

**INVENTARISASI ORDO COLEOPTERA DI KAWASAN
KARST GUA PUTRI DAN GUA CANDI, PADANG BINDU,
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU,
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya**

Oleh:

**AZ-ZAHRA NABILA
08041381924053**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI



Judul Skripsi : Inventarisasi Ordo Coleoptera di Kawasan Karst
Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu,
Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera
Selatan

Nama Mahasiswa : Az-Zahra Nabila
NIM : 08041381924053
Jurusan : Biologi

Telah disetujui untuk disidangkan pada tanggal 2023

Indralaya, Agustus 2023

Pembimbing

1. Drs. Mustafa Kamal, M. Si. ()
NIP. 196207091992031005
2. Agmal Qodri, M. Si. ()
NIP. 198904292019021002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya


Prof. Dr. Gum Setiawan, M.Si
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Proposal Skripsi : Inventarisasi Ordo Coleoptera di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Az-Zahra Nabila

NIM : 08041381924053

Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada Tanggal 4 Agustus 2023, dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang ujian skripsi.

Indralaya, Agustus 2023

Pembimbing :

1. Drs. Mustafa Kamal, M. Si.
NIP. 196207091992031005
2. Agmal Qodri, M. Si.
NIP. 198904292019021002

()

()

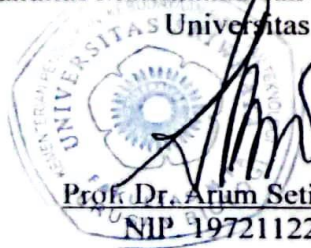
Pembahas :

1. Dra. Syafrina Lamin, M. Si.
NIP. 196211111991022001
2. Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP. 196405291991021001

()

()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Arum Setiawan, S Si., M.Si
NIP. 197211221998031001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Az-Zahra Nabila
NIM : 08041381924053
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/
Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Agustus 2023
Penulis,



Az-Zahra Nabila
NIM. 08041381924053

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Az-Zahra Nabila
NIM : 08041381924053
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/
Biologi
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “Hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusively royalty-free right*)” atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Inventarisasi Coleoptera di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan”

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, Agustus 2023

Penulis,


METERA
TEMPER
81DAJX004007090 (Az-Zahra Nabila

NIM. 08041381924053

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Karya ini saya persembahkan sebagai bentuk terimakasih kepada Allah ST.

Nabi Muhammad SAW, keluarga besar,
sahabat, serta Almamaterku.

Motto

“Kesempatan bukanlah hal yang kebetulan, kamu harus menciptakannya. Lebih baik gunakan waktu dan energi untuk melakukan sesuatu, daripada terus-terusan menunggu seseorang untuk menolongmu, maka persiapkan diri hari ini, bertempur hari esok, kemudian Menang dan Berhasil di Hari Lusa”

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya”

(Q.S. Al-Baqarah 286)

“Bila kau tak tahan lelahnya belajar, maka kau harus menahan pedihnya kebodohan”

-Imam Syafi'i-

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT. karena berkah dan rahmat, serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Inventarisasi Ordo Coleoptera di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan” sebagai syarat untuk mendapat gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih dan penghargaan tulis kepada Bapak Drs. Mustafa Kamal, M.Si. dan Bapak Aqmal Qodri, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membantu, membimbing, dan selalu memberikan dukungan, do’a, saran dan masukan yang sangat bermanfaat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Prof. Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Sarno, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Prof. Dr. H. Zulkifli Dahlan, M.Si., DEA. Selaku Dosen Pembimbing Akademik.

5. Ibu Dra. Syafrina Lamin, M.Si. dan Bapak Drs. Hanifa Marisa, M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Jurusan biologi dan Staf administrasi (Kak Bambang dan Kak Andi) yang telah banyak membantu dan mempermudah dalam mengurus berkas skripsi penulis.
7. Diriku sendiri, yang selalu kuat untuk bertahan hingga titik ini.
8. Keluarga saya, terkhususnya Mama, Papa, Nenek, Yukpi, Abang, Dekwa, dan adek Intan yang selalu memberi semangat, do'a yang tulus dalam penyusunan skripsi penulis.
9. Sahabat terdekat saya, Adiva Khairunnisa, Giorgy Satria, M.Riza Abdillah, Kadapi, anak-anak Lanpambel, Icons (Meisya, Nisa, Radel, April, Safa, Maret, dan Deyak), Uni Anggi, Shinta, Nana, yang memberikan semangat, serta menghibur penulis.
10. Tim Padang Bindu (Kak Dyo, Kak Fikri, Nana) dan Tim Penelitian BRIN (Pak Fahri, Pak Sarino, Bu Enci, Winda, dan Dhany) yang banyak membantu dalam penelitian penulis.
11. Seluruh rekan Biologi Angkatan 2019, serta semua pihak lain yang telah banyak membantu selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat baik bagi masyarakat maupun civitas akademik lainnya yang ingin melanjutkan penelitian ini sehingga dapat berkembang dengan baik.

Indralaya, Agustus 2023

Penulis

**INVENTORY OF ORDER COLEOPTERA IN THE KARST AREA PUTRI
CAVE AND CANDI CAVE, PADANG BINDU, OGAN KOMERING ULU
DISTRICT, SUMATERA SELATAN**

**Az-Zahra Nabila
08041381924053**

SUMMARY

Karst has a unique ecosystem with an underground hydrological system, as well as a process of dissolving carbonate rock which has distinctive characteristics due to the influence of dissolving limestone by water which is commonly called the karstification process, which causes the formation of exokarst and endokarst. Among the karsts on the island of Sumatra, there are Putri Cave Karst and Candi Cave Karst whose exokarst has not been studied much. This Karst area is considered to be ideal for the life of various types of karst biota, so that only animal species that are able to adapt well can live with the privileges of this ecosystem, one of which is Coleoptera. This study aims to determine the types of Coleoptera that exist in the two karst areas, and study the morphological characters of Coleoptera found in the Karst Regions of Putri Cave and Candi Cave, Padang Bindu.

This study used an exploratory method with purposive sampling, which used techniques in the form of trapping, namely pitfall traps, yellow pan traps, sweep nets, and hand collection which were repeated 3 times for one week. The research found that 63 Coleoptera individuals were obtained from the two Karst Regions, which consisted of 11 families and 32 Coleoptera species. The Coleoptera families found included Attelabidae, Carabidae, Chrysomelidae, Coccinelidae, Eucnemidae, Endomycidae, Languridae, Lycidae, Scarabaeidae, Staphylinidae, and Tenebrionidae. The Chrysomelidae family is the most numerous Coleoptera family found during the study, this is due to the ecosystem of the Karst region which is rich in nutrients and contains limestone and carbonate rocks which produce Calcium, Carbon and Oxygen compounds which can fertilize the soil, so that the types of vegetation in these ecosystems are very abundant and variety as a food source for Coleoptera. This study concluded that there were 63 Coleoptera individuals, 36 individuals in the Candi Cave Karst area, and 27 individuals in the Gua Putri Karst area, and 9 individuals were found endemic to Sumatra in the Candi Cave Karst area, namely *Aplosonyx sumatrae*.

Keywords : Coleoptera, Putri Cave, Candi Cave, Padang Bindu, Endemic species.

**INVENTARISASI ORDO COLEOPTERA DI KAWASAN KARST GUA
PUTRI DAN GUA CANDI, PADANG BINDU, KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU, SUMATERA SELATAN**

**Az-Zahra Nabila
08041381924053**

RINGKASAN

Karst memiliki ekosistem yang unik dengan sistem hidrologi di bawah tanah, serta proses pelarutan batuan karbonat yang memiliki karakteristik khas dengan adanya pengaruh pelarutan batuan gamping oleh air yang biasa disebut proses karstifikasi, yang menyebabkan terbentuknya eksokarst dan endokarst. Diantara Karst yang ada di Pulau Sumatera, terdapat Karst Gua Putri dan Karst Gua Candi yang bagian Eksokarst nya belum banyak dilakukan penelitian. Kawasan Karst ini di nilai sangat ideal bagi kehidupan berbagai jenis biota karst, sehingga hanya jenis-jenis hewan yang mampu beradaptasi dengan baik saja yang dapat hidup dengan keistimewaan ekosistem tersebut, salah satunya Coleoptera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis Coleoptera yang ada di kedua kawasan Karst tersebut, dan mempelajari karakter-karakter morfologi dari Coleoptera yang didapatkan di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu.

Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan *purposive sampling*, yang menggunakan teknik berupa pemasangan perangkap, yaitu *pitfall trap*, *yellow pan trap*, *sweep net*, dan *hand collection* yang dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan selama satu minggu. Penelitian mendapatkan hasil bahwa diperoleh 63 individu Coleoptera dari kedua Kawasan Karst tersebut, yang terdiri dari 11 famili, dan 32 spesies Coleoptera. Famili Coleoptera yang ditemukan antara lain, Attelabidae, Carabidae, Chrysomelidae, Coccinelidae, Eucnemidae, Endomycidae, Languridae, Lycidae, Scarabaeidae, Staphylinidae, dan Tenebrionidae. Famili Chrysomelidae merupakan famili Coleoptera terbanyak yang didapatkan saat penelitian, hal ini dikarenakan ekosistem kawasan Karst yang kaya akan unsur hara dan mengandung batuan kapur dan karbonat yang menghasilkan senyawa Kalsium, Karbon dan Oksigen yang dapat menyuburkan tanah, sehingga jenis vegetasi di ekosistem tersebut sangat melimpah dan beragam sebagai sumber makanan Coleoptera. Penelitian ini berkesimpulan yaitu, didapatkan 63 individu Coleoptera, 36 individu di kawasan Karst Gua Candi, dan 27 individu di kawasan Karst Gua Putri, serta ditemukan spesies endemik Sumatera di kawasan Karst Gua Candi, yaitu *Aplosonyx sumatrae* sebanyak 9 individu.

Kata kunci : Coleoptera, Karst Gua Putri, Karst Gua Candi, Padang bindu, Spesies Endemik.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SUMMARY	ix
RINGKASAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Karst	6
2.2 Desa Padang Bindu.....	7
2.2.1 Gua Putri	7
2.2.2 Gua Candi	8
2.3 Keanekaragaman Hayati.....	9
2.3.1. Faktor Lingkungan.....	10
2.4 Inventarisasi Serangga.....	11
2.5 Ordo Coleoptera	11
2.4.1 Habitat Coleoptera	13
2.4.2 Siklus Hidup Coleoptera	13
2.6 Klasifikasi Ordo Coleoptera	16
2.6.1 Archostemata	16

2.6.2	Myxophaga	17
2.6.3	Adephaga	18
2.6.4	Polyphaga.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Waktu dan Tempat	21
3.2	Alat dan Bahan	21
3.3	Metoda Penelitian.....	21
3.4	Prosedur Kerja Penelitian	22
3.4.1	Penentuan Titik Lokasi	22
3.4.2	Pengambilan Sampel.....	25
	3.4.2.1. Metode <i>Pitfall trap</i>	25
	3.4.2.2. Metode <i>Sweep net</i>	26
	3.4.2.3. Metode <i>Hand collection</i>	27
	3.4.2.4. Metode <i>Yellow Pan Trap</i>	28
3.4.3	Preservasi Sampel	29
3.4.4	Identifikasi Serangga	29
3.5	Penyajian Data.....	29
BAB IV		30
HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Jenis-jenis Coleoptera yang Ditemukan di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi Padang Bindu	30
4.2	Klasifikasi dan Deskripsi Coleoptera di Karst Gua Putri dan Gua Candi	37
	4.3.1. <i>Aplosonyx sumatrae</i>	37
	4.3.2. <i>Aulacophora</i> sp. 1	38
	4.3.3. <i>Aulacophora erventa</i>	39
	4.3.4. <i>Oides</i> sp.....	40
	4.3.5. <i>Caricheta</i> sp.....	41
	4.3.6. <i>Epilachna admirabilis</i>	42
	4.3.7. <i>Coelophora maculata</i>	43
	4.3.8. <i>Coelophora</i> sp.1	44
	4.3.9. <i>Stenotarsus</i> sp.	45
	4.3.10. <i>Languria</i> sp.	46
	4.3.11. <i>Eucnemidae</i> sp.	47
	4.3.12. <i>Lycidae</i> sp.	48
	4.3.13. <i>Microserica striola</i>	49

4.3.14	<i>Serica</i> sp.....	50
4.3.15	<i>Onthophagus</i> sp.	51
4.3.16	<i>Ceropria intermedia</i>	52
4.3.17	<i>Apoderus melanopterus</i>	53
4.3.18	<i>Hoplapoderus</i> sp.....	54
4.3.19	<i>Solenia</i> sp.....	55
4.3.20	<i>Aspidimorpha sanctaecrucis</i>	56
4.3.21	<i>Aplosonyx</i> sp.	57
4.3.22	<i>Aulacophora</i> sp.....	58
4.3.23	<i>Xylobanus</i> sp.....	59
4.3.24	<i>Apogonia laevicollis</i>	60
4.3.25	<i>Scarabaeidae</i> sp.1	61
4.3.26	<i>Episcaphium callosipenne</i>	62
4.3.27	<i>Chrysomelidae</i> sp.2.....	63
4.3.28	<i>Heterotarsus</i> sp.....	64
4.3.29	<i>Euchlora viridis</i>	65
4.3.30	<i>Prothyma heteromalla</i>	66
4.3.31	<i>Strongylium</i> sp.	67
4.3.32	<i>Tetraphala collaris</i>	68
BAB V		69
KESIMPULAN DAN SARAN		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		77
Lampiran 1. Alat dan Bahan di Lapangan		77
Lampiran 2. Alat dan Bahan di Laboratorium		79
Lampiran 3. Prosedur Kerja Penelitian		80
Lampiran 4. Tabel Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan		81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1 Lokasi Pengambilan Sampel di Kawasan Karst Gua Putri	8
Gambar 2.2.2 Lokasi Pengambilan Sampel di Kawasan Karst Gua Candi	9
Gambar 2.3.1 Tipe-tipe Vegetasi	11
Gambar 2.4 Morfologi Coleoptera	12
Gambar 2.4.2 Siklus Hidup Coleoptera.....	13
Gambar 2.5.1 Contoh Famili Archostemata	17
Gambar 2.5.2 Contoh Famili Myxophaga.....	18
Gambar 2.5.3 Contoh Famili Adephaga	19
Gambar 2.5.4 Contoh Famili Polyphaga.....	20
Gambar 3.4.1 Peta Titik Lokasi Penelitian di Kawasan Karst.....	24
Gambar 3.4.2.1 Metode <i>Pitfall Trap</i>	26
Gambar 3.4.2.2 Metode <i>Sweep Net</i>	27
Gambar 3.4.2.4 Metode <i>Yellow Pan Trap</i>	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Karst ialah kawasan unik yang terbentuk dari proses pelarutan batuan karbonat yang memiliki karakteristik khas dengan adanya pengaruh pelarutan batuan gamping oleh air yang biasa disebut proses karstifikasi. Proses ini dapat menyebabkan terjadinya pembentukan atas permukaan (eksokarst) dan bawah permukaan (endokarst) (Rahmadi *et al.*, 2018 dalam Suhardjono *et al.*, 2021). Salah satu ekosistem dari eksokarst yang terbentuk secara alami pada kawasan karst adalah ekosistem luar gua (Hidayaturrohmah *et al.*, 2020). Pulau Sumatera, terdapat kawasan karst salah satunya di Sumatera Selatan, yaitu Karst Padang Bindu, Kecamatan Semidang Aji, Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU). Karst Padang Bindu memiliki keanekaragaman hayati dengan kondisi abiotik ekosistem yang berbeda antara lingkungan luar gua dan dalam gua (Kamal *et al.*, 2011).

Ekosistem yang berbeda menjadi tolak ukur untuk melihat keunikan dan keragaman hewan yang ada di dalam kawasan Karst, terkhususnya Eksokarst di kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten OKU, Sumatera Selatan. Kawasan Karst Gua Putri ini sudah menjadi tempat wisata alam, sedangkan kawasan Karst Gua Candi masih bebas dari objek wisata, sehingga terdapat perbedaan ekosistem di antara kedua kawasan Karst tersebut. Gua Putri selain menjadi tempat rekreasi, objek wisata ini mempunyai nilai-nilai budaya dan sejarah, serta memiliki banyak varietas hewan-hewan unik, sehingga dapat menjadi lahan edukasi bagi masyarakat. Ciri khas nya yang mayoritas

terbentuk atas bebatuan dan hutan alami disekitarnya membuat kawasan Karst Gua Putri sangat indah dan menarik perhatian pengunjung (Apriyani *et al.*, 2018).

Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi di Padang Bindu di nilai sangat ideal bagi kehidupan berbagai jenis biota karst, karena karst memiliki kekhasan jenis batuanya, dan sistem drainase yang unik, sehingga hanya jenis-jenis hewan yang mampu beradaptasi dengan baik saja yang dapat hidup dengan keistimewaan ekosistem tersebut, diantaranya kelas insekta yang termasuk kedalam filum Arthropoda (Suhardjono *et al.*, 2021). Kelas insekta dapat ditemukan di kawasan Karst Padang Bindu, karena ekosistem lingkungannya yang cocok dengan adanya kehidupan serangga, salah satunya ialah ordo Coleoptera (Kamal *et al.*, 2011).

Keberadaan Coleoptera di setiap wilayah, dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, hal tersebut menjadi alasan adanya perbedaan jumlah dan jenis pada suatu spesies Coleoptera (Aseran dan Rizali, 2022). Coleoptera memiliki tingkat diversitas tertinggi daripada ordo serangga lainnya, yaitu kurang lebih sebanyak 360.000 spesies kumbang yang telah ditemukan (Septiadi *et al.*, 2018). Keistimewaan pada Coleoptera salah satunya memiliki Elitra keras sebagai pelindung, berperan sebagai predator, serta sebagai dekomposer (Sumiyati, 2021). Coleoptera juga bermanfaat dalam suatu ekosistem, seperti dalam proses siklus nutrien yang penting bagi kesuburan tanah, serta mampu beradaptasi di suatu habitat menjadikan Coleoptera berhasil bertahan hidup lebih lama dibandingkan serangga lainnya (Gullan dan Cranston, 2014).

Pendataan atau inventarisasi pada ordo Coleoptera penting untuk dilakukan, mengingat bahwa ordo ini memiliki jumlah spesies terbanyak pada

kelas Insekta , yang dikarenakan elitra pada kumbang merupakan bagian istimewa yang dapat membedakan kumbang dengan serangga lainnya, dan melindungi serta menyeimbangkan kumbang jika sedang merasa terancam dari abrasi dan serangan predator, menjadikan kumbang pandai berevolusi dan beradaptasi dengan baik, sehingga ordo Coleoptera termasuk salah satu serangga paling sukses dan beragam yang ada di bumi (Triyogo *et al.*, 2016). Keterkaitan pendataan Coleoptera dengan keadaan lingkungan Karst akan memberikan hasil yang baik, jika dilakukan dengan metode pengambilan sampel yang benar.

Penelitian yang berhubungan dengan Inventarisasi Coleoptera di kawasan Karst terutama di Pulau Sumatera belum banyak dilakukan, namun Inventarisasi Arthropoda pada Permukaan Tanah di Pertanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) telah dilaporkan oleh Latoantja *et al.* (2013). Jurnal ini membahas mengenai Arthropoda yang didapatkan pada tanaman cabai yang menghasilkan 60 ordo Arthropoda yang terdiri dalam kelas Arachnida dan Insekta. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *Pitfall Trap* atau jebakan sumuran, dan juga teknik jebakan piring umpan.

Sementara itu penelitian mengenai Inventarisasi dan Karakterisasi Kumbang Antena Panjang (Cerambycidae) juga telah dilaporkan oleh Chahyadi *et al.* (2021). Jurnal tersebut membahas mengenai inventarisasi dan karakterisasi Kumbang antena panjang, yang mendapatkan Kumbang antena panjang sebanyak 12 jenis sebanyak 110 individu, yang terdiri dari satu Subfamili yaitu Lamiinae dengan tiga tribe, yaitu Apomecynini, Pteropliini dan Monochamini, dan yang paling banyak ditemukan terdapat pada genus *Pterolophia* dari Pteropliini.

Metode yang digunakan pada penelitian ini berupa teknik *Artocarpus trap* yang menggunakan umpan daun nangka.

Sehubungan dengan uraian diatas, jelas bahwa penelitian tentang Coleoptera di Kawasan Karst Padang Bindu terutama kawasan eksokarst nya belum pernah dilakukan. Melihat pentingnya peran Coleoptera pada ekosistem Karst dalam pembentukan tanah, kandungan unsur hara dan mineral tanah, serta menjadi bioindikator lingkungan (Suhardjono *et al.*, 2021), juga masih sangat minimnya informasi mengenai jenis-jenis Coleoptera yang ada di kawasan Karst tersebut, maka dari itu perlu dilaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai Inventarisasi Ordo Coleoptera di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari penjabaran latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah hasil Pendataan jenis Coleoptera yang ada di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu ?
2. Apakah ada jenis Coleoptera yang khas di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian mengenai inventarisasi Ordo Coleoptera di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui jenis-jenis Coleoptera yang ada di Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan.
2. Mempelajari karakter-karakter morfologi Coleoptera yang didapatkan pada Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memperoleh informasi tentang jenis-jenis Coleoptera yang ada di kawasan Karst, serta bisa di manfaatkan sebagai data awal untuk penelitian selanjutnya pada Kawasan Karst Gua Putri dan Gua Candi, Padang Bindu, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, R. (2019). Preferensi Pakan Serangga *Epilachna* sp. dari beberapa Kelompok Daun Tumbuhan. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.1(3) : 16-19.
- Alfatah, F, R., Witjaksono, dan Tri, H. (2020). Pengaruh Kelengesan Tanah Terhadap Jumlah Kumbang yang Terbang dan Pergerakan Vertikal Larva di dalam Tanah pada *Lepidiota stigma*. *Journal of Science, Technology and Entrepreneurship*. 1(2) : 17-24.
- Amrulloh R., Woro A., Bonjok I., Purnama H., dan Damayanti B. (2022). Keanekaragaman dan Kelimpahan Coleoptera Daun (Coleoptera : Chrysomelidae) pada Empat Tipe Penggunaan Lahan yang Berbeda di Taman Nasional Bukit Duabelas dan Hutan Harapan, Provinsi Jambi. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 2(19) : 147-163.
- Aprilah, M., Rover., dan Siska, E. (2019). Diversitas Coccinelidae Predator pada Ekosistem Pertanaman Cabai di Tiga Kecamatan Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika*. 2(1) : 32-41.
- Apriyani R., Meri M., dan Harby R.(2018). Pengaruh Promosi Terhadap Tingkat Kunjungan Wisatawan Pada Objek Wisata Goa Putri di Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Aktual STIE Trisna Negara*. 1(16) : 67-73.
- Aseran W., dan Akhmad R.(2022). Keanekaragaman dan Kelimpahan Ordo Coleoptera pada Perkebunan Kopi di Jawa Timur. *Jurnal HPT*. 3(10) : 119-132.
- Biondi, S., Carlo, M., dan Cosmin, O, M. (2017). Ecology and Life History of *Paratomapoderus brachypterus* in Gabon (Coleoptera: Attelebidae). *Journal Fragmenta entomologica*. 49 (2) : 159-163.
- Bug Guide. (2005). Family Endomychidae-Handsoms Beetles. Diakses pada Tanggal 20 Juli 2023. <https://bugguide.net/node/view/13860>.
- Bug Guide. (2013). Cupecidae-Tenomerga cinerea. Diakses pada Tanggal 20 Januari 2023. <https://bugguide.net/node/view/244767>.
- Chahyadi E., Fahri., Dilla A.(2021). Inventarisasi dan Karakterisasi Coleoptera Antena Panjang (Cerambycidae) di Hutan Talang Pematang Pudu Provinsi Riau. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 1(8): 87-94.
- Darma, H, A., Afif, B., dan Duryat.(2019). Faktor-Faktor Penentu Perubahan Kondisi Keanekaragaman Flora dan fauna di Sub-Sub DAS Khilau, Sub DAS Bulog, DAS Sekampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(7) : 204-213.

- Desender, K., Dufrene, M., Loreau, M., Luff, L., M., dan Maelfait, P. (1994). *Carabid Beetles: Ecology and Evolution*. Kluwer Academic Publisher. Diakses Pada 20 Juli 2023. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=50D6CAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA343&dq=carabidae+pada+karst&ots=mMu03gRvi2&sig=bgEAZblaFGtzP6SAkYf6MuIJ82c>.
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan OKU. (2017). *Sebuah Perpaduan Wisata Alam dan Sejarah Goa Putri dan Goa Harimau*. Diakses pada Tanggal 5 Januari 2023. <http://disparbud.okukab.go.id/sebuah-perpaduan-wisata-alam-dan-sejarah-go-putri-dan-go-harimau/>.
- Fadhly, A dan Hadiyansyah, D. (2020). Studi Morfologi dan Geologi Kawasan Karst dalam Pengembangan Konsep Geopark Daerah Silokek Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 2(2), 228-237.
- Fakhrah. (2016). Inventarisasi Insekta Permukaan Tanah di Gampong Krueng Simpo Kecamatan Juli Kabupaten Bireuen. *Jurnal Pendidikan Almuslim*. 1(4): 48-52.
- Feng, C., Xing, K, Y., Yang, L., dan Zhi, Q, L. (2023). Revision of *Aplosonyx* Chevrolat 1836 (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae) from China, with Descriptions of Three New Species. *Zoo keys* : 159-222. Diakses Pada 8 Juli 2023. [Revision of Aplosonyx Chevrolat, 1836 \(Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae\) from China, with descriptions of three new species - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36812342/)
- Ford, D., dan Paul, W. (2007). *Karst Hydrogeology and Geomorphology*. England : John Wiley and Sons Ltd.
- Frings, J., Paul, K, L., dan Dirk, A. (2019). Morphology of Mouthparts Poorly Resolves The Phylogeny of Sericini Chafers (Coleoptera : Scarabaeidae). *Journal of Comparative Zoology*. 30(40): 1-12.
- Goncalves, M, P, G. (2020). Beetles and Meteorological Condition: A Case Study. *Agrometeorology. IntechOpen*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.94517>.
- Gullan PJ, Cranston PS. (2014). *The Insects –An Outline of Entomology Fifth Edition*. UK : John Wiley & Sons, Ltd.
- Hakiki, A, F., Yaherwandi., dan Siska, E. (2020). Serangga Predator dan Parasitoid di Daerah Endemik Serangan Ulat Api Pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat. *Jurnal Agrin*. 1(24) : 23-37.

- Hasyimuddin, Syahribulan, dan Andi A U., (2017). Peran Ekologis Serangga Tanah di Perkebunan Patallasang Kecamatan Patallasang Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Biology For Life*.
- Hidayaturohmah, N., Diana, H., dan Diki, H. (2020). Keanekaragaman Arthropoda Berdasarkan 3 Zona Pencahayaan di Gua Sarongge Tasikmalaya. *Jurnal Biotik*. 2(8). 245-258.
- Hua, Y., Rolf, G. B., Si, Q. G., Rui, E. N., dan Xing, K. Y. (2014). The Morphology of Galerucine and Alticine Larvae (Coleoptera: Chrysomelidae) and Its Phylogenetic Implications. *Journal Arthropod Systematics and Phylogeny*. 72(2) : 75-94.
- Ikhsan Z., Hidrayani., Yaherwandi., dan Hasmiandy H.(2018). Inventarisasi Serangga Pada Berbagai Jenis Vegetasi Lahan Bera Padi Pasang Surut di Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Menara Ilmu*. 7(12): 129-139.
- Indarjani R, dan Mochamad M.(2020). Distribusi Vertikal Komunitas Kumbang Kotoran *Scarabaeidae* di Habitat Taman Nasional Gunung Salak. *Jurnal Konservasi Hayati*. 2(16): 77-84.
- Jennings, N, J. (1971). *An Introduction to Systematic Geomorphology Volume Seven Karst*. Australian National University Press. Diakses pada Tanggal 3 Januari 2023. [E-book An Introduction to Systematic Geomorphology Volume seven Karst.pdf](#).
- Jolivet P., Petitpierre E., dan Hsiao T H. (1988). *Biology of Chrysomelidae*. London : Kluwer Academic Publisher. DOI : <https://doi.org/10.1007/978-94-009-3105-3>.
- Juniawan, E., Zulkarnain, dan Edy. (2013). Tinjauan Geografis Objek Wisata Goa Putri di Desa Padang Bindu Kecamatan Semidang Aji Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2010. *Jurnal Penelitian Geografi*. 1(1) : 1-12.
- Kamal, M., Indra, Y., dan Sri, R.(2011). Keanekaragaman Jenis Arthropoda di Gua Putri dan Gua Selabe Kawasan Karst Padang Bindu, OKU Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*. 1(14) : 33-37.
- Kinasih, I., Tri, C., dan Zhia, R, A. (2017). Perbedaan Keanekaragaman dan Komposisi dari Serangga Permukaan Tanah Pada Beberapa Zonasi di Hutan Gunung Geulis Sumedang. *Jurnal Istek*. 2(10) : 19-32.
- Kurniawan, C., Setyiwatim T, R., Yanti, A, H. (2014). Eksplorasi Laba-laba (Araneae) di Hutan Sebelah Barat Desa Lingga Kecamatan Sungai Ambawang. *Jurnal Protobiont*. 3(2) : 218-224.

- Kusmana, C. (2015). Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas) Sebagai Elemen Kunci Ekosistem Kota Hijau. *Prosiding Seminar Nasional Masy Biodiversitas Indonesia*. 1(8) : 1747-1755.
- Latoantja A., Hasriyanti., dan Alam A.(2013). Inventarisasi Arthropoda pada Permukaan Tanah di Pertanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrotekbis*. 1(5): 406-412.
- Lee, C, F., dan Ron, B. (2015). Revision of the Genus *Aulacophora* from Taiwan (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). *Zoo Taxa*. 3949(2) : 151-190.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.(2017). *Ekosistem Kawasan Karst Tak Tergantikan*. Diakses Pada Tanggal 4 Januari 2023. <http://lipi.go.id/lipimedia/ekosistem-kawasan-karst-tak%20%09tergantikan/18002>.
- Ma'arif S., Suartini N, M., dan Ginantra I K. (2014). Diversitas Serangga Permukaan Tanah pada Pertanian Hortikultura Organik di Banjar Titigalar, Desa Bangli, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Bali. *Jurnal Biologi*. 1 (18): 28-32.
- Magurran, A. E. (2004). *Measuring Biological Diversity*. Australia : Blackwell Publishing.
- Malina C V, Junardi, dan Kustiati. (2018). Spesies Kumbang Kotoran (Coleoptera:Scarabaeidae) di Taman Nasional Gunung Palung Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*. 2(7) : 47-54.
- Mullen, G, R., dan Lance, A, D. (2019). *Medical and Veterinary Entomology*. United Kingdom : Academic Press.
- Najmi L., Damayanti B., Hermanu T., Woro A., dan Akhmad R.(2018). Keanekaragaman Coleoptera Curcolionid Tipe Penggunaan Lahan di Kawasan Hutan Harapan, Jambi. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 2(15) : 65-73.
- Nirmayanti, F., Gatot, M., dan Sri, K. (2015). Pengaruh Beberapa Jenis Tanaman Pendamping Terhadap Hama *Phyllotreta striolata* F. (Coleoptera : Chrysomelidae) pada Budidaya Sawi Hijau Organik. *Jurnal HPT*. 2(3) : 69-75.
- Nofirman. (2017). Sebaran Bukit Karst di Wilayah Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Georafflesia*. 1(2) : 73-83.

- Oktarima, W, D. (2015). *Pedoman Mengoleksi, Preservasi, serta Kurasi Serangga dan Arthropoda Lain*. Badan Karantina Pertanian Kementerian Pertanian. Diakses pada Tanggal 4 Januari 2023. [https://karantina.pertanian.go.id/fileman/Uploads/Documents/pusat%20KT%20dan%20KHN/Pedoman Mengoleksi dan Preservas.pdf](https://karantina.pertanian.go.id/fileman/Uploads/Documents/pusat%20KT%20dan%20KHN/Pedoman%20Mengoleksi%20dan%20Preservas.pdf).
- Otto, R, L., dan Daniel, K, Y. (2017). New Species Records for Wisconsin False Click Beetles (Coleoptera : Eucnemidae). *The Great Lakes Entomologist*. 3(50) : 47-51.
- Parks Canada National Office.(2017). *Beetle Anatomy*. Diakses pada 5 Januari 2023. <https://parks.canada.ca/docs/v-g/dpp-mpb/sec2/dpp-mpb2c>.
- PERMEN ESDM No. 17.(2012). *Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst*. Diakses Pada Tanggal 4 Januari 2023. <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/Permen%20ESDM%2017%202012.pdf>.
- Putra, I, L, I., dan Ma'rufah, N.(2022). Laju Degradasi Beberapa Jenis Plastik Menggunakan Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor* L.) dan Ulat Jerman (*Zophobas atratus* F.). *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 23(1) : 1-8.
- Pravitarani, F., dan Ichsan, L, I, P. (2023). Keanekaragaman Jenis Ordo Coleoptera Pada Area Persawahan Desa Tamanan Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul.*Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*.1(8) : 10-16.
- Qodri, A., Encilia., Yulizah., Deden, G., Sunardi., Wahyudi, S., Megawati., Rina, R., Fatimah., Darmawan, Sarino., dan Djunijanti, P. (2023). Recorded and Predicted Butterflies in The Padang Bindu Karst, South Sumatra, Indonesia. *Journal Biodiversity*. 2(24) : 1057-1082.
- Rachmasari, O, D., Wahyu, P., Roro, E, S. (2016). Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah di Arboretum Sumber Brantas Batu-Malang Sebagai Dasar Pembuatan Sumber Belajar *Flipchart*. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 2(2) : 188-197.
- Rahmadi, C., Wiantoro, S., dan Nugroho, H. (2018). *Sejarah Alam Gunung Sewu*. LIPI Press.
- Rizkawati V, Parikesit, dan Hikmat K.(2021). Layanan Ekosistem Coleoptera Pada Tata Guna Lahan Talun Campuran di Lanskap Cijendil, Cianjur. *Jurnal Biologi Indonesia*.1(17) : 9-18.
- Resh, V, H., dan Cardé, R, T. (2009). *Encyclopedia of Insects Second Edition*. United Kingdom : Academic Press.

- Reyes U, J, S., Madonado S, S., Clark S, M., Lozano L B., Sierra P, A.(2019). Successional and Seasonal Changes of Leaf Beetles and Their Indicator Value in a Fragment Low Thorn Forest of Northeastern Mexico (Coleoptera: Chrysomelidae). *Zookeys*. 825:71–103. DOI: <https://doi.org/10.3897/zookeys.825.30455>.
- Sari, D. N., Wijaya, F., Mardana, M. A., dan Hidayat, M.(2018). Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah dengan Metode Transek (*line transect*) di Kawasan Hutan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 1(6) : 165-173.
- Septiadi, F, B., Dedi, T., dan Tri, R, S.(2018). Aplikasi *Mobile* Sistem Pakar untuk Identifikasi Serangga Ordo Coleoptera dengan Metode *Forward Chaining*. *Jurnal Coding Sistem Komputer UNTAN*. 1(6) : 35-43.
- Shepard, W, D., B, B., dan Carlos, A, A. (2013). The Occurrence Of Torridincolidae (Coleoptera : Myxophaga) in Paraguay and A World Checklist of Species. *Boletin Del Museo Nacional Del Historia Natural Del Paraguay*. 1(17) : 76-82.
- Siboro, T, D.(2019). Manfaat Keanekaragaman Hayati Terhadap Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Simantek*. 1(3). 1-4
- Starr, C., dan Ralph, T.(2004). *Biology The Unity and Diversity of Life Tenth Edition*. United States of America : Thomson Learning.
- Suhardjono, Y, R., Hari, N., Cahyo, R., dan Conni, M, S. (2021). *Pedoman Inventarisasi Biota Karst dan Gua*. Jakarta : LIPI Press.
- Sumiyati, H. (2021). Identifikasi Hama Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) dan Musuh Alami di Kecamatan Curug Kota Serang Provinsi Banten. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*. 1(3) : 229-241.
- Sutherland, J W.(1996). *Ecological Census Techniques*. Cambridge University Press : England.
- Suyoga B K, Ni Luh W, dan Ni Made S. (2016). Preferensi Makan Kumbang Koksi (*Epilachna admirabilis*) Pada Beberapa Tanaman Sayuran Famili Solanaceae. *Jurnal Simbiosis*. 1(4) : 19-21.
- Taradipha, M, R, R., Siti, B, R., dan Noor, F, H.(2019). Karakteristik Lingkungan Terhadap Komunitas Serangga. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*. 2(9) : 394-404.
- Ter Braak, C., J, F. (1987). The Analysis of Vegetation-environment Relationship by Canonical Correspondence Analysis. *Vegetatio* 69 : 69-77.

- Triplehorn, C, A., dan Johnson, N,(2005). *Borrer and DeLong's Introduction to the Study of Insects Seventh Edition*. Universidad de Caldas. Columbia.
- Triyogo, A., Ahmad, J, A., Siti, M, W. (2016). Populasi Serangga Pada Tingkat Perkembangan Agroforestri Jati yang Berbeda. *Jurnal Biota*. 2(1) : 75-84.
- Wang, Q. (2017). *Cerambycidae of The Worlf : Biology and Pest Management*. USA. CRC Press.
- Wang H., Yu B., Guoyong L., Jianlin L., dan Can L.,(2020). Characterization of the Complete Mitochondrial Genome of *Aulacophora indica* (insecta: Coleoptera” Chrysomelidae) from Zhinjiang.*Mitochondrial DNA Part B*. 2(5) : 1459-1569.
- Wijayanto, M. A., Wiwin, W., dan Noni, R. (2022). Biodiversitas Arthropoda Permukaan dan Dalam tanah Pada Kawasan Agroforestri di Kecamatan Wonosalam Jombang Jawa Timur. *Jurnal Pertanian Agros*. 2(24): 1089-1102.
- Yetti I., Nailul M., Novia V, Y., dan Syukriah. (2016). Keanekaragaman Serangga pada Perdu di Kawasan Rinon Pulo Breuh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 126-129.
- Zayadi, H., Luchman, H., dan Amin, S.(2013). Composition and Diversity of Soil Arthropods of Rajagwesi Meru Betiri National Park. *The Journal of Tropical Life Science*. 3(3) : 166-171.
- Zulkarnain., Zainal A., dan Riyanto. (2018). Inventarisasi Serangga Tanah di Lahan Bekas Kebakaran Desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir dan Sumbangannya Pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 1(5): 1-10.