



PREFERENSI TEMPAT BERTELUR TUNTONG LAUT (*Batagur borneoensis*) DI KECAMATAN SERUWAY ACEH TAMIANG

Hana Shafira Aulia*, Mufti Sudibyo, Lazuardi

Laboratorium Biologi Unimed, Jurusan Biologi, Prodi Biologi, Universitas Negeri Medan,
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate

*email korespondensi : hanashafiraa@gmail.com

Diterima: Juni 2021; Direvisi: Agustus 2021; Disetujui: Desember 2021

ABSTRAK

Tuntong laut (*Batagur borneoensis*) merupakan kura-kura air tawar berstatus *Critically Endangered* (terancam punah) yang memiliki perilaku migrasi tahunan dari sungai air tawar menuju pantai pada saat musim berbiak. Dalam pemilihan habitat, tuntong laut juga memiliki kecenderungan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu dalam memenuhi kebutuhannya. Hal ini mendasari kemungkinan pengaruh karakteristik lingkungan terhadap pemilihan tempat bertelur dan produksi telur oleh tuntong laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara jumlah telur dengan empat variabel yang diamati, yaitu : 1) jarak tempat bertelur terhadap garis pantai, 2) jarak antar tempat bertelur terdekat, 3) jarak tempat bertelur dari vegetasi, dan 4) kemiringan pantai. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung di lapangan dan metode *Purposive Sampling* untuk menentukan empat stasiun penelitian. Data dianalisis dengan analisis regresi linear berganda dan diolah menggunakan software SPSS 22.0. Hasil penelitian menunjukkan jenis vegetasi yang terdapat di sekitar tempat bertelur tuntong laut adalah *Casuarina* sp., *Ipomoea pes-caprae*, *Cyperus* sp., *Scaevola taccada*, *Thespesia populnea* dan *Avicennia* sp. Nilai jarak antar tempat bertelur tuntong laut terdekat rata-rata 90.7 ± 124.4 meter, jarak tiap tempat bertelur dengan vegetasi terdekat dengan rata-rata 2.5 ± 3.8 meter, jarak tiap tempat bertelur dengan garis pantai dengan rata-rata 4.6 ± 2.7 meter, kemiringan tempat bertelur tuntong laut dengan rata-rata $10.7^\circ \pm 3.1^\circ$, serta rata-rata jumlah telur tuntong laut sebesar 16.9 ± 3.1 butir. Jumlah telur tuntong laut berdasarkan analisis regresi berganda tidak dipengaruhi oleh jarak tempat bertelur dari garis pantai, jarak dengan tempat bertelur terdekat, jarak tempat bertelur dengan vegetasi terdekat dan kemiringan tempat bertelur.

Kata Kunci : *Tuntong laut (Batagur borneoensis), tempat bertelur, pesisir pantai, Kecamatan Seruway.*

PAINTED TERRAPIN (*Batagur borneoensis*) PREFERENCE ON NESTING SITE IN SERUWAY DISTRICT, ACEH TAMIANG

ABSTRACT

Painted terrapin (*Batagur borneoensis*) is a critically endangered freshwater turtle that has an annual migration behavior from freshwater rivers to the coast during the breeding season. In the habitat selection, painted terrapin also have a tendency that is influenced by certain factors to meet their needs. This underlies the possible of environmental characteristics influence on their nesting site selection and the eggs production. This study aims to determine the correlation between eggs amount that obtained from each nest with : 1) distance of nesting site from vegetation, 2) distance between each nests, 3) distance nesting site from coastline, and 4) the slope of nesting site. Data collected by observation in the field and using Purposive sampling method

to determine 4 research stations. Data was analyzed with multiple linear regression analysis by using IBM SPSS 22. The results showed the types of vegetation around the nesting sites were *Casuarina* sp., *Ipomoea pes-caprae*, *Cyperus* sp., *Scaevola taccada*, *Thespesia populnea* and *Avicennia* sp. The result showed the average of distance between nesting site is 90.7 ± 124.4 meters, the average distance of nesting site to vegetation about 2.5 ± 3.8 meters, the average distance of nest to the coastline is 4.6 ± 2.7 meters, the average slope of the nesting sites about $10.7^\circ \pm 3.1^\circ$, and the average number of eggs is 16.9 ± 3.1 eggs. Based on multiple linear regression analysis, the eggs amount is not influenced by the distance of nesting site from coastline, the distance to each nesting site, the distance of nesting site with vegetation and the slope of nesting site.

Keywords : *Painted terrapin (Batagur borneoensis)*, *nesting habitat*, *coastal*, *Seruway District*.

Pendahuluan

Tuntong laut (*Batagur borneoensis*) merupakan kura-kura *terrapin* (semi akuatik) yang berhabitat di ekosistem mangrove dan berstatus *Critically Endangered* (terancam punah) pada tahun 1996. Tuntong laut merupakan satu-satunya jenis kura-kura air tawar di ekosistem mangrove yang memiliki perilaku migrasi dari sungai air tawar menuju pantai pada saat musim berbiak (Hernawan, 2018). Populasi tuntong laut di Sumatera ditemukan di wilayah Langkat Sumatera Utara dan pesisir Aceh Tamiang (Syaputra, 2019).

Dalam memilih tempat bertelur, tuntong laut juga memiliki kecenderungan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu dalam memenuhi kebutuhannya, seperti yang disebutkan Kuswanda dan Setyawati (2016) bahwa satwaliar akan membuat pilihan terhadap sumberdaya atau komponen habitat yang tersedia dalam habitatnya. Faktor - faktor tersebut berupa unsur-unsur utama tempat bertelur yang terdiri dari makro dan mikro habitat. Makro habitat terdiri dari komposisi pasir, tanah dan vegetasi hutan pantai (J, 2007).

Salah satu tempat bertelur tuntong laut di Sumatera adalah kawasan pantai di Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Tamiang, Provinsi Aceh. Terdapat empat situs yang sering dijadikan tempat bertelur oleh tuntong laut, yaitu Pantai Pusung Cium, Pusung Tengah, Ujung Tamiang dan Pusung Putus. Kondisi geografis keempat pantai ini memiliki pantai yang landai, berpasir, dan ditumbuhi dengan berbagai vegetasi. Seiring waktu kondisi lingkungan di keempat situs tempat bertelur tuntong laut, yaitu Pantai Pusung Cium, Pusung Tengah, Ujung Tamiang dan Pusung Putus dapat mengalami kemungkinan perubahan yang diakibatkan oleh berbagai macam aktivitas manusia dan perubahan alam. Adanya perubahan alam dapat berpengaruh terhadap keberadaan tempat bertelur tuntong laut. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik pemilihan (preferensi) tempat bertelur oleh tuntong laut serta

hubungan korelasi antara produksi telur tuntong laut dengan karakteristik habitat bertelurnya pada daerah pantai di Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Tamiang, Provinsi Aceh.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s/d April 2020 dan dilaksanakan di empat stasiun pengamatan, yaitu pesisir pantai Pusung Cium, Ujung Tamiang, Pusung Tengah dan Pusung Putus yang terletak di Desa Pusung Kapal, Kecamatan Seruway, Aceh Tamiang.

Obyek penelitian merupakan tempat bertelur tuntong laut yang jumlah telurnya terdata oleh pihak YSLI. Peralatan yang digunakan dalam penelitian yaitu buku Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia, GPS, kamera, alat tulis, *clinometers digital* serta meteran. Penentuan pengamatan tempat bertelur tuntong laut dilakukan secara *purposive sampling*, dimana penentuan pengamatan tempat bertelur berdasarkan kawasan dimana telur tuntong laut biasa ditemukan oleh pihak Yayasan SatuCita Lestari Indonesia.

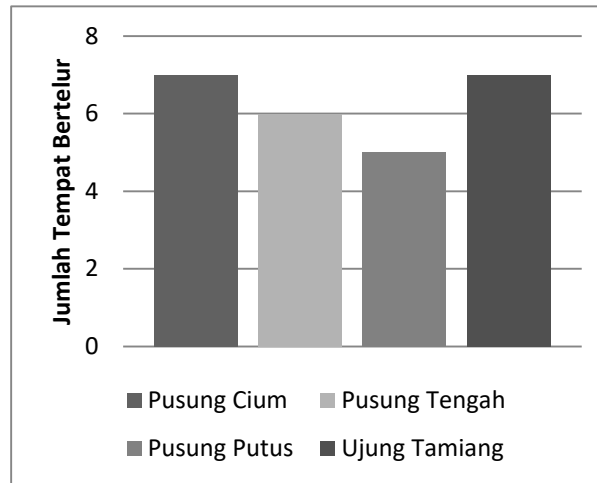
Pengukuran jarak tempat bertelur dari garis pantai, vegetasi terdekat dan tempat bertelur terdekat diukur dengan bantuan meteran. Penentuan garis pantai berdasarkan pasang air laut tertinggi. Untuk pengukuran kemiringan tempat bertelur diukur menggunakan *clinometer digital* dengan cara meletakkan alat pada permukaan pasir untuk mengetahui derajat kemiringan tempat bertelur yang ditemukan. Jenis-jenis vegetasi di sekitar tempat bertelur didata dan diidentifikasi berdasarkan buku identifikasi mangrove. Kemudian hubungan antar data (jumlah telur, jarak antar tempat bertelur terdekat, jarak tempat bertelur dari garis pantai, jarak tempat bertelur dengan vegetasi terdekat dan kemiringan tempat bertelur) menggunakan analisis regresi linear berganda dengan bantuan SPSS Statistics 22.

Hasil dan Pembahasan

Jumlah tempat bertelur

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada lokasi penelitian, terdapat 25 tempat bertelur tuntong laut pada keempat stasiun

pengamatan, Jumlah tempat bertelur di tiap stasiun pengamatan dapat dilihat di Gambar 1.



Gambar 1. Jumlah tempat bertelur tuntong laut yang ditemukan di Desa Pusung Kapal Kec. Seruway Kab. Aceh Tamiang.

Dari keempat stasiun pengamatan, jumlah tempat bertelur terbanyak terdapat pada stasiun Pusung Cium dan Ujung Tamiang sebanyak 7 tempat bertelur. Sedangkan jumlah tempat bertelur paling sedikit ditemukan pada stasiun Pusung Putus sebanyak 5 tempat bertelur.

Terdapat enam spesies tumbuhan yang banyak ditemukan di sekitar tempat bertelur tuntong laut, yaitu Cemara (*Casuarina* sp.), Tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae*), rumput jarum (*Cyperus* sp.), sawi laut (*Scaevola taccada*), Waru laut (*Thespesia populnea*) dan Api-api (*Avicennia* sp.). Adapun tumbuhan yang ditemukan di tiap stasiun pengamatan dapat dilihat di Tabel 1.

Jenis Vegetasi

Tabel 1. Jenis tumbuhan pantai yang ditemukan di sekitar tempat bertelur (Noor dkk., 2006).

Stasiun	Nama Daerah	Nama Latin	Keterangan
Pusung Cium	1. Cemara	<i>Casuarina</i> sp.	Pohon
	2. Tapak kuda	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Herba
	3. Sawi laut	<i>Scaevola taccada</i>	Semak
	5. Api-api	<i>Avicennia</i> sp.	Pohon
	6. Waru laut	<i>Thespesia populnea</i>	Pohon
	7. Rumput jarum	<i>Cyperus</i> sp.	Herba
	Pusung Tengah	1. Cemara	<i>Casuarina</i> sp.
2. Tapak kuda		<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Herba
3. Sawi laut		<i>Scaevola taccada</i>	Semak
4. Api-api		<i>Avicennia</i> sp.	Pohon
5. Rumput jarum		<i>Cyperus</i> sp.	Herba
Pusung Putus	1. Cemara	<i>Casuarina</i> sp.	Pohon
	2. Sawi laut	<i>Scaevola taccada</i>	Semak
	3. Api-api	<i>Avicennia</i> sp.	Pohon
Ujung Tamiang	1. Cemara	<i>Casuarina</i> sp.	Pohon
	2. Tapak kuda	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Herba

3. Sawi laut	<i>Scaevola taccada</i>	Semak
4. Api-api	<i>Avicennia</i> sp.	Pohon
5. Rumput jarum	<i>Cyperus</i> sp.	Herba
6. Waru laut	<i>Thespesia populnea</i>	Pohon

Pada kawasan pantai Pusung Cium, Pusung Putus, Pusung Tengah serta Ujung Tamiang banyak didapati jenis vegetasi berupa tumbuhan cemara (*Casuarina* sp.), Tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae*), rumput jarum (*Cyperus* sp.), sawi laut (*Scaevola taccada*) dan Api-api (*Avicennia* sp.).

Jarak tempat bertelur dengan garis pantai, jarak tempat bertelur dengan vegetasi dan jarak antar tempat bertelur

Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata jarak tiap tempat bertelur dengan garis pantai 4.6 ± 2.7 meter, rata-rata jarak antar tempat bertelur terdekat di keempat stasiun sebesar 90.7 ± 124.4 meter. Sedangkan rata-rata jarak tiap tempat bertelur dengan vegetasi terdekat yaitu 2.5 ± 3.8 meter, dan rata-rata kemiringan tempat bertelur berkisar antara $10.7^\circ \pm 3.1^\circ$. Data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data jarak tempat bertelur dengan garis pantai, jarak tempat bertelur dengan vegetasi dan jarak antar tempat bertelur

Stasiun	Tempat Bertelur	Jarak Tempat Bertelur dari Garis Pantai (m)	Jarak Antar Tempat Bertelur Terdekat (m)	Jarak Tempat Bertelur dengan Vegetasi terdekat (m)	Kemiringan Tempat Bertelur ($^\circ$)
Pusung Cium	1	2	8	3	12
	2	1.9	17	2.2	10
	3	6	200	0.8	18
	4	5.6	50	0.4	11
	5	2.8	30	1.6	11
	6	2.4	60	1.4	13
	7	3	500	0.8	7
Rata-rata		3.4 ± 1.6	123.5 ± 178	1.45 ± 0.9	11.7 ± 3.3
Pusung Tengah	1	8	1.5	0.1	12
	2	6	1.5	2	15
	3	5.1	150	0.9	6
	4	2.8	45	2.3	11
	5	2.7	45	1.1	12
	6	0.9	220	0.2	16
Rata-rata		4.3 ± 2.6	77.1 ± 88.5	1.1 ± 0.9	12 ± 3.5
Pusung Putus	1	4.9	4.1	15	5
	2	1.6	4.1	10	5
	3	8.1	300	0.5	9

	4	3.5	300	1.5	8
	5	0.7	4	1.4	7
	Rata-rata	3.7 ± 2.9	122.4 ± 162	5.6 ± 6.4	11.3 ± 1.7
Ujung Tamiang	1	6.8	50	0.1	13
	2	6.4	50	1.3	12
	3	12	100	2.2	11
	4	5.6	100	0.8	11
	5	5.4	20	1.2	10
	6	8.2	4.5	1.1	11
	7	3.7	4.5	12	12
	Rata-rata	6.8 ± 2.6	47 ± 40.7	2.6 ± 4.1	11.4 ± 0.9
	Rata-rata (keseluruhan)	4.6 ± 2.7	90.7 ± 124.4	2.5 ± 3.8	10.7 ± 3.1

Berdasarkan parameter yang telah diukur, rata-rata jarak tempat bertelur dengan garis pantai terbesar dijumpai pada pantai Ujung Tamiang sebesar 6.8 ± 2.6 meter dan rata-rata terkecil pada pantai Pusung Cium sebesar 3.4 ± 1.6 meter. Pada parameter jarak antar tempat bertelur terdekat, rata-rata jarak terbesar didapati pada pantai Pusung Cium dengan nilai 123.5 ± 178 meter dan rata-rata terkecil pada pantai Ujung Tamiang dengan nilai 47 ± 40.7 meter. Rata-rata terbesar jarak tempat bertelur terhadap vegetasi terdekat dijumpai pada pantai Pusung Putus sebesar 5.6 ± 6.4 meter dan rata-rata terkecil pada

pantai Pusung Tengah sebesar 1.1 ± 0.9 meter. Sementara pada kemiringan tempat bertelur, rata-rata terbesar dijumpai pada pantai Pusung Tengah sebesar 12° ± 3.5° dan rata-rata terkecil pada pantai Pusung Putus sebesar 11.3° ± 1.7°.

Jumlah Telur

Didapat data jumlah telur tuntong laut sebanyak 424 butir dari 25 tempat bertelur yang ditemukan di keempat stasiun pengamatan. Data jumlah telur tiap stasiun dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data jumlah telur tuntong laut di Kec. Seruway, Aceh Tamiang.

Stasiun	Jumlah Telur (butir)
Pusung Cium	107
Pusung Tengah	111
Pusung Putus	78
Ujung Tamiang	128
Total	424
Rata-rata	16.9 ± 3.1

Berdasarkan tabel di atas, nilai rata-rata jumlah telur tuntong laut sebesar 16.9 ± 3.1 butir. Adapun jumlah telur terbanyak dijumpai pada pantai Ujung Tamiang sebanyak 128 butir dan pantai Pusung Putus dengan jumlah paling sedikit, yaitu sebanyak 78 butir. Hal ini sebanding dengan banyaknya jenis tumbuhan yang ditemui pada sekitar tempat bertelur di kedua stasiun, dimana Ujung Tamiang memiliki jenis tumbuhan yang lebih beragam sementara Pusung Putus memiliki jenis tumbuhan yang lebih sedikit dibanding stasiun lainnya.

Hubungan Korelasional antara Jumlah Telur dengan Jarak Tempat Bertelur terhadap Vegetasi, Kemiringan Tempat Bertelur, Jarak Tempat Bertelur dari Garis Pantai dan Jarak antar Tempat Bertelur

Pengaruh jarak tempat bertelur dari garis pantai, jarak antar tempat bertelur, jarak tempat bertelur dengan vegetasi dan kemiringan pantai terhadap jumlah telur bernilai R² = 0.035 atau sama dengan 3,5%. Sedangkan sisanya, yaitu 96,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model regresi ini.

Selain itu, masing-masing variabel tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah telur, dimana keempat variabel memiliki nilai signifikansi

lebih besar dari 0,05 dan t hitung yang lebih besar dari t tabel. Nilai uji t dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai uji t tiap variabel terhadap jumlah telur

Variabel	t	Sig.
Jumlah Telur (Y)	4.906	.000
Jarak Tempat Bertelur dari Garis Pantai (X ₁)	-.156	.877
Jarak antar Tempat Bertelur (X ₂)	.039	.969
Jarak Tempat Bertelur terhadap Vegetasi (X ₃)	-.634	.533
Kemiringan Tempat Bertelur (X ₄)	.091	.928

Pada kawasan pantai Pusung Cium, Pusung Putus, Pusung Tengah serta Ujung Tamiang banyak didapati jenis vegetasi berupa tumbuhan cemara (*Casuarina* sp.), Tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae*), rumput jarum (*Cyperus* sp.), sawi laut (*Scaevola taccada*) dan Api-api (*Avicennia* sp.). Di garis terdepan pinggir pantai dihuni oleh komunitas dari *Ipomoea pes-caprae* (tapak kuda) dan *Cyperus* sp. (rumput jarum). Kedua spesies tumbuhan ini hampir ditemukan di sepanjang garis pantai di masing-masing stasiun, kecuali pantai Pusung Putus.

Pada kawasan pantai Pusung Cium, Pusung Putus, Pusung Tengah serta Ujung Tamiang banyak didapati jenis vegetasi berupa tumbuhan cemara (*Casuarina* sp.), Tapak kuda (*Ipomoea pes-caprae*), rumput jarum (*Cyperus* sp.), sawi laut (*Scaevola taccada*) dan Api-api (*Avicennia* sp.). Di garis terdepan pinggir pantai dihuni oleh komunitas dari *Ipomoea pes-caprae* (tapak kuda) dan *Cyperus* sp. (rumput jarum). Kedua spesies tumbuhan ini hampir ditemukan di sepanjang garis pantai di masing-masing stasiun, kecuali pantai Pusung Putus. Hal ini kemungkinan disebabkan sering terendamnya pantai Pusung Putus ketika air laut pasang tinggi.

Sebagian besar tempat bertelur tuntong laut ditemukan berada di sekitar *Ipomoea pes-caprae* (tapak kuda) dan *Cyperus* sp. (rumput jarum). Dengan kondisi morfologi kedua tumbuhan penyusun komunitas yang menjalar akan menyebabkan kawasan ini menjadi tempat bertelur yang sesuai karena dapat menahan hanyutnya pasir oleh arus dan ombak air laut yang besar. Selain itu kawasan ini juga relatif sulit untuk dilintasi masyarakat, maupun hewan predator telur tuntong laut, seperti babi hutan karena dapat terjerat oleh batang (rumpang) yang berbelit di atas permukaan pasir (Roemantyo dkk., 2012). Menurut Suwondo dkk. (2004) dalam Benni dkk. (2017), vegetasi yang menaungi sarang dapat meningkatkan kelembaban sarang, karena naungan

vegetasi dapat mengurangi penguapan air yang terdapat dalam pasir. Selain itu, akar vegetasi dapat mengikat butiran pasir dan menghindari terjadinya keruntuhan pasir sehingga akan dapat mempermudah dalam melakukan penggalian dan proses bertelur.

Rata-rata jarak tiap tempat bertelur dengan garis pantai bernilai sebesar 4.6 ± 2.7 meter. Garis pantai yang ditentukan dalam pengamatan merupakan garis air pasang tertinggi di keempat stasiun. Berdasarkan hasil pengamatan, tuntong laut cenderung membuat sarang telur berada di atas garis pasang tertinggi. Tidak jauh berbeda dengan spesies penyu hijau *Chelonia mydas*, spesies ini memiliki insting meletakkan telur-telurnya pada lokasi yang aman dari jarak air pasang. Hal ini kemudian dijelaskan oleh Kamel & Mrosovsky (2004) dalam Ibrahim dkk. (2016), mayoritas penyu betina lebih suka bersarang di sekitar batas pasang tertinggi. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi risiko disorientasi pada tukik yang menetas dan gangguan predator dengan menghindari daerah vegetasi yang padat, tetapi dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya daya tetas yang rendah karena telur mudah terpapar air pasang.

Jarak tempat bertelur tuntong laut terhadap vegetasi yaitu bernilai 2.5 ± 3.8 meter. Namun sebagian besar tempat bertelur yang ditemukan berjarak sekitar ± 2 meter dari vegetasi pantai. Bersamaan halnya dengan spesies penyu hijau (*Chelonia mydas*) yang juga melakukan aktivitas bertelur di pantai, spesies ini juga membuat sarang pada lingkungan bervegetasi atau sampai 2 meter masuk kedalam zona vegetasi pantai (Hays, 1995 dalam Argina dkk., 2016). Vegetasi pantai berperan untuk mencegah perubahan suhu yang tajam di sekitarnya dan melindungi tempat bertelur dari gangguan predator. Selain itu, vegetasi memberikan pengaruh terhadap kelembaban, suhu dan kestabilan

pada pasir yang memberikan keamanan saat penggalian lubang tempat bertelur (Bustard, 1972 dalam Pradana dkk., 2013).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di keempat stasiun, jarak antar tempat bertelur tuntong laut memiliki rata-rata sebesar 90.7 ± 124.4 meter. Sejauh ini belum ada sumber literatur yang mendukung mengenai hubungan jarak antar tempat bertelur terhadap pemilihan tempat bertelur pada tuntong laut ataupun anggota ordo Testudine lainnya.

Kemiringan pantai merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tuntong laut untuk melakukan aktivitas bertelur. Kemiringan pantai yang sesuai akan mempermudah tuntong laut untuk bertelur. Dalam penelitian penyu hijau yang dilakukan Syaiful dkk. (2013) kemiringan pantai diduga suatu faktor yang mempengaruhi pemilihan tempat bertelur oleh penyu.

Pada keempat stasiun yang diamati, rata-rata kemiringan pantai sebesar $10.7^\circ \pm 3.1^\circ$. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nuitja (192) dalam Sheavtayan dkk. (2014), bahwa kemiringan pantai untuk habitat tempat bertelur yang sesuai adalah kemiringan dibawah 30° . Menurut Anshary dkk, (2014) dalam Benni dkk. (2017), kemiringan pantai sangat berpengaruh terhadap aktivitas penyu untuk mendarat menuju pantai. Semakin curam pantai maka akan semakin sulit penyu untuk melihat obyek yang berada di depannya, sehingga semakin besar pula energi yang diperlukan penyu untuk naik ke pantai. Sementara, baik penyu maupun tuntong laut dalam melakukan pendaratan di pantai akan menghemat energi sebagai bentuk strategi dalam bertelur, salah satunya dengan memanfaatkan air pasang yang tinggi (Nuitja, 1992 dalam Ibrahim dkk. 2016) yang dapat memudahkan tuntong laut untuk mencapai permukaan pantai yang landai.

Rata-rata jumlah telur tuntong laut per tempat bertelur sebesar 16.9 ± 3.1 butir. Berdasarkan pengamatan, Pantai Ujung Tamiang merupakan stasiun dengan jumlah telur paling banyak dijumpai. Hal ini dapat dimungkinkan karena di Ujung Tamiang paling banyak dilakukan pendaratan oleh tuntong laut, dilihat dari jumlah tempat bertelur dan jumlah telur yang terdata.

Berdasarkan penelitian Ibrahim dkk. (2016), semakin besar ukuran induk betina, akan menghasilkan jumlah telur semakin banyak dan sarang yang dibuat semakin dalam. Induk betina yang besar memiliki ukuran karapas yang besar yang dapat membantu induk dalam menggali lubang yang dalam untuk menyimpan telurnya. Semakin banyak telur yang dihasilkan berkolerasi positif terhadap

kedalaman sarang. Selain itu, induk betina yang memiliki ukuran karapas semakin panjang disebutkan mampu mengandung butiran telur semakin banyak. Perbedaan jumlah telur yang dikeluarkan induk betina pada tiap sarangnya juga kemungkinan dipengaruhi oleh kandungan gizi makanan yang dikonsumsi induk penyu.

Berdasarkan hasil uji regresi linear, karakteristik habitat tempat bertelur tuntong laut berupa jarak antar tempat bertelur, jarak terhadap garis pantai, jarak terhadap vegetasi terdekat, serta kemiringan pantai hanya berkontribusi sebesar 3,5% terhadap jumlah telur tuntong laut. Hal ini sejalan dengan hasil analisis uji t, bahwa keempat variabel di atas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah telur tuntong laut.

Adapun karakteristik yang telah diamati dalam penelitian tidak berhubungan terhadap jumlah telur tuntong laut, namun diduga berperan sebagai faktor yang mempengaruhi tuntong laut saat memilih tempat untuk bertelur. Spesies ordo Testudine lainnya, seperti penyu hijau (*Chelonia mydas*) dalam berbagai penelitian memiliki pemilihan karakteristik habitat tempat bertelur yang mirip dengan tuntong laut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, keempat variabel yang diamati, yaitu : 1) jarak tempat bertelur terhadap garis pantai, 2) jarak antar tempat bertelur terdekat, 3) jarak tempat bertelur dari vegetasi, dan 4) kemiringan pantai hanya berkontribusi sebesar 3,5% dari 100% terhadap jumlah telur tuntong laut. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah telur tuntong laut tidak dipengaruhi secara signifikan oleh keempat variabel tersebut.

Daftar Pustaka

- Aswita & OK Hasnanda Syahputra. 2012 Kajian Potensi Areal Pulau Pusong Cium Sebagai Habitat Tuntong Laut (*Callagur borneoensis*) di Kecamatan Seruwai Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Spektrum* 10 (1): 199-213.
- Argina, D., Endrawati, H., Redjeki, S. 2016. Analisa persebaran sarang penyu hijau (*Chelonia mydas*) berdasarkan vegetasi pantai di Pantai Sukamade Merubetiri Jawa Timur. *Buletin Oseanografi Marina* 5 (2) : 115-120.
- Benni, Wahyu A., Kurniawan. 2017. Analisis karakteristik sarang alami peneluran penyu. *Jurnal Sumberdaya Perairan* 11 (2) : 1-6.
- Davenport, J., & Wong, T. M. 1986. Observations on the water economy of the estuarine turtles *Batagur baska* (Gray) and *Callagur borneoensis*

- (Schlegel and Muller). *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Physiology* 84 (4): 703–707.
- Dharmadi & Wiadnyana. 2008. Kondisi habitat dan kaitannya dengan jumlah penyu hijau (*Chelonia mydas*) yang bersarang di Pulau Derawan Berau Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 14 (2) : 195-204.
- Duli, NB. 2009. *Morphometric And Genetic Variability of River Terrapin, (Batagur baska) and Painted Terrapin (Batagur borneoensis)*. Thesis. Malaysia : Universiti Sains Malaysia.
- Effendy, AWM. 2007. The Influence of Sand Particle Size on Nesting Site Selection of Painted Terrapin (*Callagur borneoensis*) in Kuala Setiu Baru, Penarik, Trengganu. *Journal of Sustainability Science and Management* 2 (2): 16-20.
- Guntoro, J. 2011. *Buku Pegangan Siswa: Sebuah Pengantar Mengenal Tuntong Laut (Batagur borneoensis) dan Bakau*. SatuCita Foundation.
- Guntoro, J. 2012. The Body Size and Some Field Notes of Painted Terrapin (*Batagur borneoensis*) in District of Aceh Tamiang, Indonesia. *Asian Journal of Conservation Biology* 1 (2): 74 -77.
- Guntoro, J. 2012. Tracing the Footsteps of the Painted Terrapin (*Batagur borneoensis*) in the Aceh Tamiang Regency, Aceh, Indonesia. Preliminary Observation. *Radiata* 21 (1): 60-67.
- Hernawan E. 2018. *Inovasi Kebijakan Konservasi Tuntong Laut (Batagur borneoensis Schlegel and Müller 1845) di Kabupaten Aceh Tamiang*. Thesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Hernawan E., Sambas B., Burhanuddin M., dan Mirza. 2018. Partisipasi stakeholder dalam konservasi tuntong laut di kabupaten Aceh Tamiang. *Media Konservasi* 23 (3): 226-235.
- Hernawan E., Sambas B., Burhanuddin M., dan Mirza. 2019. Literature Review: Distribution, Ecology, History and Conservation of Painted Terrapin (*Batagur borneoensis*) Schlegel and Muller 1845) in Indonesia. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)* 42 (5): 199-209.
- Ibrahim, A., Djumanto, Namastra P. 2016. Sebaran lokasi peneluran penyu hijau (*Chelonia mydas*) di Pulau Sangalaki Kepulauan Derawan Kabupaten Berau. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada* 18 (2): 39-46.
- J, IS. 2007. Analisis Populasi Penyu Hijau (*Chelonia mydas* Linnaeus 1758) di Pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi. <https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/49153/1/C07isj.pdf> (diakses 4 Desember 2019).
- Jensen, K., & Das, I. 2008. Cultural Exploitation of Freshwater Turtles in Sarawak, Malaysian Borneo. *Chelonian Conservation and Biology* 7 (2) : 281–285.
- Kuswanda W & Setyawati. 2016. Preferensi Habitat Trenggiling (*Manis javanica* Desmarest, 1822) di Sekitar Suaka Margasatwa Siranggas, Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian dan Konservasi Hutan* 13 (1): 43-56.
- Moll E, Platt GS, Chan EH, Horne BD, Platt K, Praschag P, Chen PN, Van Dijk P. 2015. *Batagur affinis* (Cantor 1847) – Southern river terrapin, tuntong. conservation biology of fresh water turtles and tortoises: A compilation project of the iucn/ssc tortoise and freshwater turtle specialist group. *Chelonian Research Monographs* 5(8): 090.1 – 17.
- Noor YR, M Khazali, dan INN Suryadiputra. 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor : Wetlands International - Indonesian Programme.
- Pradana, FA., Syafruddin S., Sarma S. 2013. Habitat tempat bertelur penyu hijau (*Chelonia mydas*) di kawasan Taman Wisata Alam Sungai Liku Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari* 1 (2) : 156-163.
- Praschag P, Hundsdoerfer AK, Fritz U. 2007. Phylogeny and taxonomy of endangered South and South-east Asian freshwater turtles elucidated by mtDNA sequence variation (Testudines: Geoemydidae: *Batagur*, *Callagur*, *Hardella*, *Kachuga*, *Pangshura*). *Zoologica Scripta* 36 (5): 429–442.
- Roemantyo, Adriani, SN., Wiadnyana N. 2012. Struktur dan komposisi vegetasi sekitar sarang penyu hijau (*Chelonia mydas* Linnaeus) Pantai Pangumbahan, Sukabumi Selatan, Jawa Barat. *Berita Biologi* 11(3) : 373 – 384.
- Saputra, S. 2019. Peran Ekosistem Mangrove Sebagai Habitat Populasi Tuntong Laut (*Batagur borneoensis*, Schlegel & Muller, 1844).INA-Rxiv. July 4. <https://osf.io/preprints/inarxiv/7fdcy/> (Diakses pada 4 Desember 2019).
- Sharma, DSK. 1999. *Tortoises and Freshwater Turtle Trade and Utilisation in Peninsular Malaysia*. Malaysia: TRAFFIC Southeast Asia.
- Sheavtiya, Setyawati TR, Irwan L. 2014. Tingkat keberhasilan penetasan telur penyu hijau (*Chelonia mydas*, Linnaeus 1758) di Pantai

- Sebusus, Kabupaten Sambas. *Jurnal Protobiont* 3 (1): 46 – 54.
- Suci, A. 2016. *Deskripsi Struktur Gerak dan Musik Iringan Tari Ula-Ula Lembing oleh Sanggar Meuligee Lindung Bulan di Aceh Tamiang*. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Syaiful, NB, Jabang N, dan Indra JZ. 2013. Penetasan Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea* Eschscholtz, 1829) pada Lokasi Berbeda di Kawasan Konservasi Penyu Kota Pariaman. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 2(3): 175-180.
- Wahab, A., Saeed, K., Azam, M. M. and Nasir, S. M. 2012. *Distribution and Status of Threatened Species of Freshwater Turtles in Selected Areas of Indus River System*. Islamabad : Zoological Survey of Pakistan.
- Yayasan Satucita Lestari Indonesia. 2013. Laporan Pembesaran Tukik Tuntung Laut (*Batagur borneoensis*) dalam Rangka Kegiatan Pelestarian Tuntung Laut di Aceh Tamiang. <https://docplayer.info/37747364-Jurnalinternasional-turtle-survival.html> (Diakses 4 Desember 2019).
-