

Laily Agustina Rahmawati
Dwi Okta Fitria
Nova Nevila Rodhi
Dyah Setyaningrum
Ahmad Niamul Abrori

RAGAM JENIS SEMUT



**DI KAWASAN TAMBANG
MINYAK TRADISIONAL**

RAGAM JENIS SEMUT

**DI KAWASAN TAMBANG
MINYAK TRADISIONAL**

RAGAM JENIS SEMUT

**DI KAWASAN TAMBANG
MINYAK TRADISIONAL**

Penulis:

Laily Agustina Rahmawati

Dwi Okta Fitria

Nova Nevila Rodhi

Dyah Setyaningrum

Ahmad Niamul Abrori



RAGAM JENIS SEMUT
DI KAWASAN TAMBANG MINYAK TRADISIONAL

Penulis:

Laily Agustina Rahmawati
Dwi Okta Fitria
Nova Nevila Rodhi
Dyah Setyaningrum
Ahmad Niamul Abrori

Desain Cover:

Ahmad Bukhori

Tata Letak:

Ahmad Sofi

ISBN:

978-623-8067-44-2

Cetakan Pertama:

Desember, 2024

Ukuran : 17,6 cm x 25 cm
Jumlah Halaman : viii + 100 halaman

Hak Cipta 2024, Pada Penulis

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2024

by Penerbit Indonesia Imaji

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT INDONESIA IMAJI

(Grup CV. Indonesia Imaji)

Jalan Kedunglurah-Ngadirejo, Kedunglurah, Kecamatan Pogalan,
Trenggalek (66371)

Anggota IKAPI No. 292/JTI/2021

Website: www.indonesiaimaji.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan dan menerbitkan buku berjudul **“Ragam Jenis Semut di kawasan Tambang Minyak Tradisional”**.

Buku ini berisi daftar jenis semut yang ditemukan di kawasan tambang minyak tradisional Wonocolo, lengkap dengan foto, klasifikasi dan juga deskripsi spesies. Keberadaan buku ini diharapkan dapat menunjang pengembangan Wisata Geosite Wonocolo, terutama dari aspek konservasi keanekaragaman hayati. Spesies semut menjadi spesies penting yang mendominasi 63% makrofauna tanah, yang mampu bertahan hidup di tanah Wonocolo yang tercemar akibat aktivitas tambang minyak tradisional. Semut memiliki peran sebagai bioakumulator logam berat dan berpotensi sebagai remediator alami.

Penerbitan buku ini diharapkan dapat menambah pemahaman, wawasan, dan membuka wacana baru bagi peneliti, pemerintah, swasta, maupun masyarakat umum tentang ragam jenis semut di kawasan tambang minyak tradisional di Wonocolo. Meningkatnya pemahaman pembaca, diharapkan juga akan meningkatkan kesadaran

semua pihak untuk turut serta dalam mewujudkan pengelolaan tambang minyak tradisional secara berkelanjutan, serta dapat menunjang terwujudnya sustainable tourism di Geosite Wonocolo.

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
<i>Solenopsis invicta</i>	1
<i>Linepithema sp</i>	4
<i>Solenopsis sp</i>	7
<i>Camponotus pennsylvanicus</i>	10
<i>Crematogaster claudiae</i>	13
<i>Crematogaster levior</i>	16
<i>Myrmecocystus sp</i>	20
<i>Diacamma intricatum</i>	23
<i>Monomorium sp</i>	27
<i>Anoplolepis gracilipes</i>	31
<i>Odontomachus haematodus</i>	35
<i>Cerebara colobopsis</i>	38
<i>Tetramorium bicarinatum</i>	41
<i>Nylanderia pubens</i>	44
<i>Odontoponera denticulata</i>	47
<i>Lasius niger</i>	50
<i>Plagiolepis sp</i>	53
<i>Messor barbarus</i>	55
<i>Technomyrmex sp</i>	58
<i>Monomorium pharaonis</i>	61
<i>Oecophylla smaragdina</i>	64
<i>Camponotus consobrinus</i>	68
<i>Odontomachus brunneus</i>	71

<i>Pachycondyla harpax</i>	75
<i>Polyrhachis sokolova</i>	79
<i>Dolichoderus</i>	82
<i>Paraponera clavata</i>	84
<i>Leptothorax acervorum</i>	87
Daftar Pustaka.....	91
Biografi Penulis.....	96

SOLENOPSIS INVICTA



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

LINEPITHEMA SP



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

SOLENOPSIS SP



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

CAMPONOTUS PENNSYLVANICUS



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

MYRMECOCYSTUS SP



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

DIACAMMA INTRICATUM



(Sumber: Smith, F., 1857)

MONOMORIUM SP



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

ANOPOLEPIS GRACILIPES



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

kali lipat dalam parasitisme dan jumlah tawon yang muncul dari inangnya.

Semut jenis ini mengakumulasi beberapa jenis logam berat, antara lain:

- a. Pada tubuh: Ba (1%), Cu (1%), Fe (10,7%), Mn (1,5%), Re (0,5%), Zn (1%).
- b. Pada sarang: -

TETRAMORIUM BICARINATUM



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

NYLANDERIA PUBENS



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

ODONTOPONERA DENTICULATA



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

LASIUS NIGER



(Sumber: Linnaeus, 1758)

PLAGIOLEPIS SP



(Sumber: Farhan Bokhari, 2009)

MESSOR BARBARUS



(Sumber: Linnaeus, 1767)

TECHNOMYRMEX SP



(Sumber: Mayr, 1872)

MONOMORIUM PHARAONIS



(Sumber: Linnaeus, 1758)

OECOPHYLLA SMARAGDINA



(Sumber: Fabricius, 1775)

CAMPONOTUS CONSOBRINUS



(Sumber: Erichson, 1842)

ODONTOMACHUS BRUNNEUS



(Sumber: Patton, 1894)

PACHYCONDYLA HARPA



(Sumber: Fabricius, 1804)



(Sumber: Fabricius, 1804)

Klasifikasi *Pachycondyla harpax* adalah sebagai berikut:

<i>Kingdom</i>	: <i>Animalia</i>
<i>Phylum</i>	: <i>Arthropoda</i>
<i>Class</i>	: <i>Insecta</i>
<i>Order</i>	: <i>Hymenoptera</i>
<i>Family</i>	: <i>Formicidae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Pachycondyla</i>
<i>Spesies</i>	: <i>P. harpax</i>

Deskripsi:

Menurut Mackay & Mackay (2010) *Pachycondyla harpax* merupakan spesies yang paling sering dijumpai di dunia baru dan memiliki distribusi yang luas biasanya di temukan. Karakteristik pekerja dapat dibedakan dari sebagian besar spesies lain dalam genus ini karena tidak memiliki carina malar dan memiliki mata berukuran

POLYRHACHIS SOKOLOVA



(Sumber: Forel, 1902)

PARAPONERA CLAVATA



(Sumber: Fabricius, 1775)

LEPTOTHORAX ACERVORUM



(Sumber: Fabricius, 1793)

DAFTAR PUSTAKA

- Abulude, F. O., & Fagbayide, S. D. (2017). Biochemical compositions of black carpenter ant, *Camponotus pennsylvanicus* (Hymenoptera : Formicidae). *Jahangirnagar University Journal of Biological Sciences*, 6(1), 59–62. <https://doi.org/10.3329/jujbs.v6i1.33732>
- Babu, M. J., & Patil, R. K. (2021). Antennal lobe organisation in ant, *Oecophylla smaragdina*: A Golgi study. *Journal of Biosciences*, 46(4), 110. <https://doi.org/10.1007/s12038-021-00233-8>
- Bertelsmeier, C., Avril, A., Blight, O., Confais, A., Diez, L., Jourdan, H., Orivel, J., Saint Germès, N., & Courchamp, F. (2015). Different behavioural strategies among seven highly invasive ant species. *Biological Invasions*, 17(8), 2491–2503. <https://doi.org/10.1007/s10530-015-0892-5>
- Blüthgen, N., & Fiedler, K. (2002). Interactions between weaver ants *Oecophylla smaragdina*, homopterans, trees and lianas in an Australian rain forest canopy. *Journal of Animal Ecology*, 71(5), 793–801. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2656.2002.00647.x>
- Breed, M. D., & Bennett, B. (1985). Mass recruitment to nectar sources in *Paraponera clavata*: A field study. *Insectes Sociaux*, 32(2), 198–208. <https://doi.org/10.1007/BF02224233>
- Collingwood, C. A. (1979). The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica*, 8, 1–174. <https://doi.org/10.1163/9789004273337>

BIOGRAFI PENULIS



LAILY AGUSTINA RAHMAWATI

Penulis dilahirkan di Bojonegoro, 21 Agustus 1986. Menempuh pendidikan Sarjana Biologi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Kemudian melanjutkan pendidikan Strata Dua di Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta. Penulis selanjutnya melanjutkan Strata Tiga di Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro (UNDIP). Sejak tahun 2015 telah menjadi dosen tetap di Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Bojonegoro. Mengampu mata kuliah Pengantar Ekologi dan Ilmu Lingkungan, Ekologi Perairan dan Daratan, Baku Mutu Lingkungan, AMDAL, Ekologi Pertanian, dan Biodiversitas Tropika, Degradasi Lingkungan, Pertanian Berkelanjutan. Fokus penelitian yang dilakukan adalah ekologi dan ilmu lingkungan dengan spesifikasi aspek Biotik. Saat ini penulis aktif menjadi Tim Pakar/ Tenaga Ahli Bidang Lingkungan di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro dalam penilaian dokumen AMDAL.



DWI OKTAFITRIA

Penulis dilahirkan di Tuban, 6 Oktober 1986. Menempuh pendidikan Sarjana Biologi (S.Si.) di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Kemudian melanjutkan pendidikan Strata Dua (M.Sc.) di Program Pascasarjana Biologi Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta. Sejak tahun 2015 telah menjadi dosen tetap di Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas PGRI Ronggolawe. Mengampu mata kuliah cabang ilmu biologi dari pengembangan bidang Ekozoologi diantaranya Sistematika Hewan Vertebrata, Sistematika Hewan Invertebrata, Ekologi Umum, Limnologi, Evolusi, Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Biologi Laut dan lain-lain. Fokus penelitian yang dilakukan adalah zoologi dan ekologi dengan spesifikasi Keanekaragaman Hayati. Saat ini penulis aktif menjadi Tim Ahli Biologi PPLP PT PGRI TUBAN untuk penelitian/pekerjaan/project terkait Keanekaragaman Hayati.



NOVA NEVILA RODHI

Lahir di Bojonegoro, 25 Maret 1987. Menempuh pendidikan Sarjana Teknik Sipil di Universitas Bojonegoro (UNIGORO). Kemudian melanjutkan pendidikan Starata Dua di Program Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang. Selanjutnya menempuh Strata Tiga di Program Doktoral Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS). Sejak tahun 2010 sampai sekarang menjadi Dosen tetap di Program

RAGAM JENIS SEMUT

DI KAWASAN TAMBANG MINYAK TRADISIONAL

Buku ini berisi daftar jenis semut yang ditemukan di kawasan tambang minyak tradisional Wonocolo, lengkap dengan foto, klasifikasi dan juga deskripsi spesies. Keberadaan buku ini diharapkan dapat menunjang pengembangan Wisata Geosite Wonocolo, terutama dari aspek konservasi keanekaragaman hayati. Spesies semut menjadi spesies penting yang mendominasi 63% makrofauna tanah, yang mampu bertahan hidup di tanah Wonocolo yang tercemar akibat aktivitas tambang minyak tradisional. Semut memiliki peran sebagai bioakumulator logam berat dan berpotensi sebagai remediator alami.

Penerbitan buku ini bisa menambah pemahaman, wawasan, dan membuka wacana baru bagi peneliti, pemerintah, swasta, maupun masyarakat umum tentang ragam jenis semut di kawasan tambang minyak tradisional di Wonocolo. Meningkatnya pemahaman pembaca, diharapkan juga akan meningkatkan kesadaran semua pihak untuk turut serta dalam mewujudkan pengelolaan tambang minyak tradisional secara berkelanjutan, serta dapat menunjang terwujudnya sustainable tourism di Geosite Wonocolo.



**PENERBIT
INDONESIA
IMAJI**

PENERBIT INDONESIA IMAJI
Anggota IKAPI No. 292/JTI/2021



ISBN 978-623-8067-44-2

