

**SKRIPSI**

***HATCHING SUCCESS DAN EMERGENCE SUCCESS TUKIK  
PENYU SISIK (*Eretmochelys imbricata*) DI SARANG SEMI ALAMI  
TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA***



**Oleh:**

**IFFA AULIA RAHMA  
2210716220010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
BANJARBARU  
2026**

***HATCHING SUCCESS DAN EMERGENCE SUCCESS TUKIK  
PENYU SISIK (*Eretmochelys imbricata*) DI SARANG SEMI ALAMI  
TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA***



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

**Oleh:**

**IFFA AULIA RAHMA  
2210716220010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
BANJARBARU  
2026**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul** : *Hatching Success dan Emergence Success* Tukik  
Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Sarang  
Semi Alami Taman Nasional Karimunjawa

**Nama** : Iffa Aulia Rahma

**NIM** : 2210712110007

**Fakultas** : Perikanan dan Ilmu Kelautan

**Program Studi** : Ilmu Kelautan

**Tanggal Ujian** : 13 Mei 2026

Persetujuan,

Pembimbing



Nursalam, S.Kel. MS.  
NIP. 197708242008121002

Penguji 1

Penguji 2



Dr. Yulivanto, ST, M.Si.  
NIP. 197407032006041002



Dr. Dondy Arafat, S.Pi., M.Si  
NIP. 3271040105820023

Mengetahui,

Dekan

Koordinator Program Studi



Dr. H. Untung Bijaksana, M.P  
NIP. 19640517 199303 1 001



Dr. Yulivanto, S.T, M.Si  
NIP. 197407032006041002

## RINGKASAN

**Iffa Aulia Rahma (2210716220010)** *Hatching Success* dan *Emergence Success* Tukik Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Sarang Semi Alami Taman Nasional Karimunjawa di bawah bimbingan Bapak Nursalam, S.Kel., M.S.

Penelitian ini mengkaji tingkat keberhasilan penetasan (*Hatching Success*) dan keberhasilan kemunculan tukik ke permukaan (*Emergence Success*) di sarang semi alami Taman Nasional Karimunjawa. Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi efektivitas penetasan pada sarang semi alami yang memiliki asal pulau berbeda-beda, yakni Pulau Burung, Pulau Cendikian, dan Pulau Krakal Besar, dengan mempertimbangkan pengaruh variabel lingkungan sarang semi alami (suhu, pH, dan kelembaban substrat).

Hasil penelitian yang didapatkan bahwa telur yang berasal dari Pulau Cendikian memiliki performa sarang semi alami terbaik dengan tingkat daya tetas (*Hatching Success*) 93,18% dan keberhasilan kemunculan tukik ke permukaan (*Emergence Success*) sebesar 83,61%, didukung oleh nilai suhu 31°C yang ideal bagi perkembangan embrio. Sebaliknya, Pulau Krakal Besar menunjukkan tingkat daya tetas mencapai 76,12%, dengan keberhasilan tukik untuk muncul ke permukaan sangat rendah, yakni hanya 43,14%. Rendahnya angka tersebut disebabkan oleh kondisi substrat yang terlalu kering sehingga menyebabkan dehidrasi pada tukik dan melemahnya kemampuan fisik tukik untuk menembus pasir hingga permukaan. Secara morfometri, tukik yang menetas dilingkungan dengan kelembaban yang terjaga memiliki berat tubuh lebih tinggi, yaitu rata-rata 12,4 gram yang berada di Pulau Cendikian, dibandingkan dengan di pulau Krakal Besar yaitu hanya sebesar 11,8 gram.

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa selain faktor suhu, faktor hidrasi atau kelembaban pasir halus pada semi alami juga sangat penting untuk menentukan kualitas dan kuantitas tukik yang dihasilkan mencapai ke permukaan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “***Hatching Success dan Emergence Success Tukik Penyu Sisik (Eretmochelys imbricata) di Sarang Semi Alami Taman Nasional Karimunjawa***” dengan lancar dan sesuai waktu yang dijadwalkan.

Proses penyusunan Skripsi ini mendapatkan banyak dukungan, arahan, bantuan, doa, dan dorongan secara moral maupun material dari berbagai pihak, sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan. Dari sekian banyak lembaran yang menyusun Skripsi ini, lembar persembahan adalah halaman yang paling bermakna, karena di sinilah penulis menitipkan rasa terima kasih yang tidak mampu terucap oleh kata-kata. Bismillahirrahmanirrahim, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayahanda **Subagiyono**, Ibunda **Suhelmi** dan Adik **Muhammad Fauzi Asfa**, selaku keluarga yang selalu memberikan memberikan dukungan, do'a, serta memberikan bantuan material dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak **Nursalam, S.Kel., M.S.** selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan selama proses penyusunan Skripsi ini.
3. Bapak **Dr. Yuliyanto, S.T., M.Si.** selaku dosen penguji 1 sekaligus koordinator Program Studi Ilmu Kelautan, serta dosen Pembimbing Akademik saya yang telah berkenan memberikan masukan, arahan dan bimbingan kepada penulis hingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak **Dr. Dondy Arafat, S.Pi., M.Si.** selaku dosen penguji 2 yang telag meluangkan waktu untuk menguji penulis dan memberikan masukan hingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dosen Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat Bapak **Prof. Dr. Ir. M.Ahsin Rifa'i, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi, M.Si.**, Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Baharuddin, S.Kel., M.Si.**, Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Muh. Afdal, S.Kel., M.Si.**, Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, atas ilmu pembelajarannya serta bimbingan selama menjalani studi di Program Studi Ilmu

Kelautan. Kakak **Norlaila Hayati** atau Kak Ila yang telah membantu dan mempermudah dalam urusan administrasi.

6. Staff Balai Taman Nasional Karimunjawa, Bapak **Zaenul**, Bapak **Agus Roma**, Bapak **Kanan**, dan Bapak **Zuhdi** terima kasih karena telah bersedia membantu menyumbangkan waktu dan tenaga kepada penulis dalam tahap pengambilan data lapangan.
7. Kepada teman yang telah membantu dalam proses pengambilan data di lapangan **Dina**, dan teman-teman Politeknik Jember **Vicki**, **Nicky**, dan **Akbar** yang ikut kebersamai penulis dalam pengambilan data lapangan. Terima kasih atas masukan, saran, dan motivasinya.
8. Terima kasih kepada teman seperjuangan penulis **Selviana**, **Aziza**, **Solihin**, **Gina**, **Aisyah**, dan **Anggun** yang selalu memberikan semangat, dukungan tiada henti dan bantuan dalam segala hal selama penulisan Skripsi ini.
9. Teman-Teman **Wave Generation 15** yang telah kebersamai penulis dengan penuh canda dan tawa dari awal perkuliahan hingga Skripsi ini terselesaikan dengan baik. Terima kasih untuk seluruh kisah dan kenangan indah penuh perjuangan kita bersama.
10. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya pemilik NIM **2210712210003**, terima kasih karena telah menjadi orang yang selalu ada pada masa penyusunan Skripsi ini. Terima kasih untuk setiap kesabaran dalam menghadapi penulis dan juga setiap kontribusi baik dalam hal tenaga, materi, semangat, dan waktu yang diberikan. Terima kasih telah menjadi bagian yang menyenangkan dalam perjalanan akhir perkuliahan ini.
11. *Last but not least*, anak perempuan pertama dan harapan orang tuanya, Iffa Aulia Rahma. Ya, diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya untuk diri sendiri yang telah diam-diam berjuang tanpa henti. Terima kasih telah bekerja keras dan bertahan sejauh ini. Setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan kekhawatiran, namun tetap dijalani dan berhasil dilalui. Teruslah belajar dan mensyukuri nikmat yang Allah SWT berikan, tetap semangat untuk terus berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Penulis berdoa agar langkah kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab. Aamiin.

Penulis menyadari adanya keterbatasan kemampuan penulis dalam proses penyelesaian Skripsi, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan pembelajaran untuk kedepannya. Besar harapan bagi penulis agar Skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, Mei 2026

Iffa Aulia Rahma

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.3.1. Tujuan.....	3
1.3.2. Manfaat .....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah .....	4
1.4.2. Ruang Lingkup Materi .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Penyu di Indonesia .....	6
2.2. Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) .....	6
2.2.1. Morfologi Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) .....	8
2.2.2. Siklus Hidup Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).....	9
2.2.3. Migrasi Sebaran Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) .....	10
2.2.4. Siklus Telur Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) .....	11
2.3. Habitat Bertelur Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) .....	12
2.3.1. Penetasan Telur .....	15
2.3.2 Sarang Semi Alami .....	15
2.4. Parameter Lingkungan Sarang Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).....	16
2.4.1. Suhu Substrat .....	16
2.4.2. Derajat Keasaman (pH) Substrat .....	17
2.4.2. Kelembaban Substrat .....	17
2.4.3. Sedimen.....	18

2.4.4. Tekstur Sedimen.....	19
2.4.5. Lebar Pantai .....	21
2.4.6. Kemiringan Pantai.....	21
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1. Waktu dan Tempat .....	22
3.2. Alat dan Bahan .....	22
3.3. Prosedur Penelitian.....	22
3.3.1. Identifikasi Sarang Semi Alami Penyu .....	22
3.3.2. Pengamatan Penetasan Telur Penyu.....	23
3.3.3. Pengambilan Data Suhu dan Derajat Keasaman (pH) Sarang.....	23
3.3.4. Pengambilan Data Tukik.....	24
3.3.5. Analisis Butir Sedimen .....	25
3.3.6. Ukuran Butir dan Tekstur Sedimen.....	25
3.4. Analisis Data.....	25
3.4.1. Analisis Presentase Penetasan Telur ( <i>Hatching success</i> ).....	25
3.4.2. Analisis Perhitungan Sedimen .....	26
3.4.3. Analisis Kuantitatif Deskriptif.....	27
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1. Karakteristik Sarang Semi Alami Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) di Taman Nasional Karimunjawa .....	29
4.1.1. Suhu Substrat .....	32
4.1.2. pH Substrat .....	33
4.1.3. Kelembaban Sarang Semi Alami Penyu .....	34
4.1.4. Ukuran Butir dan Tekstur Substrat .....	35
4.2. <i>Hatching Success</i> Telur Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).....	37
4.3. <i>Emergence Success</i> Tukik Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).....	40
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>47</b>
5.1. Kesimpulan.....	47
5.2. Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>.....</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Kerangka Pikir Penelitian .....	5
2.1. Morfologi Penyu Sisik .....	9
2.2. Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).....	11
2.3. Ilustrasi Perkembangan Embrio .....	12
2.4. Tukik Penyu Sisik ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).....	14
3.1. Peta Lokasi Penelitian .....	22
3.2. Sarang Semi Alami.....	23
3.3. Ilustrasi Pengukuran Morfometrik Tukik Penyu Sisik.....	24
4.1. Ruang Penetasan Semi Alami .....	30
4.2. Ember Media Penetasan Semi Alami .....	30
4.3. Kondisi Lingkungan Penetasan Semi Alami.....	31
4.4. Pengukuran Suhu pada Sarang Semi Alami.....	32
4.5. Pengukuran pH pada Sarang Semi Alami .....	34
4.6. Substrat (a) Pulau Burung, (b) Pulau Cendikian, dan (c) Pulau Krakal Besar.....	36
4.7. Tukik Menetas pada Sarang Semi Alami .....	37
4.8. Diagram Batang <i>Hatching Success</i> .....	39
4.9. Diagram Batang <i>Emergence Success</i> .....	41
4.10. Tukik ke Permukaan Sarang .....	41
4.11. Diagram Batang Tingkat Kegagalan Penetasan .....	42
4.12. Kegagalan dalam Penetasan Telur Penyu Sisik.....	43
4.13. Pengukuran Berat Tukik.....	44
4.14. Pengukuran Panjang Karapas Tukik .....	44
4.15. Pengukuran Lebar Karapas Tukik.....	45
4.16. Diagram Batang Rata-Rata Morfometrik Tukik .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Klasifikasi pasir berdasarkan diameter (mm) .....	19
2.2. Klasifikasi Ukuran Butir menurut <i>American Geophysical Union</i> ...	20
3.1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.....	22
3.2. Kategori Persentase <i>Hatching Success</i> .....	26
3.3. Kategori Persentase <i>Emergence Success</i> .....	26
4.1. Data Suhu Substrat.....	32
4.2. Data pH Substrat .....	33
4.3. Data Kelembaban.....	35
4.4. Ukuran Butir dan Tekstur Sedimen.....	36
4.5. Data <i>Hatching Success</i> .....	38
4.6. Data <i>Emergence Success</i> .....	40
4.7. Persentase Kegagalan Penetasan Teur.....	42
4.8. Data Morfometrik Tukik .....	43