

**STUDI TAKSONOMI GENUS *LORDOMYRMA* (HYMENOPTERA :  
FORMICIDAE : MYRMICINAE)  
DI SUMATERA**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains*



**RINI WULANDARI  
20032035/2020**

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

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**STUDI TAKSONOMI GENUS *LORDOMYRMA*  
(HYMENOPTERA: FORMICIDAE: MYRMICINAE)  
DI SUMATERA**

Nama : Rini Wulandari  
NIM/TM : 20032035/2020  
Program studi : Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 21 Februari 2024

Mengetahui:  
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed  
NIP. 197508152006042001

Disetujui Oleh:  
Pembimbing



Rijal Satria, Ph. D  
NIDN. 008108703

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

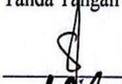
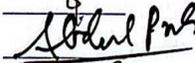
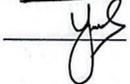
Nama : Rini Wulandari  
NIM/TM : 20032035/20  
Program studi : Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**STUDI TAKSONOMI GENUS *LORDOMYRMA* (HYMENOPTERA :  
FORMICIDAE : MYRMICINAE) DI SUMATERA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 21 Februari 2024

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Rijal Satria, Ph. D	
2. Anggota	: Prof. Dr. Abdul Razak, S.Si., M.Si	
3. Anggota	: Yusni Atifah, S.Si., M.Si	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rini Wulandari

NIM/TM : 20032035/2020

Program Studi : Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul "Studi Taksonomi Genus *Lordomyrma* (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae) Di Sumatera" adalah benar merupakan karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 27 Maret 2024

Diketahui Oleh,  
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed  
NIP. 197508152006042001

Saya yang menyatakan,



Rini Wulandari  
NIM. 20032035

**Studi Taksonomi Genus *Lordomyrma* (Hymenoptera : Formicidae :  
Myrmicinae) di Sumatera**

**Rini Wulandari**

**ABSTRAK**

Genus *Lordomyrma* memiliki morfologi yang khas dan mudah dibedakan dari spesies lainnya, yaitu mandibula berbentuk segitiga, antena 12 segmen, duri propodeal berbentuk segitiga runcing, memiliki *rugoreticulate* pada sebagian besar tubuh, *antennal scrobe* yang sangat jelas dan permukaan dari *clypeus* halus. Genus *Lordomyrma* dideskripsikan pada tahun 1897 oleh Emery. Data untuk genus *Lordomyrma* masih sangat terbatas, belum ada data terkait genus ini di Pulau Sumatera. Berdasarkan survey yang sudah dilakukan genus *Lordomyrma* dikoleksi dan dilaporkan pada penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi keberadaan spesies dari genus *Lordomyrma* di Pulau Sumatera dengan menggunakan pendekatan morfologi.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Data yang disajikan bertujuan untuk mengetahui spesies dari genus *Lordomyrma* di Pulau Sumatera. Metode pengoleksian yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstraksi serasah dengan *winkler extraction* dan *hand collecting* dengan cara jelajah, mengkoleksi langsung semut yang didapat dengan pinset. Data hasil penelitian dianalisis dalam bentuk foto, tabel data perbandingan morfologi *Lordomyrma*, dan deskripsi morfologi dari genus *Lordomyrma* di Sumatera.

Genus *Lordomyrma* ditemukan pertama kali di Sumatera dengan satu spesies, yaitu *Lordomyrma reticulata*. Spesies ini dikoleksi di Mentawai, Maninjau, dan HPPB Padang. Spesies masing-masing individu secara umum memiliki persamaan morfologi dengan *holotype Lordomyrma reticulata* akan tetapi terdapat variasi morfologi pada *Lordomyrma reticulata* yang ditemukan di Sumatera.

Kata Kunci : *Lordomyrma*, serasah, Sumatera, taksonomi

**Taxonomic Study of the Genus *Lordomyrma* (Hymenoptera : Formicidae :  
Myrmicinae) in Sumatra**

**Rini Wulandari**

**ABSTRACT**

The *Lordomyrma* genus has a distinctive morphology and is easily differentiated from other species, namely triangular mandibles, 12-segmented antennae, pointed triangular propodeal spines, rugoreticulate on most of the body, very clear antennal scrobes and the surface of the clypeus is smooth. The genus *Lordomyrma* was described in 1897 by Emery. Data for the genus *Lordomyrma* is still very limited, there is no data related to this genus on the island of Sumatra. Based on surveys that have been carried out, the genus *Lordomyrma* was collected and reported in this study. This research aims to confirm the existence of species from the genus *Lordomyrma* on Sumatra Island using a morphological approach.

This research is quantitative descriptive. The data presented aims to determine the species of the genus *Lordomyrma* on the island of Sumatra. The collection methods used in this research were litter extraction using Winkler extraction and hand collecting by roaming, directly collecting the ants obtained with tweezers. The research data is analyzed in the form of photos, tables of morphological comparison data of *Lordomyrma*, and morphological descriptions of the genus *Lordomyrma* in Sumatra.

The genus *Lordomyrma* was first discovered in Sumatra with one species, namely *Lordomyrma reticulata*. This species is collected in Mentawai, Maninjau, and HPPB Padang. Each individual species generally has similar morphology to the *L. reticulata* holotype, however there are morphological variations in *L. reticulata* found in Sumatra.

*Keywords: Lordomyrma, litter, Sumatra, taxonomy*

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Studi Taksonomi Genus *Lordomyrma* (Hymenoptera : Formicidae : Myrmicinae) di Sumatera**”. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains di Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Rijal Satria, Ph. D. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dalam melaksanakan penelitian dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Abdul Razak, M. Si dan ibu Yusni Atifah, S.Si, M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritikan untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Violita, M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis hingga sampai saat ini.

4. Ibu Dr. Dwi Hilda Putri, M.Biomed. sebagai Ketua Departemen Biologi dan Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu staf Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang yang telah membantu untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
6. Orang tua, Bapak Muhamad Rajab dan Ibu Marianis serta keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
7. Kakak yang sudah dianggap seperti saudara sendiri (Kak Meliana Gusti, S.Si, Anggun Rafila Putri, S.Si dan Azizah Mutmaimah, S.Si) yang banyak memberikan pembelajaran dan membantu dalam penulisan skripsi ini.
8. Semua teman-teman grup penelitian anak Bapak Rijal (Sania, Defli, Rafi, Salsa, Asha, Anugra, Wahyuni, Riri, Nindi, Elviona, Yossi, dan Zacky) yang telah memberikan dukungan dan bantuannya, senang bisa berproses bersama kalian, sudah banyak memberikan pembelajaran kepada penulis.
9. Sahabat penulis (Anggun, Sania, Debra, Ony dan Salsa) yang selalu memberikan semangat dan motivasi setiap proses dalam penulisan skripsi ini.
10. Adik Angkat penulis (Fathma Dwi Fatiha dan Baginda Mulya) tidak bosan-bosannya selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.

11. Teman-teman mahasiswa Biologi 2020 yang telah memberikan dukungan serta doanya.

Semoga bantuan yang telah Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi semua orang yang membacanya.

Padang, Februari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	2
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	4
A. Taksonomi Genus <i>Lordomyrma</i> .....	4
B. Sejarah Genus <i>Lordomyrma</i> .....	5
C. Ekologi Semut.....	6
D. Biologi Genus <i>Lordomyrma</i> .....	6
E. Penyebaran genus <i>Lordomyrma</i> .....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	11
A. Jenis Penelitian.....	11
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
C. Alat dan Bahan.....	11
D. Prosedur Penelitian .....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
A. Hasil Penelitian .....	14
B. Pembahasan.....	20
BAB V PENUTUP.....	24
A. Kesimpulan .....	24
B. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN.....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perbandingan morfologi <i>Lordomyrma reticulata</i> .....	14

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Lordomyrma</i> sp .....	5
2. Penyebaran genus <i>Lordomyrma</i> di dunia.....	10
3. <i>Lordomyrma reticulata</i> , pekerja .....	15
4. Peta penelitian Studi Taksonomi Genus <i>Lordomyrma</i> di Sumatera .....	15
5. <i>Lordomyrma reticulata</i> Individu Mentawai.....	16
6. <i>Lordomyrma reticulata</i> Individu Maninjau .....	18
7. <i>Lordomyrma reticulata</i> Individu HPPB Padang.....	19
8. Habitat ditemukan individu mentawai .....	21
9. Peta penyebaran <i>Aecnictus cornutus</i> dan <i>Aecnictus gracilis</i> .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pengambilan Sampel.....	27
2. Proses <i>Winkler extraction</i> .....	28
3. Penyortiran semut .....	28
4. <i>Mounting</i> spesimen .....	29
5. Proses Identifikasi spesimen .....	29
6. Proses pemotretan spesimen .....	30

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Lordomyrma* adalah salah satu genus semut yang tersebar di kawasan tropis, subtropis, dan temperate yang dideskripsikan pertama kali oleh Emery pada tahun 1897. Pada saat ini, total genus *Lordomyrma* adalah 36 spesies (Antwiki, 2023). Semut genus *Lordomyrma* mudah dikenali dengan karakteristik morfologi sebagai berikut : mandibula berbentuk segitiga, antena 12 segmen, duri propodeal berbentuk segitiga runcing, memiliki *rugoreticulate* pada sebagian besar tubuh, *antennal scrobe* yang sangat jelas dan permukaan dari *clypeus* halus (Lucky & Sarnat, 2008). Genus ini biasanya bersarang di dalam serasah pada habitat hutan tropis, tetapi beberapa spesies dari genus ini bersarang dan mencari makan secara arboreal (Lucky dan Sarnat, 2008).

*Lordomyrma* memiliki penyebaran yang luas dari Asia hingga Australia namun, hanya satu spesies ditemukan pada kawasan Indo Malaya, tepatnya di Borneo (Antmaps, 2023). Spesies tersebut adalah *Lordomyrma reticulata* (yang dikoleksi di Sabah, Malaysia bagian Timur). Spesies ini bersarang di serasah hutan tropis dataran rendah (Lucky dan Sarnat, 2008). Berdasarkan kondisi habitat ditemukannya genus *Lordomyrma* di Borneo, Pulau Sumatera juga memiliki hutan tropis dataran rendah (Suwardi *et al.*, 2013), juga memiliki potensi dan peluang yang besar ditemukan spesies dari genus *Lordomyrma* dan akan menjadi informasi menarik tentang genus ini di Sumatera.

Studi dari genus *Lordomyrma* belum secara menyeluruh dilakukan di Asia terutama di Sumatera, akan tetapi penelitian terakhir yang dilakukan oleh Dhadwal dan Bharti (2023), di India mendeskripsikan *Lordomyrma mewasinghi*.

Berdasarkan data penelitian yang telah dilakukan, belum ada penelitian studi taksonomi genus *Lordomyrma* di Sumatera. Hal tersebut menjadi informasi tentang genus ini di Sumatera belum ada sama sekali dan penelitian ini penting untuk dilakukan dengan melakukan pengoleksian yang intensif di Pulau Sumatera, dan data yang didapatkan akan dianalisis secara taksonomi dengan pendekatan morfologi. Kajian morfologi penting dilakukan dalam analisis taksonomi sebab pendekatan morfologi menjadi dasar dalam sejarah taksonomi dan dapat menyediakan informasi penting dari suatu taksa dan kunci identifikasi untuk tingkat spesies di Sumatera (Cervantes dan Diegi, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi keberadaan spesies dari genus *Lordomyrma* di Pulau Sumatera dengan menggunakan pendekatan morfologi. Oleh karena itu, hasil yang didapatkan dapat mengkonfirmasi keberadaan genus *Lordomyrma* di Pulau Sumatera.

## **B. Rumusan Masalah**

Apa saja spesies dari genus *Lordomyrma* yang terdapat di Sumatera?

## **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui spesies dari genus *Lordomyrma* di Sumatera.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui status genus *Lordomyrma* di Sumatera.
2. Sebagai bahan informasi dan database awal taksonomi semut genus *Lordomyrma*.
3. Sebagai acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya di bidang taksonomi hewan.
4. Sebagai data awal untuk monitoring keberadaan dan penyebaran genus *Lordomyrma* di Sumatera.