

**POTENSI TUMBUHAN PANTAI DAN TUMBUHAN
MANGROVE PENGHASIL NEKTAR SEBAGAI PAKAN
BURUNG MADU DI SUAKA MARGASATWA PULAU
RAMBUT, KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Sains**



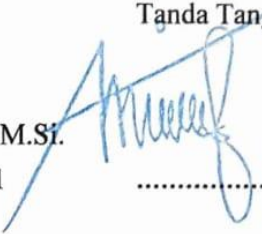

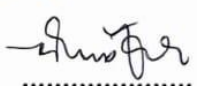
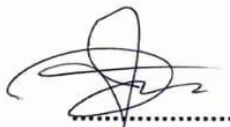



**MUTHIAH RAHMAH ILAHI
1308619010**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**POTENSI TUMBUHAN PANTAI DAN TUMBUHAN MANGROVE
PENGHASIL NEKTAR SEBAGAI PAKAN BURUNG MADU DI SUAKA
MARGASATWA PULAU RAMBUT, KEPULAUAN SERIBU,
DKI JAKARTA**

Nama : Muthiah Rahmah Ilahi
Nomor Registrasi : 1308619010

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si. NIP. 196405111989032001		30/07/2024
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: Dr. Esmar Budi, S.Si., MT. NIP. 197207281999031002		30/07/2024
Ketua	: Dr. Ratna Komala, M.Si. NIP. 1196408151989032002		23/07/2024
Sekretaris/Penguji II	: Vina Rizkawati, M.Sc NIP. 199210222019032020		23/07/2024
Anggota			
Pembimbing I	: Agung Sedayu, S.Si., M.Sc NIP. 197509112001121004		22.7.2024
Pembimbing II	: Nani Rahayu, S.Hut., M.Si. NIP. 197806232005012005		19/07/2024
Penguji I	: Eka Putri Azrai, M. Si. NIP. 19700206199832001		25/07/2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 15 Juli 2024

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “**Potensi Tumbuhan Pantai dan Tumbuhan Mangrove Penghasil Nektar sebagai Pakan Burung Madu di Suaka Margasatwa Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta**” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Sains dari Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta adalah karya ilmiah saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang diperoleh dari penulis lain yang telah dipublikasikan dan disebutkan dalam teks skripsi ini telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Jika di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bekasi, 09 Juli 2024



Muthiah Rahmah Ilahi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN**

Jln. Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan dibawah ini,
saya:

Nama : Muthiah Rahmah Ilahi
NIM : 1308619010
Fakultas/Prodi : FMIPA/Biologi
Alamat email : muthiahrahmahilahi09@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

Yang berjudul:

Potensi Tumbuhan Pantai dan Tumbuhan Mangrove Penghasil Nektar sebagai Pakan Burung Madu di Suaka Margasatwa Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 09 Juli 2024

(Muthiah Rahmah Ilahi)

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadirat Allah SWT penulis panjatkan atas segala pertolongan, karunia, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir atau skripsi ini dengan baik. Judul skripsi ini adalah Potensi Tumbuhan Pantai dan

Tumbuhan Mangrove Penghasil Nektar sebagai Pakan Burung Madu di Suaka Margasatwa Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Skripsi ini disusun sebagai syarat penyelesaian studi untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Agung Sedayu S.Si, M.Sc dan Ibu Nani Rahayu S. Hut, M. Si selaku dosen pembimbing penulis yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis terhadap penyelesaian penelitian ini. Terima kasih kepada Ibu Eka Putri Azrai, M. Si dan Ibu Vina Rizkawati, M. Sc selaku dosen penguji dan membantu menyempurnakan penulisan skripsi ini, serta Ibu Dr. Ratna Komala, M. Si sebagai Ketua Sidang skripsi penulis. Terima kasih kepada Pembimbing Akademik Bapak Dr. Adisyahputra, MS yang telah membimbing penulis secara akademik selama kuliah di Program Studi Biologi UNJ. Di samping itu penghargaan penulis sampaikan kepada Koordinator Program Studi Biologi yaitu Ibu Dr. Dalia Sukmawati, M. Si yang telah membantu menyelesaikan administrasi penyelesaian studi di prodi biologi.

Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Agus Arianto, S. Hut selaku Kepala BKSDA Jakarta dan Bapak Dede Dicky Permadi, selaku Kepala Resort CA Pulau Bokor dan SM Pulau Rambut yang telah memberikan izin penulis untuk dapat melakukan penelitian di SM Pulau Rambut. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada petugas lapangan di SM Pulau Rambut yaitu Bapak Suli, Bapak Jaya, Mas Coki, dan Mas Marsul yang menemani dan membimbing saya selama berkegiatan disana. Tanpa adanya mereka, penulis tidak yakin bisa mendapatkan data dengan mudah.

Terima kasih kepada kedua orang tua penulis yaitu Abi M. Arief Santoso, S. E., M. A., M. H. dan Umi Ely Suryani, A. Md yang selalu memotivasi dan mendukung penuh penulis untuk bisa menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih penulis ucapkan

kepada saudara kandung penulis, Fathiyyah Nurul Islami, S. Pd, Hanadia Ramadhiani, Sarah Hafidzah Hidayati Kartika, M. Adib Abdul Hakim, dan Shofia Haniyya yang telah memberikan motivasi dan hiburan di rumah selama penulis menyelesaikan skripsi.

Tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada teman satu bimbingan, Kak Huda dan Fathul yang sudah berjuang untuk lulus bersama-sama. Terima kasih juga kepada penghuni grup Rumah-rumahan, Ariska Novianti, Thasya Aniamarta, Winda Nurul Fajriah, S. Si, dan Yusuf Wahyu Setiawan, S. Si yang selalu mendukung, memotivasi, membantu, dan berbincang mengenai perkuliahan. Terima kasih juga kepada Listia Wati, S. Pd, Monika Aprilia, S. Pd, Diena Fitriah, S. Pd, dan Silva Nurhaliza yang memberikan warna hidup bagi penulis selama berkuliah dan berorganisasi di UNJ. Semoga gelar yang kami peroleh memberikan manfaat kepada sesama.

Penulis menyadari bahwa manusia tidak ada yang sempurna, sehingga pasti masih ada kesalahan-kesalahan yang tidak disadari. Jika ada kesalahan baik dalam penulisan, data dalam skripsi ini diharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun untuk penulis sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca lain ataupun menjadi informasi tambahan dalam bidang ilmu ornitologi dan konservasi tumbuhan.

Bekasi, 09 Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

MUTHIAH RAHMAH ILAHI. Potensi Tumbuhan Pantai dan Tumbuhan Mangrove Penghasil Nektar sebagai Pakan Burung Madu di Suaka Margasatwa Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Skripsi, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Di bawah bimbingan serta arahan **AGUNG SEDAYU** dan **NANI RAHAYU**.

Tumbuhan dimanfaatkan oleh berbagai jenis hewan termasuk burung sebagai tempat bersarang, sumber pakan, dan berlindung. Berbagai tipe tumbuhan dimanfaatkan oleh hewan termasuk burung. Semakin banyak jenis hewan yang memanfaatkan tumbuhan maka semakin tinggi potensinya sebagai sumber pakan utama burung. Suaka Margasatwa (SM) Pulau Rambut memiliki hutan pantai dan hutan mangrove yang berpotensi menjadi sumber pakan nektar bagi burung madu. Tujuan penelitian untuk mengetahui potensi tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove penghasil nektar sebagai pakan burung madu di SM Pulau Rambut. Penelitian dilakukan pada bulan November 2023 sampai Januari 2024 dan pengamatan burung dilakukan pada pukul 07.00-10.00 dan 14.00-17.00. Metode penelitian dilakukan dengan menghitung frekuensi dan durasi kunjungan burung, penentuan jenis tumbuhan yang dimanfaatkan nektarnya oleh burung madu, menghitung kuantitas dan kualitas nektar, dan kerapatan kelompok tumbuhan pantai dan mangrove. Hasil yang didapatkan terdapat tujuh jenis tumbuhan yang dikunjungi oleh burung madu yang terdiri atas dua jenis tumbuhan pantai yaitu *Thespesia populnea* dan *Pemphis acidula* serta lima jenis dari tumbuhan mangrove yaitu *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora apiculata*, *Lumnitzera racemosa*, dan *Excoecaria agallocha*. Berdasarkan survei, hanya *T. populnea*, *P. acidula*, *R. apiculata*, dan *B. gymnorrhiza* yang memungkinkan untuk diukur dan dijadikan sampel pengukuran kuantitas dan kualitas nektarnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi kunjungan burung madu tidak berbeda nyata pada tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove, sedangkan pada durasi kunjungan burung madu ternyata berbeda signifikan lebih lama pada tumbuhan pantai dibandingkan tumbuhan mangrove. Kuantitas nektar tumbuhan pantai lebih tinggi dibandingkan tumbuhan mangrove, sebaliknya kualitas nektar tumbuhan mangrove lebih tinggi dibandingkan tumbuhan pantai. Hal ini mengindikasikan bahwa burung madu lebih memilih tumbuhan pantai yang volume nektarnya lebih tinggi dengan kualitas nektar yang lebih rendah dibandingkan tumbuhan mangrove yang menghasilkan nektar yang lebih sedikit dengan kualitas nektar yang lebih tinggi.

Kata kunci: *Konservasi, Pemanfaatan, Burung pengunjung bunga, dan Interaksi tumbuhan-burung*

ABSTRACT

MUTHIAH RAHMAH ILAHI. Potential of Coastal and Mangroves Plants in Producing Nectar as Food Source for Sunbirds in Rambut Island Wildlife Reserve, Seribu Islands, DKI Jakarta. Advised by **AGUNG SEDAYU** and **NANI RAHAYU**.

Plants are utilized by various types of animals, including birds, as nesting places, food sources, and shelter. Various types of plants are used by animals, including birds. The more animal species utilize plants, the higher their potential as a primary food source for birds. The Rambut Island Wildlife Reserve (RIWR) has coastal forests and mangrove forests that have the potential as nectar sources for sunbirds. The purpose of this study is to determine the potential of coastal and mangrove plants as nectar sources for sunbirds in RIWR. The research was conducted from November 2023 to January 2024, and sunbirds observations were done from 07:00 AM to 10:00 AM and 14:00 PM to 17:00 PM. The research method involved counting the frequency and duration of bird visits, identifying the plant species which nectar is utilized by sunbirds, measuring the quantity and quality of nectar, and determining the density of coastal and mangrove plants. The results showed that there were seven plants species visited by sunbirds, consisting of two coastal plants (*Thespesia populnea* and *Pemphis acidula*) and five mangrove plants (*Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora apiculata*, *Lumnitzera racemosa*, and *Excoecaria agallocha*). From these seven plants species, only *T. populnea*, *P. acidula*, *R. apiculata*, and *B. gymnorrhiza* were feasible to measure and used as samples for nectar quantity and quality analysis. This study indicated that the frequency of sunbird visits did not differ significantly between coastal and mangrove plants, while the duration of sunbird visits was significantly longer on coastal plants compared to mangrove plants. The in coastal plants nectar quantity was higher compared to mangrove plants, on the contrary the quality of mangrove plants nectar was higher compared to coastal plants. This indicated that sunbirds prefer coastal plants with a higher nectar volume but lower nectar quality compared to mangrove plants, which produced less but higher quality nectar.

Keywords: *Conservation, Utilization, Flower visitor birds, Plant-bird interaction*

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Suaka Margasatwa (SM) Pulau Rambut, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta	4
B. Tumbuhan Pantai dan Tumbuhan Mangrove Penghasil Nektar.....	4
C. Pemanfaatan Nektar oleh Burung Madu (Nektarivora).....	9
D. Kuantitas dan Kualitas Nektar.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Metode Penelitian.....	14
C. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Jenis Tumbuhan Pantai dan Tumbuhan Mangrove yang Dikunjungi	21

DAFTAR ISI

B. Kunjungan Burung madu pada Tumbuhan Pantai dan Mangrove	22
C. Potensi Tumbuhan Pantai dan Tumbuhan Mangrove Penyedia Nektar	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	40
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	59



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta persebaran tumbuhan mangrove di Indonesia.....	7
2. Burung nektarivora dari suku Nectariniidae (Burung madu sriganti).....	8
3. Burung nektarivora dari suku Nectariniidae (Burung madu kelapa).	8
4. Lokasi pengamatan pengamatan burung, tumbuhan, dan vegetasi.	11
5. Kunjungan burung madu pada tumbuhan mangrove	21
6. Bunga <i>Thespesia populnea</i>	22



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Frekuensi kunjungan burung madu pada tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove di SM Pulau Rambut.....	23
2. Durasi kunjungan burung madu pada tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove di SM Pulau Rambut.....	24
3. Hasil perhitungan volume nektar dari keempat jenis tumbuhan mangrove dan tumbuhan pantai di SM Pulau Rambut.....	26
4. Volume nektar tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove per kuadrat di SM Pulau Rambut.....	26
5. Nilai kerapatan tumbuhan pantai, tumbuhan mangrove, dan tumbuhan yang tidak dikunjungi oleh burung madu per kuadrat di SM Pulau Rambut.....	27
6. Hasil perhitungan konsentrasi bunga dari keempat jenis tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Logbook penelitian di SM Pulau Rambut.....	40
2. Kunjungan frekuensi dan durasi burung madu sisi barat (pagi).....	41
3. Kunjungan frekuensi dan durasi burung madu sisi barat (sore).....	42
4. Kunjungan frekuensi dan durasi burung madu sisi timur (pagi).....	43
5. Kunjungan frekuensi dan durasi burung madu sisi timur (sore).....	44
6. Hasil pengolahan Uji t frekuensi kunjungan burung madu pada tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove menggunakan perangkat lunak SPSS 25	45
7. Hasil pengolahan Uji t durasi kunjungan burung madu pada tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove menggunakan perangkat lunak SPSS 25.....	46
8. Hasil pengolahan Uji t volume nektar pada tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove menggunakan perangkat lunak SPSS 25.....	47
9. Hasil pengolahan Uji t kunjungan burung madu pada tumbuhan pantai menggunakan perangkat lunak SPSS 25.....	47
10. Dokumentasi pribadi burung madu sedang mengambil nektar bunga	48
11. Dokumentasi pribadi bunga pada tumbuhan pantai dan tumbuhan mangrove yang dikunjungi burung madu	49
12. Perhitungan kuantitas nektar pada tumbuhan pantai <i>T. populnea</i>	50
13. Perhitungan kuantitas nektar pada tumbuhan mangrove <i>R. apiculata</i>	50
14. Perhitungan kuantitas nektar tumbuhan menggunakan refraktometer lapangan.....	51
15. Penyungkupan bunga menggunakan kain berbahan <i>soft tulle</i>	51
16. SIMAKSI di SM Pulau Rambut.....	53
17. Data tumbuhan pada 22 kuadrat pengamatan di SM Pulau Rambut.....	54