PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

# TIPOLOGI HABITAT PENELURAN PENYU HIJAU (*Chelonia mydas* L.) DI PANTAI PANGUMBAHAN, KABUPATEN SUKABUMI, JAWA BARAT

Jenis Kegiatan:
PKM Penulisan Ilmiah

Diusulkan oleh :


| | |
|---|---|
| Evi Lestari Rahayu | C24104003/2004 |
| Dewi Mustika | C24104080/2004 |
| Inna Febriantie | C24104082/2004 |
| Diana Sumolang | C2053486/2005 |

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**BOGOR**


**2008**

**HALAMAN PENGESAHAN INSTITUSI**

1. Judul Kegiatan : Tipologi Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas* L.) di Pantai Pangumbahan, Kabupaten, Sukabumi, Jawa Barat
2. Bidang Ilmu : Pertanian
3. Ketua Pelaksana Kegiatan/Penulis Utama
   a. Nama Lengkap : Evi Lestari Rahayu
   b. NIM : C24104003
   c. Jurusan : Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan
   d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor
   e. Alamat Rumah dan No telp/hp : Jl. Babakan Raya Gang 5. Kampus IPB Darmaga Bogor
4. Anggota Pelaksana : 3 orang
5. Dosen Pendamping
   a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr.Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc.
   b. NIP : 131788596
   c. Alamat Rumah dan No telp/Hp : Jl.Dewi Amba II/42 Bumi Indra Prasta Bantar Jati Bogor dan (0251) 622932

Bogor, 03 Febuari 2008

| | |
|---|---|
| Menyetujui,<br>Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan | Ketua Pelaksana Kegiatan |
| (Dr.Ir.Sulistiono, M.Sc.)<br>NIP. 131841730 | (Evi Lestari Rahayu)<br>NRP. C24104003 |
| Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan | Dosen Pendamping |
| (Prof.Dr.Ir.H.Yonny KoesmaryonoM.S)<br>NIP. 131473999 | (Dr.Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc.)<br>NIP.131788596 |

## LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ILMIAH

1. Judul Tulisan yang Diajukan : Tipologi Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia Mydas L.*) di Pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat.

2. Sumber Penulisan

   Sumber penulisan karya ilmiah ini dibuat berdasarkan hasil praktek lapang di daerah pengelolaan penyu hijau, pantai Pangumbahan Sukabumi, Jawa Barat. Tanggal 7-9 Desember 2007.

Mengetahui
Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan

(Dr.Ir.Sulistiono, M.Sc.)
NIP. 131841730

Penulis Utama,

(Evi Lestari Rahayu)
NRP. C24104003

# TIPOLOGI HABITAT PENELURAN PENYU HIJAU (*Chelonia mydas* L.) DI PANTAI PANGUMBAHAN, KABUPATEN SUKABUMI, JAWA BARAT

Evi Lestari Rahayu, Dewi Mustika, Inna Febriantie dan Diana Sumolang

Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Institut Pertanian Bogor, Bogor

## ABSTRAK

*Penyu hijau (Chelonia mydas* L.*) merupakan salah satu sumberdaya perikanan laut potensial yang hidup di daerah tropis. Manfaat penyu hijau (Chelonia mydas* L.) *baik secara langsung maupun tidak langsung seperti, karapas penyu hijau dapat dijadikan hiasan, daging dan telurnya dapat dikonsumsi oleh manusia. Akan tetapi, banyak diantara pemanfaatan tersebut tidak memperhatikan kelestarian penyu hijau dan habitatnya. Contohnya, kegiatan wisata yang mengganggu dan merusak habitat penyu hijau, pemanfaatan daging penyu hijau untuk acara keagamaan dan upacara adat sehingga terjadi degradasi habitat dan jumlah populasi penyu hijau di alam. Habitat penyu hijau merupakan faktor penting bagi keberadaan dan keberlangsungan hidup penyu hijau terutama sebagai tempat penelurannya. Pengenalan kondisi penyu hijau (Chelonia mydas* L.), *baik dari segi morfologi maupun tipologi habitat untuk penelurannya sangat diperlukan sebagai langkah awal dalam upaya pengelolaan dan pelestarian penyu hijau secara berkelanjutan. Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui habitat peneluran penyu hijau dengan studi kasus di pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat.*

Kata kunci: Penyu hijau, tipologi habitat peneluran, pantai Pangumbahan.

## PENDAHULUAN

Penyu merupakan salah satu satwa sisa peninggalan zaman purba yang dilindungi baik secara nasional, regional maupun internasional. Terdapat tujuh spesies penyu di dunia, dimana enam diantaranya ditemukan di Indonesia. Tujuh jenis penyu tersebut adalah penyu hijau atau penyu daging (*Chelonia mydas*), penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), penyu pipih (*Chelonia depressa*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*), penyu merah (*Caretta caretta*) dan penyu abu-abu (*Lepidochelys olivacea*), sedangkan *Lepidochelys kempi* atau penyu kempi hanya ditemukan di Samudra Atlantik terutama sekitar Pantai Meksiko dan Amerika Serikat.

Pada saat ini seluruh penyu laut di kategorikan ke dalam *endangered spesies* oleh *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), yang berarti terancam punah. Sedangkan menurut *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) menyatakan bahwa penyu laut tergolong ke dalam *Appendix I* artinya seluruh penyu tidak boleh diperjual belikan, karena jumlahnya sedikit di alam dan dikhawatirkan terancam punah. Perlindungan penyu laut di Indonesia dimulai sejak tahun 1978 berdasarkan keputusan menteri pertanian No. 327/Kpts/Um/10/1980 terhadap penyu belimbing dan penyu yang terakhir dilindungi adalah penyu hijau sejak dikeluarkannya Peraturan Pemerintah No.7/1999 tentang Pengawetan Tumbuhan dan Satwa (Nuitja, 1992).

Penurunan populasi penyu laut terutama penyu hijau disebabkan oleh pemanfaatan telur dan daging penyu hijau secara belebihan, pencemaran pantai dan laut, perusakan habitat peneluran dan daerah mencari makan, penangkapan induk penyu. Di Indonesia, pantai Pangumbahan di Desa Gunungbatu, Kecamatan Ciracap, Kabupaten Sukabumi merupakan salah satu daerah yang masih memiliki habitat yang baik untuk peneluran penyu hijau. Akan tetapi, pemanfaatan secara komersil seperti kegiatan wisata yang mengganggu habitat peneluran penyu, dan pengambilan telur penyu melebihi batas yang diperbolehkan mengakibatkan menurunnya populasi penyu hijau di pantai tersebut. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai kondisi tipologi habitat peneluran penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) di pantai Pangumbahan sangat diperlukan sebagai langkah awal dalam upaya pelestarian dan pemanfaatannya secara berkelanjutan.

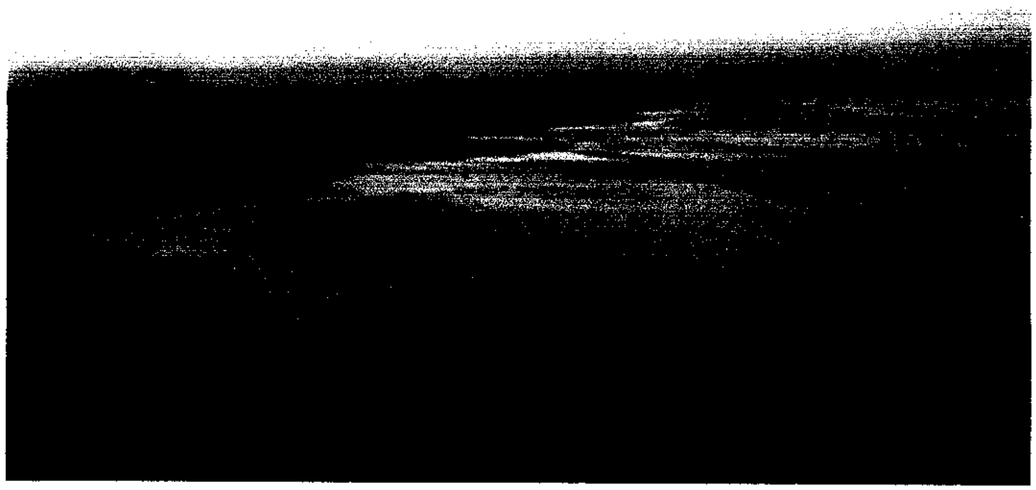
## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Lokasi Pengamatan

Observasi dilakukan selama tiga hari yang dimulai dari tanggal 7 sampai 9 Desember 2007 di daerah Konservasi Penyu Hijau Pantai Pangumbahan, Sukabumi. Lokasi Pangumbahan terlatak pada 07°.17'.08" Lintang Selatan dan

106°.23'.34" Barat Laut. Sebelah utara daerah ini dibatasi oleh Perkebunan Kelapa dan sebelah selatan dibatasi oleh Samudera Hindia. Umumnya daerah Pangumbahan membentuk pantai landai dengan ketinggian berkisar antara 0-15 m diatas permukaan laut.

Kawasan wisata pantai Pangumbahan terletak sekitar 150 km dari pusat Kota Sukabumi. Pantai di wilayah Kecamatan Ciracap ini berada di ujung pesisir pantai selatan yang berhadapan dengan Samudera Indonesia (http://www.pikiran-rakyat.com). Luas kawasan pantai tempat penyu hijau bertelur ini mencapai 115 hektar.



Gambar 1. Tipologi pantai Pangumbahan

Pantai Pangumbahan yang memiliki panjang pantai sekitar 3000 meter merupakan hamparan pasir putih yang disukai penyu hijau sebagai areal peneluran. Di sepanjang tepi pantai terdapat hutan yang ditumbuhi berbagai jenis vegetasi diantaranya pandan (*Pandanus tectorius*), Nyamplung (*Chalophyllum inophyllum*), Ketapang (*Terminalia cattapa*), Kigeseng (*Diospyros maritima*), Pakis (*Lycopodium cernuum*), Bakung (*Crinum asiticum* L.), Babakoan (*Scaevola taccada*), Mareme (*Vernonia cinerea Less*). Waru laut (*Hibiscus tiliaceus* L.), Rumput angin (*Spinifex littoralis*) dan saga (*Abrus precatorius*).

**Pengambilan Data**

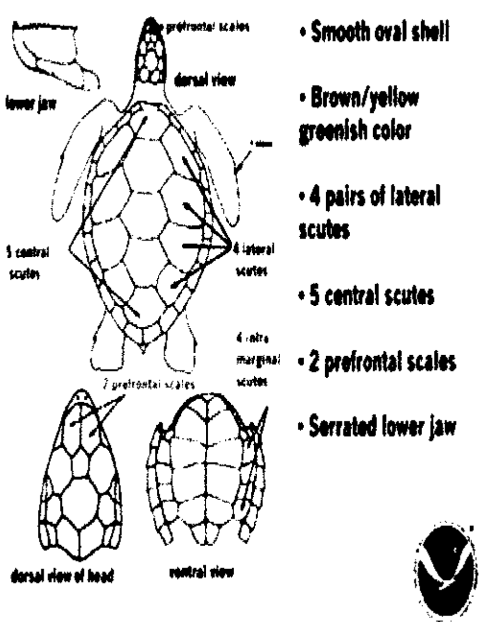
Pengambilan data mengenai tipologi habitat peneluran penyu hijau di pantai Pangumbahan ditujukan untuk memperoleh dua data pokok yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh yaitu berupa data panjang karapas, lebar karapas, panjang flipper depan, panjang flipper belakang, diameter telur, kedalaman sarang dan diameter sarang. Sedangkan untuk data sekunder berupa wawancara dengan masyarakat setempat dan studi literatur.

## HASIL PENELITIAN

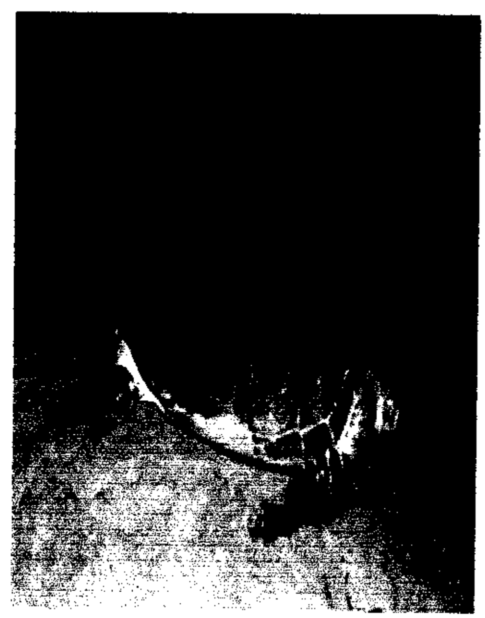
### Morfologi

Tabel 1. Morfologi Penyu Hijau (*Chelonia mydas* L.) di Pantai Pangumbahan

| **Parameter** | **Hasil Pengamatan** |
|---|---|
| Panjang karapas | 75 cm |
| Lebar karapas | 68 cm |
| Panjang Flipper depan | 39 cm |
| Panjang Flipper belakang | 19 cm |

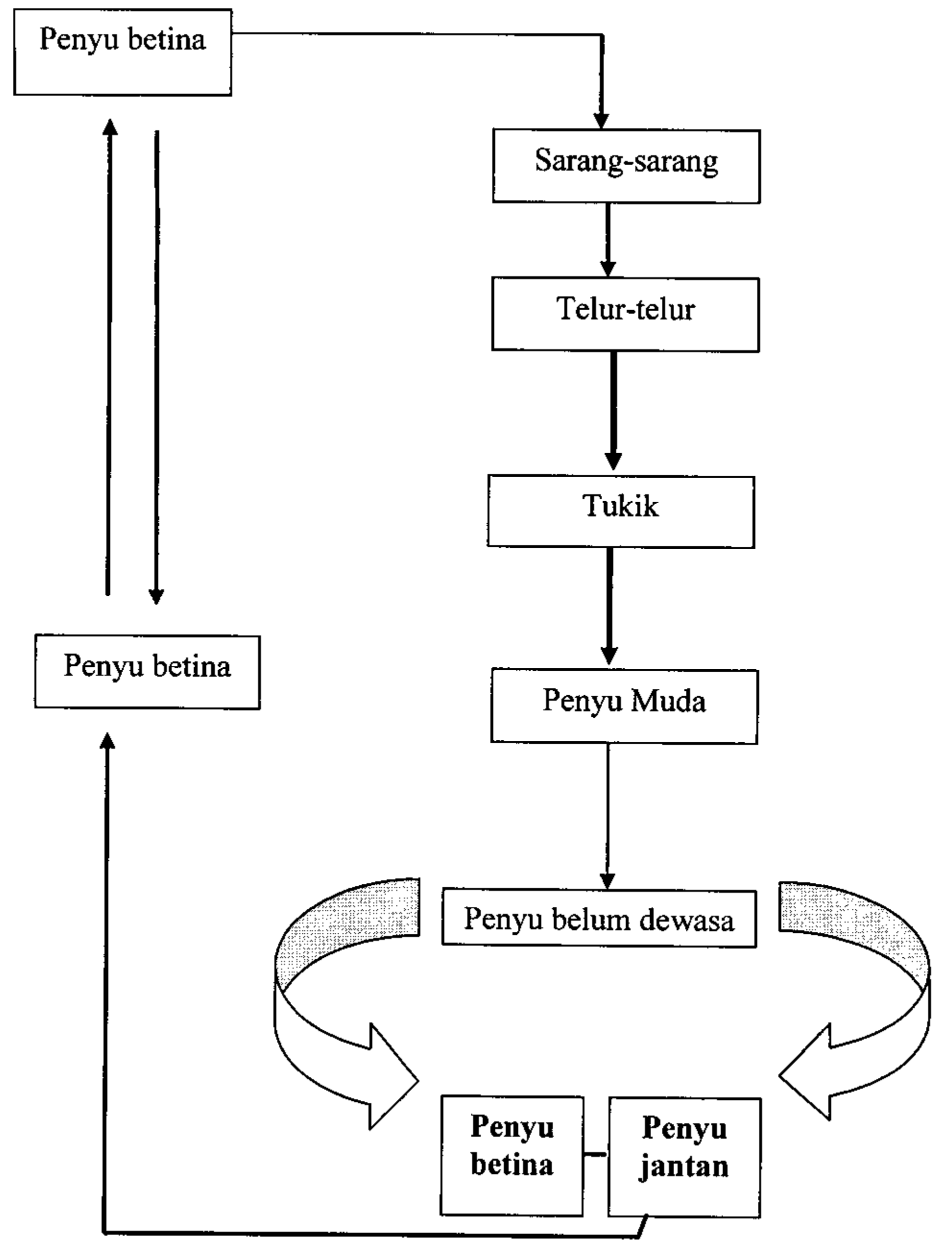



Gambar 2. Morfologi Penyu Hijau (*Chelonia mydas L.*) (http://marinebio.org)



Gambar 3. Penyu Hijau (*Chelonia mydas L.*) di pantai Pangumbahan

**Siklus Hidup**




Gambar 2. Diagram Siklus Hidup Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) (Nuitja, 1992)

**Habitat Peneluran Penyu hijau**

*Karakteristik Vegetasi*

Tabel 2. Persentase Semai di Pantai Pangumbahan

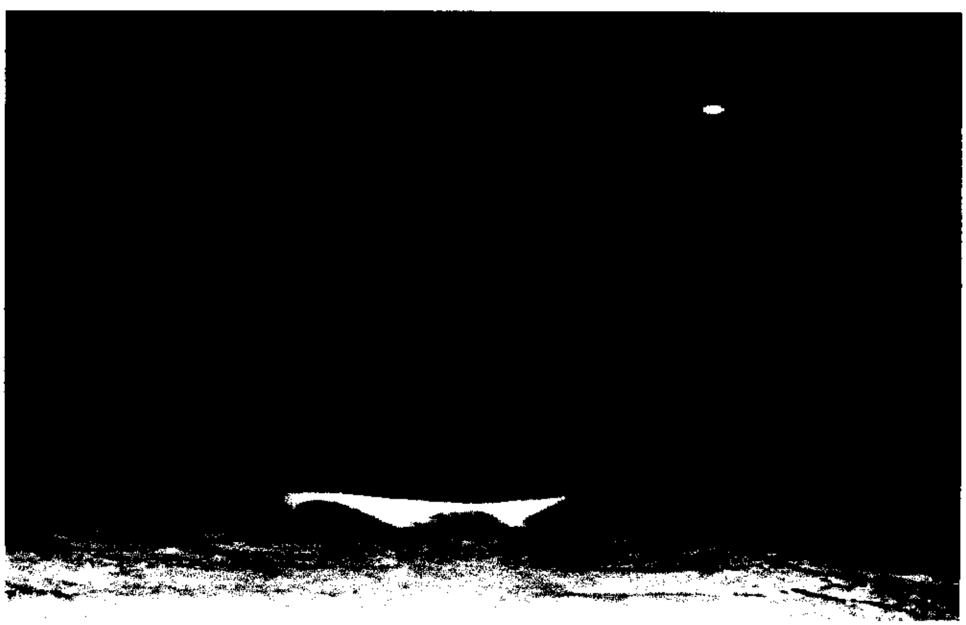
| Semai | % |
|---|---|
| Pandan | 142.6 |
| Bakung | 47 |
| Saga | 42.9 |
| Rumput angin | 30.8 |
| Katang-katang | 24.2 |

*Karakteristik pasir di Pangumbahan*

Tabel 3. Nilai Kadar Air Pasir Peneluran Penyu Hijau (Ridla, 2007)

| Jenis Penyu | Nilai Kadar Air (%) |
|---|---|
| *Chelonia mydas* | 2,33 - 2,72 |

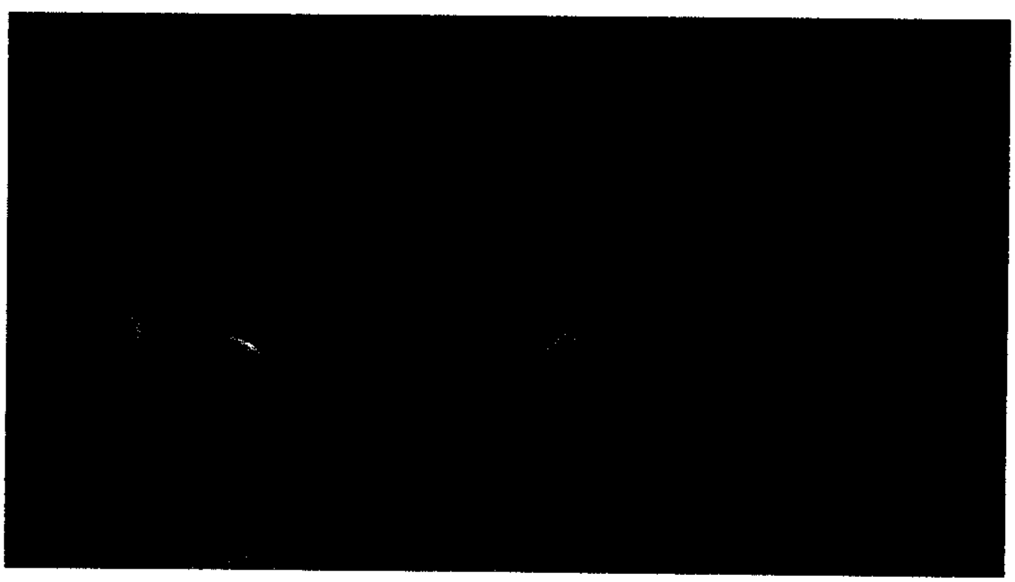
**Peneluran**



Gambar 4. Penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) sedang naik ke daratan untuk bertelur pada malam hari di pantai Pangumbahan

Gambar 5. Habitat peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas* L.) di Pangumbahan

Gambar 6. Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas* L.) di Pangumbahan



Gambar 7. Penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) menuju laut setelah bertelur di Pangumbahan

*Telur*

Tabel 4. Diameter, Berat dan Jumlah Telur dalam Sarang Penyu Hijau (*Chelonia mydas L.*) di Pangumbahan

| Jenis Penyu | Jumlah telur dalam sarang | Diameter (mm) | Berat (gram) |
|---|---|---|---|
| *Chelonia mydas* L. | 80 - 195 | 44 - 46 | 50 – 52.5 |

*Sarang*

Tabel 5. Ukuran kedalaman dan diameter sarang penyu hijau di Pangumbahan

| Jenis Penyu | Kedalaman Sarang (cm) | Diameter Sarang (cm) |
|---|---|---|
| *Chelonia mydas* L. | 55 - 60 | 23 - 25 |

*Musim Bertelur*

Tabel 6. Kisaran Waktu Musim Bertelur di Pangumbahan (Nuitja, 1992)

| Lokasi | Musim Bertelur | Puncak Peneluran |
|---|---|---|
| Pangumbahan | Bulan:1 - 12 | Bulan:11 - 1 |

## PEMBAHASAN

### Morfologi

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) yang diamati di pantai Pangumbahan memiliki panjang karapas 75 cm, lebar karapas 68 cm, panjang flipper depan dan belakang masing-masing 39 cm dan 19 cm, serta diameter telur 4,1 cm. Penyu hijau yang naik ke daratan untuk bertelur saat pengamatan sebanyak lima ekor, namun pengukuran morfologi dilakukan pada satu ekor saja.

Penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) merupakan salah satu sumberdaya perikanan laut potensial yang hidup di daerah tropis. Morfologi hewan ini cukup unik, walaupun dinamakan penyu hijau namun seluruh tubuh penyu ini tidaklah berwarna hijau. Ciri khusus penyu hijau adalah sepasang prefrontal pada kepala, kerapas tidak saling bertumpu serta terdiri dari sebuah nuchal di bagian depan, empat pasang costal, lima buah vertebral dan dua belas pasang marginal scute. Flipper depan berbentuk pipih seperti dayung, biasanya memiliki satu buah kuku. Pada penyu yang masih muda kadang-kadang terdapat dua buah kuku.

Penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) dapat dikenali dari bentuk kepalanya yang kecil dan paruhnya yang tumpul. Dinamai penyu hijau (*Chelonia mydas* L) bukan karena sisiknya berwarna hijau, tapi warna lemak yang terdapat di bawah sisiknya berwarna Hijau. Tubuhnya bisa berwarna abu-abu, kehitam-hitaman atau kecoklat-coklatan. Penyu hijau (*Chelonia mydas* L) dewasa hidup di hamparan lamun dan ganggang. Makanan utamanya adalah rumput laut. Berat penyu hijau (*Chelonia mydas* L) dapat mencapai 400 kg, namun di Asia Tenggara yang tumbuh paling besar sekitar separuh ukuran ini. (http://www.wwf.or.id).

**Habitat Peneluran Penyu Hijau**

Vegetasi pohon berfungsi untuk menahan pasir yang terhembus angin laut, sehingga pasir dari laut akan terkumpul menjadi tebal di pantai. Hal ini sangat diperlukan oleh penyu hijau agar daerah tersebut layak menjadi habitat pelurannya.

Vegetasi yang terdapat di pantai Pangumbahan adalah sebagai berikut:

1. Pandan (*Pandannus tectorius*)

   Pandan merupakan pohon atau perdu, memiliki akar tunjang disekitar pangkal batang dan akar udara dari cabangnya; tinggi 3-7 m, tulang daun berduri tempel. Menurut Nuitja (1992) pengaruh vegetasi pandan adalah untuk memberikan *insting* atau naluri kepada penyu hijau untuk bertelur disana.

2. Rumput angin (*Spinifex littoralis*)

   Rumput angin adalah rumput menahun yang kuat, berumpun banyak, dengan tunas yang panjang dan merayap; tinggi 0,6 – 0,9 m. Memiliki benang sari berjumlah tiga. Kerap kali menggulung terbawa angin.

3. Katang-katang (*Ipomoea pescaprae* Sweet)

   Katang-katang merupakan semak menjalar, yang tumbuh sepanjang tahun, memiliki panjang 5- 20 m. Mahkota bentuk terompet. Biji hitam rapat, berambut coklat. Dimana-mana di daerah tropika dekat laut, kadang-kadang dengan pasir dibawa ke pedalaman.

4. Bakung (*Crinum asiaticum* L.)

   Bakung adalah tumbuhan yang memiliki umbi lapis; memiliki tinggi 0,5 – 0,3 m. Buah bulat telur terbalik atau bentuk bola. Biasa tumbuh di rimba, tepi air, rawa, tepi hutan, hutan jati, gundukan di pantai.

5. Saga (*Abrus precatorius*)

   Saga merupakan tumbuhan setengah perdu yang membelit, tinggi 2 – 5 m. Daun berseling. Mahkota berwarna ungu muda, kemudian kemerah-merahan. Benang sari bersatu menjadi tabung yang bercangap. Polongan memanjang. Terutama di daerah kering 1 – 250 m dpl; juga dipelihara.

*Karakteristik Pasir*

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa tidak semua pasir dapat digunakan sebagai media bertelur. Ukuran diameter pasir peneluran yang disukai penyu hijau berkisar antara 0.28 mm sampai 0.31 mm di pantai Pangumbahan. Penyu hijau menyukai dataran luas dan landai dengan rata-rata kemiringan $30^{o}$ di atas pasang surut. Menurut Sianipar (2007), susunan tekstur pantai berupa 90% pasir dan 10% campuran antara debu dan liat. Hal ini karena, penyu hijau memerlukan tempat yang memiliki butiran pasir lebih banyak dibandingkan lumpur, liat atau debu, sehingga mudah digali dan aman untuk bertelur.

Nilai kadar air dari pasir peneluran penyu hijau di pantai Pangumbahan berkisar antara 2,33 % - 2,72%. Sedangkan nilai tekstur pasir pantai memiliki persentase antara 97,80 – 98,68%. Kadar air berpengaruh terhadap kelembapan media pasir yang dibutuhkan untuk perkembangan embrio secara normal. Menurut Nuitja (1992), kadar air yang tinggi menyebabkan tumbuhnya parasit dan jamur yang mengakibatkan telur-telur dalam sarang membusuk. Komponen utama yang dikandung berupa pasir kwarsa atau konkresi kapur, baik berukuran halus maupun sedang. Terbentuknya komponen pasir tersebut diduga berasal dari partikel pasir yang tebawa oleh gelombang air laut menuju pantai Pangumbahan.

**Peneluran**

*Telur*

Telur penyu biasanya berbentuk elip "*elliptical*" atau bulat "*spherical*" berwarna putih dengan kulit yang keadaannya kenyal. Pada saat pertama kali telur dikeluarkan, kulitnya lunak tetapi kemudian mengeras setelah mengalami perubahan pada saat berada di dalam sarang. Besarnya telur penyu laut ini umumnya berbeda dan tergantung dari masing-masing spesies. Ada kecendrungan bahwa ukuran telur penyu mempunyai korelasi dengan jenis penyu yang bertelur, dengan kata lain besarnya telur penyu itu berhubungan positif dengan besarnya penyu bertelur.

Penyu hijau bertelur lebih dari satu kali dalam satu musim. Setiap kali peneluran, penyu hijau menghasilkan telur dengan jumlah 80 – 195 butir dalam setiap sarang. Untuk diameter telur penyu hijau memiliki ukuran antara 44-46 mm dan beratnya antara 50-52 gram.

*Sarang*

Menurut Nuitja (1992), setiap penyu mempunyai insting kesukaan yang berbeda terhadap tipe pasir, diameter pasir, kemiringan pantai dan latar belakang daerah tempat bertelurnya. Penyu hijau cenderung menyukai pantai berpasir tebal dengan vegetasi hutan yang lebat, untuk menjaga kestabilan populasi penyunya.

Pasir yang digali oleh penyu hijau untuk sarang, merupakan pasir yang tebal berbentuk sebuah labu pereaksi dengan diameter lubang bagian atas lebih kecil dari pada lubang bagian bawah. Kedalaman sarang tidak sama pada setiap lubang, tergantung pada panjang kaki belakangnya. Ukuran kedalaman sarang berkisar antara 55 – 60 cm, sedangkan untuk ukuran diameter saran memiliki ukuran yang berkisar antara 23 – 25 cm. Jumlah telur yang dikeluarkan mengalami fluktuasi, dipengaruhi oleh kematangan telur pada setiap siklus peneluran.

*Musim Bertelur*

Musim bertelur penyu sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan setempat, seperti cuaca dan ketersediaan makanan dilaut. Dalam satu siklus peneluran, penyu hijau bertelur lebih dari satu kali. Frekuensi peneluran penyu hijau 3 sampai 7 kali dalam 1 musim peneluran dengan interval 10 – 15 hari.

Menurut Nuitja (1992), jenis penyu hijau dapat bertelur sepanjang tahun dengan puncak peneluran pada bulan November hingga Januari. Karena pada bulan-bulan tersebut curah hujan memiliki intensitas yang cukup tinggi.

## KESIMPULAN

Pantai Pangumbahan sangat baik untuk dijadikan sebagai daerah konservasi bagi habitat peneluran penyu hijau (*Chelonia mydas* L.) secara berkelanjutan di Jawa Barat. Frekuensi peneluran penyu hijau 3 sampai 7 kali dalam 1 musim peneluran dengan interval 10 – 15 hari di Pantai Pangumbahan. Hal ini karena kondisi pantai Pangumbahan sesuai dengan tipologi habitat peneluran bagi siklus hidup penyu hijau, sehingga berdasarkan *insting* penyu hijau menyukai pantai tersebut. Adapun tipologi pantai Pangumbahan yang sesuai dengan habitat peneluran penyu hijau seperti, pantainya yang luas dan landai dengan kemiringan 30° dari pasang surut, vegetasi didominasi oleh tumbuhan pandan, ukuran diameter pasir peneluran yang disukai penyu hijau berkisar antara 0.28 mm sampai 0.31 mm dengan nilai kadar air dari pasir peneluran penyu hijau di pantai Pangumbahan berkisar antara 2,33 % - 2,72%.

## DAFTAR PUSTAKA

Ridla, D.A. (2007). Analisis Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia Mydas* L.) Dalam Sarang Semi-Alami di Pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi. *Skripsi*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Sianipar, J.M. (2007). Analisis Vegetasi Pantai Daerah Peneluran Dan Komposisi Pasir Sarang Penyu Hijau (*Chelonia Mydas* L.) di Pantai Pangumbahan, Sukabumi, Jawa Barat. *Skripsi*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Nuitja, I. N. S. (1992). *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*. Bogor: IPB Press.

http://www.wwf.or.id/index.php?fuseaction=whatwedo.marine_ems_trt_lbt&language=i

http://marinebio.org/species.asp?id=51

http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2007/082007/18/1002.htm