

PREFERENSI MAKANAN JUVENIL BELANGKAS (*Tachypleus gigas*) DALAM Mendukung Keberhasilan PENGELOLAAN KONSERVASI *EX-SITU*

UTAMI LESTIAWATI



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



@Hak cipta milik IPB University

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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Preferensi Makanan Juvenil Belangkas (*Tachypleus gigas*) dalam Mendukung Pengelolaan 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, Mei 2026

Utami Lestiawati
C2401221001



ABSTRAK

UTAMI LESTIAWATI. Preferensi Makanan Juvenil Belangkas (*Tachypleus gigas*) dalam Mendukung Pengelolaan Konservasi *Ex-situ* Dibimbing oleh ALI MASHAR dan INNA PUSPA AYU.

Belangkas (*Tachypleus gigas*) merupakan biota laut yang memiliki nilai ekologis dan ekonomis, namun populasinya mengalami penurunan karena terjadinya penangkapan belangkas baik secara sengaja maupun tidak sengaja sebagai tangkapan sampingan (*bycatch*) dalam aktivitas perikanan. Upaya pelestarian dilakukan melalui konservasi *ex-situ*, terutama pada fase juvenil. Penelitian ini bertujuan menganalisis preferensi makanan juvenil *Tachypleus gigas* dalam mendukung keberhasilan pengelolaan konservasi *ex-situ*. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga perlakuan makanan, yaitu artemia, udang, dan kerang dengan tiga kali ulangan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan berat mutlak, laju pertumbuhan spesifik (SGR), *Feed Conversion Ratio* (FCR), efisiensi pakan, *survival rate* (SR), distribusi frekuensi morfometrik, dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan makan kerang memberikan hasil terbaik secara deskriptif dengan nilai laju pertumbuhan spesifik, distribusi frekuensi morfometrik, efisiensi pakan lebih tinggi serta nilai FCR lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya. Uji statistik menunjukkan perlakuan makanan berpengaruh nyata terhadap FCR dan efisiensi pakan, namun tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat mutlak dan SGR juvenil *Tachypleus gigas*.

Kata kunci: juvenil, konservasi, makanan, preferensi, *Tachypleus gigas*

ABSTRACT

UTAMI LESTIAWATI. Food Preference of Juvenile Horseshoe Crab (*Tachypleus gigas*) in Support of Successful Ex-situ Conservation Management. ALI MASHARI^{1st}SUPERVISOR and INNA PUSPA AYU of 2nd SUPERVISOR.

The horseshoe crab (*Tachypleus gigas*) is a marine species with significant ecological and economic value. However, its population has been declining due to both targeted harvesting and incidental capture as bycatch in fisheries activities. This study aimed to analyze the food preferences of juvenile *Tachypleus gigas* to support successful ex-situ conservation management. An experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) was employed, consisting of three dietary treatments: Artemia, shrimp, and green mussels, each with three replicates. The observed parameters included absolute weight gain, specific growth rate (SGR), feed conversion ratio (FCR), feed efficiency, survival rate (SR), morphometric frequency distribution, and water quality. The results showed that the green mussel treatment produced the best overall performance, with higher specific growth rate, morphometric frequency distribution, and feed efficiency, as well as a lower feed conversion ratio than the other treatments. Statistical analysis indicated that dietary treatment had a significant effect on feed conversion ratio (FCR) and feed efficiency, but no significant effect on the absolute weight gain or specific growth rate (SGR) of juvenile *Tachypleus gigas*.

Keywords: juvenile, conservation, food, preference, *Tachypleus gigas*.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

**PREFERENSI MAKANAN JUVENIL BELANGKAS (*Tachypleus gigas*) DALAM MENDUKUNG KEBERHASILAN
PENGELOLAAN KONSERVASI *EX-SITU***

UTAMI LESTIAWATI

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

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



@Hak cipta milik IPB University

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 Nama lengkap dan gelar
- 2 Nama lengkap dan gelar



@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.

Perpustakaan IPB University



Judul Skripsi : Preferensi Makanan Juvenil Belangkas (*Tachypleus gigas*) dalam Mendukung Keberhasilan Pengelolaan Konservasi *Ex-Situ*

Nama : Utami Lestiawati

NIM : C2401221001

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ali Mashar, S.Pi, M.Si

Pembimbing 2:

Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.

NIP : 19640213 198903 1 014

Tanggal Ujian:
29 Juni 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari sampai bulan Maret 2026 dengan judul “Preferensi Makanan Juvenil Belangkas (*Tachypleus gigas*) dalam Mendukung Keberhasilan Pengelolaan Konservasi *Ex-Situ*”

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pihak yang ikut terlibat membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini terutama 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. Bapak Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dr. Inna Puspa Ayu, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran, arahan, dan bimbingan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga yang terkasih yakni Bapak Subardi dan Ibu Susanti, dan Sundari Gita Cahyani sebagai kakak Penulis satu-satunya yang sangat penulis sayangi serta keluarga besar yang selalu memberi dukungan, doa, dan kasih sayang.
4. Sahabat penulis yaitu Aulia, Juwita, dan Zahwa yang selalu menemani dan memberikan dukungan, serta doa selama penulis melakukan penelitian.
5. Regita, Nana, dan Sekar sebagai teman kost yang menjadi teman seperjuangan penulis melewati pahit dan manisnya dunia perkuliahan, serta memberikan dukungan, bantuan, dan doa.
6. Anggota satu tim penelitian Nadzwa atas kolaborasi dan kerja samanya selama penelitian hingga menyelesaikan skripsi ini
7. Rekan asisten lab bimi yaitu Adenta, Clarisyah, Nola, Renvi, Chusnul, Iasya, dan Nisrina yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk tetap semangat menyelesaikan tugas akhir hingga penulis lulus sarjana.
8. Laboran laboratorium BIMi (Kak Goran, Bang Rafi, dan Bang Reza) yang selalu sabar membantu penulis selama penelitian berlangsung dan menjadi penyemangat di tengah proses penyusunan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2026

Utami Lestiawati



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 ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Hasil	7
3.2 Pembahasan	15
IV SIMPULAN DAN SARAN	20
4.1 Simpulan	20
4.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	35



DAFTAR TABEL

1	Perlakuan jenis makanan juvenil <i>Tachypleus gigas</i>	3
2	Hasil perhitungan berat mutlak juvenil belangkas <i>Tachypleus gigas</i>	7
3	Hasil perhitungan laju pertumbuhan spesifik juvenil belangkas <i>Tachypleus</i>	8
4	Hasil perhitungan kelangsungan hidup juvenil <i>Tachypleus</i>	8
5	Hasil perhitungan FCR juvenil belangkas <i>Tachypleus gigas</i>	11
6	Hasil perhitungan efisiensi pakan juvenil belangkas <i>Tachypleus gigas</i>	12
7	Hasil pengukuran nilai suhu pada akuarium juvenil belangkas	13
8	Hasil pengukuran nilai salinitas pada akuarium juvenil belangkas	13
9	Hasil pengukuran nilai pH pada akuarium juvenil belangkas	14
10	Hasil pengukuran nilai DO pada akuarium juvenil belangkas	14
11	Rata-rata amonia pada akuarium juvenil belangkas <i>Tachypleus gigas</i>	15

DAFTAR GAMBAR

1	Rumusan Masalah	1
2	Pengukuran morfometri juvenil belangkas	4
3	Distribusi frekuensi lebar prosoma juvenil belangkas <i>Tachypleus gigas</i>	9
4	Distribusi frekuensi panjang karapas juvenil belangkas <i>Tachypleus gigas</i>	10
5	Distribusi frekuensi panjang total juvenil belangkas <i>Tachypleus gigas</i>	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Permen LHK No P. 20 tahun 2018 peraturan <i>Tachypleus gigas</i> dilindungi di Indonesia	26
2	Hasil uji normalitas nilai pertumbuhan berat mutlak	26
3	Hasil uji homogenitas dan ANOVA nilai pertumbuhan berat mutlak	26
4	Hasil uji Tukey nilai pertumbuhan berat mutlak	27
5	Hasil uji normalitas nilai laju pertumbuhan spesifik	27
6	Hasil uji homogenitas nilai laju pertumbuhan spesifik	27
7	Hasil uji normalitas nilai FCR	28
8	Hasil Uji homogenitas dan ANOVA nilai FCR	28
9	Hasil uji Tukey nilai FCR	28
10	Hasil uji normalitas nilai Efisiensi pakan	29
11	Hasil Uji homogenitas dan ANOVA nilai efisiensi	29
12	Hasil uji Tukay nilai efisiensi pakan	29
13	Hasil uji normalitas nilai suhu	30

14	Hasil uji Kruskal-Wallis nilai suhu	30
15	Hasil uji normalitas nilai salinitas	30
16	Hasil uji homogenitas dan ANOVA nilai salinitas	31
17	Hasil uji Kruskal-Wallis nilai salinitas	31
18	Hasil uji normalitas nilai pH	31
19	Hasil uji homogenitas dan ANOVA nilai pH	32
20	Hasil uji kruskal-Wallis nilai pH	32
21	Hasil uji normalitas nilai DO	32
22	Hasil uji kruskal-wallis nilai DO	33
23	Pengukuran morfometri juvenil menggunakan <i>dinolite</i>	33
24	Penyusunan akuarium sebagai wadah pemeliharaan juvenil	33
25	Wadah pemeliharaan juvenil <i>Tachypleus gigas</i>	34
26	Penimbangan bobot juvenil menggunakan neraca analitik dan pengukuran pH dengan pH meter	34
27	Pengukuran amonia menggunakan amoniak kit dan penimbangan	34