

RESPONS AKTIVITAS REPRODUKTIF BELANGKAS (*Tachypleus gigas*) TERHADAP PERBEDAAN SUHU PEMELIHARAAN SEBAGAI DASAR KONSERVASI *EX-SITU*

NADZWA ZAHIRAH ALAMSYAH



**MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Respons Aktivitas Reproduksi Belangkas (*Tachypleus gigas*) Terhadap Perbedaan Suhu sebagai Dasar Pendekatan Konservasi *Ex-Situ*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Nadzwa Zahirah Alamsyah
C2401221067



ABSTRAK

NADZWA ZAHIRAH ALAMSYAH. Respons Aktivitas Reproduksi Belangkas (*Tachypleus gigas*) Terhadap Perbedaan Suhu sebagai Dasar Pendekatan Konservasi *Ex-Situ*. Dibimbing oleh INNA PUSPA AYU dan ALI MASHAR.

Belangkas (*Tachypleus gigas*) merupakan biota perairan pesisir yang memiliki peran ekologis penting namun saat ini berstatus *Data Deficient* sehingga informasi ekologi dan biologisnya masih terbatas. Perubahan suhu perairan akibat faktor antropogenik dan perubahan lingkungan dapat memengaruhi keberadaan dan aktivitas reproduktif belangkas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbedaan suhu pemeliharaan terhadap aktivitas reproduktif belangkas sebagai dasar pengembangan upaya konservasi *ex-situ*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2026 di Laboratorium Biologi Mikro 1, Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, IPB University. Perlakuan terdiri atas tiga suhu pemeliharaan, yaitu (P1) 26°C, (P2) 28°C, dan (P3) 31°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan signifikan antar perlakuan suhu terhadap aktivitas reproduktif, namun terdapat variasi respons, dengan suhu 28°C cenderung menunjukkan kemunculan indikator reproduktif yang lebih lengkap dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci: Aktivitas Reproduksi, Belangkas, Konservasi, Suhu.

ABSTRACT

NADZWA ZAHIRAH ALAMSYAH. Reproductive Activity Response of Horseshoe Crab (*Tachypleus gigas*) to Different Temperatures as a Basis for an Ex-Situ Conservation Approach. Supervised by INNA PUSPA AYU and ALI MASHAR.

The horseshoe crab (*Tachypleus gigas*) is a coastal aquatic organism that plays an important ecological role. However, it is currently classified as Data Deficient, indicating that information regarding its ecology and biology is still limited. Changes in water temperature resulting from anthropogenic activities and environmental changes may affect the distribution and reproductive activity of horseshoe crabs. This study aimed to analyze the effect of different rearing temperatures on the reproductive activity of horseshoe crabs as a basis for developing ex-situ conservation efforts. The study was conducted from February to March 2026 at Microbiology Laboratory 1, Department of Aquatic Resources Management, IPB University. The treatments consisted of three rearing temperatures, (P1) 26°C, (P2) 28°C, and (P3) 31°C. The results showed that there were no significant differences among temperature treatments on reproductive activity. However, response variations were observed, with 28°C tending to exhibit more complete reproductive indicators than the other treatments

Keywords: Conservation, Horseshoe Crab, Reproductive Activity, Temperature.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**RESPONS AKTIVITAS REPRODUKTIF BELANGKAS
(*Tachypleus gigas*) TERHADAP PERBEDAAN SUHU
PEMELIHARAAN SEBAGAI DASAR KONSERVASI *EX-SITU***

NADZWA ZAHIRAH ALAMSYAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

**MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Yusli Wardiatno, M.Sc.
2. Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si.

Perpustakaan IPB University



Judul Skripsi : Respons Aktivitas Reproduksi Belangkas (*Tachypleus gigas*)
Terhadap Perbedaan Suhu sebagai Dasar Pendekatan
Konservasi *Ex-Situ*

Nama : Nadzwa Zahirah Alamsyah
NIM : C2401221067

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Ali Mashar, S.Pi,. M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.
19640213 1989031014

Tanggal Ujian:
(29 Juni 2026)

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 sampai bulan Maret 2026 ini berjudul “Respons Aktivitas Reproduksi Belangkas (*Tachypleus gigas*) Terhadap Perbedaan Suhu sebagai Dasar Pendekatan Konservasi *Es-Situ*”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing proses akademik penulis selama menempuh kuliah
3. Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi., M.Si. selaku Pembimbing I, Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si. selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan memberi banyak masukan serta saran hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Orang tuaku tercinta, Mama atas doa yang tiada henti dan dukungan baik moral maupun material yang telah diberikan, serta Alm. Ayah atas kasih sayang dan arahan yang telah diberikan selama mendampingi perjalanan akademik penulis selagi beliau masih hidup.
5. Teman-teman (Auliaullah, Ayu, Shifa, Dhea, dan Wulan) serta teman kos P19 (Hana, Rani, Salsabila, dan Wahyu) yang selalu memberi motivasi, hiburan, serta dukungan yang tidak pernah terputus.

Demikian skripsi ini disusun. Semoga bermanfaat.

Bogor, Juni 2026

Nadzwa Zahirah Alamsyah



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Rancangan Percobaan	3
2.4 Prosedur Kerja	4
2.5 Pengumpulan Data	4
2.6 Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Hasil	6
3.2 Pembahasan	10
IV SIMPULAN DAN SARAN	14
4.1 Simpulan	14
4.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	18
RIWAYAT HIDUP	22



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Karakteristik Indukan Belangkas (<i>Tachypleus gigas</i>)	7
2	Keberadaan indikator reproduktif belangkas (<i>Tachypleus gigas</i>) pada setiap perlakuan suhu	9

DAFTAR GAMBAR

1	Skema rancangan penelitian	3
2	Pengukuran morfometrik <i>Tachypleus gigas</i> . Lebar prosoma (LP), panjang karapas (PK), dan panjang total (PT) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)	4
3	Morfologi belangkas (<i>Tachypleus gigas</i>) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)	6
4	Perbedaan jenis kelamin belangkas (<i>Tachypleus gigas</i>) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)	7
5	Rata-rata parameter kualitas air pada berbagai perlakuan suhu selama penelitian (a) Nilai rata-rata DO, (b) Nilai rata-rata pH, (c) Nilai rata-rata Kekkeruhan	8
6	Rata-rata durasi respons aktivitas reproduktif belangkas (a) Berdekatan, (b) Mengubur diri, (c) Pasif	9

DAFTAR LAMPIRAN

1	Klasifikasi belangkas (<i>Tachypleus gigas</i>)	19
2	Rata-rata morfometrik indukan belangkas (<i>Tachypleus gigas</i>)	19
3	Hasil uji Kruskal-Wallis	19
4	Respons aktivitas	21
5	Telur belangkas	21