



**PERILAKU PERKAWINAN DAN MASA HIDUP PADA NYAMUK
GAJAH (*Toxorhynchites splendens*) YANG BERASAL DARI KEBUN
KARET BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
program sarjana strata-1 Biologi**

Oleh :

MELINDA RAHMAN

NIM. 1811013120007

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BANJARBARU**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERILAKU PERKAWINAN DAN MASA HIDUP PADA NYAMUK
GAJAH (*Toxorhynchites splendens*) YANG BERASAL DARI KEBUN
KARET BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN**

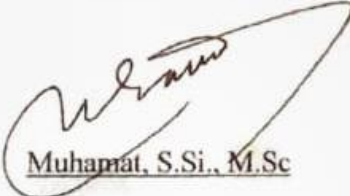
Oleh:

Melinda Rahman
NIM. 1811013120007

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 12 April 2023.

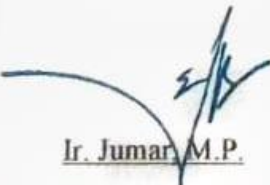
Susunan Dosen Penguji

Pembimbing I


Muhammad, S.Si., M.Sc

NIP. 197408162002121002

Pembimbing II


Ir. Jumar, M.P.
NIP. 196510241993031001

Dosen Penguji

1. Anni Nurliani, S.Si., M.Sc., Ph.D.

()


2. Dr. Dra. Hj. Rusmiati, M. Si.

()



Mei 2023

Program Studi Biologi FMIPA ULM


Luthiowati Kumtorini
NIP. 196901012002122001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, April 2023



Melinda Rahman

NIM. 1811013120007

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Perilaku Perkawinan Dan Masa Hidup Pada Nyamuk Gajah (*Toxorhynchites splendens*) Yang Berasal Dari Kebun Karet Banjarbaru Kalimantan Selatan”** untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program S1 Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua saya, Siti Nur'aniah, Erdawati dan Syaipul Rahman, yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, dukungan moril maupun materil serta kesabarannya untuk menunggu saya dalam menyelesaikan program S1 Biologi ini.
2. Bapak Muhamat, S.Si., M.Sc dan Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, kritik, dan saran serta dukungan dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
3. Ibu Dr. Dra. Rusmiati, M.Si dan Ibu Anni Nurliani, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku dosen penguji atas saran dan arahannya dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Adik saya Zaskia Nur Fitria yang selalu mendoakan dan memberikan semangat, serta Kakak Sepupu saya, Sinta Astri Widianti, Amilia Nur Rahmah, Juwita dan Irvan Ahsani yang sangat berjasa dalam membantu dan mendukung baik secara moril dan materil.
5. Sahabat saya yang jauh disana Citra Islamy, Nur Agustia, dan Yulia Andini yang selalu mendukung, memberikan doa dan canda tawa, serta menjadi wadah saya berkeluh kesah.
6. Rekan seperjuangan skripsi sekaligus orang terdekat yang selalu membantu, menguatkan, dan berbagi suka duka dengan saya, Nidaul Khasanah, Fitria Hazmi, Fatimah, Patimah, Pitriyani, Senusiah Jadidah, dan Erma Rofianti.

7. Teman-teman Biologi angkatan 2018 yang selalu kebersamai selama perkuliahan, terkhusus Mahnita Sari dan Nurul Badari yang sudah lebih dulu menyelesaikan perkuliahannya namun selalu mendoakan dan memberikan dukungan.
8. Rekan powersinar, Rizka Nur'ain dan Tia Agustiani, serta adik-adik kelas SMA saya yang sedang berjuang (Dyla, Wiwin, dan Sisyl), terima kasih selalu memberikan semangat, canda tawa dan doa.
9. Keluarga dan sahabat lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, doa dan pikiran untuk kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi ini.
10. Terima kasih untuk diri sendiri yang sudah bertahan meski beberapa kali berupaya berhenti dan menyudahi semua ini. Terima kasih karena sudah mau berjuang dan berusaha kuat sampai akhir meskipun lambat dari yang lainnya.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan Penulisan skripsi ini serta dapat bermanfaat bagi pembaca.

Banjarbaru, April 2023

Melinda Rahman

ABSTRAK

PERILAKU PERKAWINAN DAN MASA HIDUP PADA NYAMUK GAJAH (*Toxorhynchites splendens*) YANG BERASAL DARI KEBUN KARET BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN

(Oleh: Melinda Rahman; Pembimbing: Muhamat dan Jumar; 2023; 38 Halaman)

Penggunaan agensia pengendali hayati diketahui dapat menjadi solusi untuk permasalahan infeksi patogen yang disebabkan oleh nyamuk. Salah satu agensia pengendali hayati vektor infeksi patogen demam berdarah adalah dengan melakukan pemanfaatan larva nyamuk gajah (*Toxorhynchites splendens*). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perilaku perkawinan pada nyamuk *Toxorhynchites splendens* dan mengungkapkan lama waktu hidup nyamuk *Toxorhynchite splendens*. Metode yang dilakukan pada penelitian ini ada beberapa tahap, yaitu pengambilan larva dan pupa, pemeliharaan larva dan nyamuk *Tx. splendens* dewasa, pengamatan aktivitas perkawinan pada nyamuk jantan dan betina dewasa dan analisis data. Penelitian menunjukkan bahwa nyamuk *Tx. splendens* aktif beraktivitas pada pagi hari sekitar 08.00 sampai dengan 11.00 siang, dan tidak ada aktivitas perkawinan yang terjadi, hal ini dipengaruhi oleh rasio jumlah antara nyamuk betina dan jantan yang tidak seimbang. Masa hidup nyamuk *Tx. splendens* berkisaran antara 1 hari sampai dengan 14 hari. Lama hidup dari nyamuk *Tx. splendens* ini dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, suhu, kelembaban udara, dan kondisi kandang.

Kata kunci: *Tx. splendens*, rasio, larva, kawin, serangga

ABSTRACT

MATING BEHAVIOR AND LIFE SPAN OF ELEPHANT MOSQUITOES (*Toxorhynchites splendens*) FROM RUBBER PLANTATION IN BANJARBARU, SOUTH KALIMANTAN

(By: Melinda Rahman; Supervisors: Muhamat and Jumar; 2023; 38 Pages)

The use of biological control agents is known to be solution to the problem of pathogenic infections caused by mosquitoes. One of the biological control agents for vectors of dengue fever infection is to utilize the larvae of the elephant mosquito (*Toxorhynchites splendens*). This study aims to examine the mating behavior of *Toxorhynchites splendens* mosquitoes and reveal long *Toxorhynchite splendens* mosquitoes live. The method used in this study consisted of several stages, namely larvae collection and pupae, larval rearing and *Tx. splendens* live, observation and data analysis. Research shows that the *Tx. splendens* is active in rice activities in the morning around 08.00 to 11.00 in the afternoon, and there is no mating activity that occurs, this is influenced by the number ratio between female and male mosquitoes are not balanced. The life span of the *Tx. splendens* mosquito ranged from 1 day to 14 days. The life span of *Tx. splendens* mosquitoes can be affected by sex, temperature, humidity, and cage conditions.

Key words: *Tx. splendens*, rasio, larvae, mating, insect

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Nyamuk	4
2.2 Siklus Hidup Nyamuk	5
2.3 Habitat Nyamuk	9
2.4 Perilaku Kawin Nyamuk	9
2.5 Hipotesis Penelitian	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	12
3.2.1 Alat.....	12
3.2.2 Bahan	12
3.3 Prosedur Penelitian	12
3.3.1 Pengambilan Sampel Larva	12
3.3.2 Pemeliharaan dan Pengamatan Nyamuk.....	13
3.3.3 Analisis Data.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Masa Hidup Nyamuk <i>Toxorhynchites splendens</i>	16

4.2	Perilaku Harian Nyamuk <i>Toxorhynchite splendens</i>	18
4.3	Perilaku Perkawinan Pada Nyamuk <i>Toxorhynchites splendens</i>	20
BAB V	PENUTUP	23
5.1	Kesimpulan.....	23
5.2	Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Siklus Hidup <i>Tx. Splendens</i>	5
Gambar 2. (a). Telur <i>Tx. splendens</i> , (b). larva instar ke-4	6
Gambar 3. Stadium Pupa <i>Tx. splendens</i>	7
Gambar 4. Nyamuk <i>Tx. splendens</i> dewasa (a) Betina, (b) Jantan.....	8
Gambar 5. Wadah getah karet yang berisi larva <i>Tx. splendens</i> dan larva nyamuk lainnya.....	13
Gambar 6. Saringan berdiameter kecil.....	13
Gambar 7. Pemindahan larva <i>Tx. splendens</i> ke wadah cup plastic.....	14
Gambar 8. Pemindahan pupa ke dalam kandang nyamuk	14
Gambar 9. Aktivitas nyamuk <i>Tx. splendens</i> makan A. Madu, B. nectar bunga, dan C. aktivitas nyamuk <i>Tx. splendens</i> sedang istirahat.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Lama hidup nyamuk <i>Tx. splendens</i>	16
Tabel 2. Aktivitas harian nyamuk <i>Tx. splendens</i>	19