-Lizárraga and Jorge E. Morales-Mávil. 2013. Nest Site Selection by The Green Turtle (*Chelonia mydas*) in a Beach of The North of Veracruz, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 84:927-937
- Limpus C.J. 1995. Marine Turtle Biology. P.23 – 31. In : Populatio Viability and conservation Assessment and management Workshop. Marine Turtels of Indonesia. Seaworld Enoshima Aquarium/PHPA/Taman Safari Indonesia. Bogor.
- López-Castro M. C., R. Carmona and W. J. Nichols. 2004. Nesting characteristics of the olive Ridley turtle (*Lepidochelys olivacea*) in Cabo Pulmo, southern Baja California. *Marine Biology*. 145:811-820.
- Lori L., Lucas Jean-Philippe R., Magron., Richar M., Herren., Randdal W., Paskinson and Lewilan L. 2000. The Influence of Climate Anomalies on Marineturtle Nesting Beaches At Sebastian Inlet. Florida. p 138 – 140
- Miller CE and Turk LM. 1951. Fundamentals of soil science. 2nd Edition. New York. 52 p.
- Nuitja I. N. S. 1992. Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut. IPB Press. Bogor.
- Prihanta W. 2007. Problematika Kegiatan Konservasi Penyu di Taman Nasional Meru Beriti. Laporan Penelitian Pengembangan IPTEK Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Rampengan RM. 2009. Pengaruh Pasang Surut pada Pergerakan Arus Permukaan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. V(3): 15-19.
- Rumambi R. I. 1994. Siklus hidup Penyu Hijau (*Chelonia mydas* Linn. 1758). Makalah dalam bidang Management Sumberdaya Perairan UNSRAT. Manado
- Varela-Acevedo E, Eckert KL, Eckert SA, Cambers G, Horrocks JA. 2009. Sea Turtle Nesting Beach Characterization Manual. Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network (WIDECAST) Marine, Conservation Biology at Duke University. Barbados Sea Turtle Project at the University of The West Indies, Sandwatch Foundation.
- Widyasmoro D. 2007. Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricate*) di Pulau Segama Besar, Lampung Timur. Skripsi. IPB. Bogor. 73hal
- Zbinden A.J., Margaritoulis D., Arlettaz R. 2006. Metabolic Heating in Mediterranean Loggerhead Sea Turtle Clutches. *Journal of Experimental Marine Biology anf Ecology*. 334 : 151-157