

**INVENTARISASI JENIS MILLIPEDE DI KAMPUS C UNIVERSITAS
AIRLANGGA SURABAYA**

SKRIPSI



YOEVITA CHILYA HANIA

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2022

**INVENTARISASI JENIS MILLIPEDE DI KAMPUS C
UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Sains Bidang Biologi
pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Yoevita Chilya Hania
NIM 081811433060

Dosen Pembimbing I


Dr. Moch. Affandi, M.Si
NIP. 196404121991021001

Dosen Pembimbing II


Dr. Sucipto Hariyanto, DEA
NIK. 195609022022046101

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Inventarisasi Jenis Millipede di Kampus C Universitas
Airlangga Surabaya
Penyusun : Yoevita Chilya Hania
NIM : 081811433060
Pembimbing 1 : Dr. Moch. Affandi, M.Si.
Pembimbing 2 : Dr. Sucipto Haryanto, DEA.
Tanggal Seminar :
Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Moch. Affandi, M.Si.
NIP. 196404121991021001



Dr. Sucipto Haryanto, DEA
NIK. 195609022022046101

Mengetahui,
Ketua Departemen Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Prof. Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si.
NIP. 196602211992032001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. **Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.**

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Yoevita Chilya Hania

NIM : 081811433060

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Universitas : Universitas Airlangga

Jenjang : S1

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

INVENTARISASI JENIS MILIPEDE DI KAMPUS C UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Penyusun



Yoevita Chilya Hania

Yoevita Chilya Hania, 2018, **Inventarisasi Jenis Millipede di Kampus C Universitas Airlangga Surabaya**. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Moch. Affandi, M. Si. dan Dr. Sucipto Haryanto, DEA., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis millipede di Kampus C Universitas Airlangga. Sampel hewan millipede dikoleksi dari 50 plot berukuran 25cm x 25 cm pada lima stasiun di Kampus C Universitas Airlangga Surabaya. Sampel hewan yang telah didapat pada setiap plot kemudian diidentifikasi untuk mengetahui nama jenis millipede, setiap jenis didata jumlah individu anggotanya, dan selanjutnya dianalisis untuk menentukan indeks kelimpahan dari masing masing jenis. Pada setiap plot tempat sampling hewan millipede, juga dilakukan pengambilan sampel tanah untuk uji komposisi substrat menggunakan metode penyaringan dengan menggunakan saringan mesh bertingkat. Dari rangkaian metode penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa, jumlah total spesimen millipede yang berhasil dikumpulkan seluruhnya berjumlah 224 individu; terbagi atas 2 spesies berbeda, yaitu *Anoploidesmus saussurii* dengan jumlah kelimpahan 204 individu dan *Julus virgatus* dengan jumlah kelimpahan 20 individu. Hasil rata rata nilai indeks kelimpahan tiap stasiun yaitu 95,04 % pada *Anoploidesmus saussurii* dan 4,96 % pada *Julus virgatus*. Jenis struktur tanah pada stasiun-stasiun dengan tingkat kelimpahan millipede tinggi adalah lempung berpasir. Kelimpahan millipede juga didasarkan oleh faktor lingkungan. Lingkungan yang baik untuk keberadaan millipede yaitu lingkungan dengan kelembapan yang tinggi. Berdasarkan hasil dan analisis data yang telah didapatkan dapat disimpulkan bahwa total millipede yang ditemukan di Kampus C Universitas Airlangga berjumlah 224 individu dari dua jenis berbeda, yaitu *Anoploidesmus saussurii* sebagai jenis dominan dengan indeks kelimpahan rata-rata setiap plot sebesar 95,04 % dan *Julus virgatus* dengan indeks kelimpahan rata-rata sebesar 4,96 %.

Kata kunci : Millipede, Indeks Kelimpahan, Inventarisasi Jenis, Kampus C Universitas Airlangga

Yoevita Chilya Hania, 2018, *Millipede Species Inventory at Campus C Universitas Airlangga Surabaya*. This script is guided by Dr. Moch. Affandi, M.Si. dan Dr. Sucipto Haryanto, DEA., Departemen of Biologi, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

*This study aims to determine the diversity of millipede species in Campus C, Universitas Airlangga. Millipede animal samples were collected from 50 plots measuring 25 cm x 25 cm at five stations at Campus C, Universitas Airlangga Surabaya. Animal samples that have been obtained in each plot are then identified to determine the name of the millipede species, each species is recorded for the number of individual members, and then analyzed to determine the abundance index of each species. the composition of the substrate using a filtering method using a stratified mesh sieve. From a series of research methods that have been carried out, the results show that, the total number of millipede specimens collected is 224 individuals; divided into 2 different species, each **Anoploidesmus saussurii** with an abundance of 204 individuals and **Julus virgatus** with an abundance of 20 individuals. In calculating the species abundance index, the average abundance index value for each station was 95.04% at **Anoploidesmus saussurii** and 4.96% at **Julus virgatus**. The type of soil structure at stations with a high abundance of millipedes is sandy loam. Millipede abundance is also based on environmental factors. A good environment for the existence of millipedes is an environment with high humidity Based on the results and analysis of the data obtained, it can be concluded that the total millipede found on Campus C, Universitas Airlangga amounted to 224 individuals from two different species, namely **Anoploidesmus Sausurii** as the dominant species with an average abundance index is 95.04% for each plot and **Julus virgatus**. with an average abundance index of 4.96%.*

Key words : *Millipede, Abundance Index, Species Inventory, Campus C Universitas Airlangga*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alam, puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan naskah skripsi yang berjudul **"Inventarisasi Jenis Millipede di Kampus C Universitas Airlangga Surabaya"**. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi program sarjana dan untuk menambah wawasan mengenai biodiversitas millipede di kampus C Universitas Airlangga Surabaya yang sebenarnya memiliki peran penting dalam lingkungan.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan naskah skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, adanya kritik dan saran sangat diperlukan demi kesempurnaan naskah skripsi ini. Akhir kata diucapkan terima kasih dan semoga dapat dipahami bagi siapapun yang membacanya.

Gresik, Juni 2022

Penyusun,



Yoevita Chilya Hania

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan naskah skripsi ini tidak lepas dari doa, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penyusun ingin mengucapkan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Moch. Affandi, M. Si. sebagai pembimbing pertama yang telah memberikan ilmu, waktu, bimbingan, arahan, dan kesabaran kepada penyusun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan tersusun dengan baik.
2. Dr. Sucipto Haryanto, DEA. sebagai pembimbing kedua yang telah memberikan ilmu, arahan, dan juga kesabaran kepada penyusun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan tersusun dengan baik.
3. Intan Ayu Pratiwi, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
4. Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes. selaku penguji kedua yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Prof. Dr. Bambang Irawan, selaku dosen wali yang telah membimbing saya dari semester 1 hingga semester akhir.
6. Dekan dan staff staff Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
7. Prof. Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si. selaku kepala Departemen Biologi serta ketua program studi S-1 Biologi Universitas Airlangga
8. Seluruh dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah mendidik dan memberi ilmu selama perkuliahan, sehingga penyusun dapat menjadi sepertisekarang.
9. Seluruh Laboran dan tenaga kependidikan Program Studi Biologi, Universitas Airlangga yang telah membantu dan membimbing dalam menjalankan penelitian skripsi peneliti.
10. Mama Santi, Papa Bambang, Adek Dea, Adek Fatih, budhe, tante

dan M. Ferry Anugrah Pratama yang telah mendo'akan dan mensupport penyusun secara mental dan finansial selama masa perkuliahan.

11. Tim proyek ekologi hewan tanah, Dimas Arya dan Haikal Nur Hazazi yang telah kompak bekerjasama untuk menyelesaikan penelitian, dan selalu memberi semangat, bantuan, dan mensupport.
12. Teman-teman Biologi 2018 yang selalu memberi semangat dan menghibur selama 8 semester ini.
13. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu per-satu.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PRSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINILITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Asumsi Penelitian	2
1.5 Hipotesis Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Millipede	4
2.1.1 Habitat millipede	5
2.1.2 Peran millipede di lingkungan	5
2.2 Keanekaragaman Hayati	6
2.3 Tanah	7
2.3.1 Struktur dan tekstur tanah	7
2.3.2 Jenis jenis tanah	9
2.4 Universitas Airlangga	10
2.4.1 Kampus C Universitas Airlangga	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	11
3.2.1 Bahan penelitian	11
3.2.2 Alat penelitian	11
3.3 Kerangka Konsep	12
3.4 Kerangka Operasional	13
3.5 Variabel Penelitian	13
3.6 Prosedur Penelitian	13

3.6.1 Penentuan titik sampling	13
3.6.2 Penentuan proporsi sampling	14
3.6.3 Pengambilan sampel tanah dan spesimen millipede	15
3.6.4 Pengukuran parameter lingkungan	16
3.6.5 Identifikasi spesimen Millipede	16
3.6.6 Pengukuran komposisi substrat	16
3.6.7 Enumerasi data	16
3.7 Analisis Data	17
3.7.1 Indeks kelimpahan jenis	17
3.7.2 Indeks keanekaragaman.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil Penelitian	18
4.1.1 Hasil penelitian jenis dan jumlah (individu) millipede di Kampus C Universitas Airlangga	18
4.1.2 Kelimpahan jenis millipede di Kampus C Universitas Airlangga	19
4.1.3 Hubungan jenis substrat dengan keberadaan millipede di Kampus C Universitas Airlangga	19
4.2 Pembahasan	20
4.2.1 Jenis dan Jumlah (individu) millipede di Kampus C Universitas Airlangga	20
4.2.2 Kelimpahan jenis millipede di Kampus C Universitas Airlangga	24
4.2.3 Hubungan Jenis Substrat Tanah dengan Jumlah (individu) Milipede di Kampus C Universitas Airlangga	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1	Segitiga Tekstur Tanah	8
2	Letak Kampus C Universitas Airlangga	9
3	Pembagian Stasiun Pengambilan sampel di Kampus C Universitas Airlangga	10
4	Kerangka Konsep	11
5	Kerangka Operasional	12
6	Plot Pengambilan Sampel	15
7	<i>Anoploidesmus saussurii</i> dan <i>Julus virgatus</i>	20
8	<i>Anoploidesmus saussurii</i>	20
9	<i>Anoploidesmus saussurii</i> pada saat beragregasi	21
10	<i>Julus virgatus</i>	22

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
4.1	Jenis dan Jumlah (individu) millipede yang ditemukan	18
4.2	Indeks Kelimpahan (%) Jenis millipede yang ditemukan	19
4.3	Komposisi Substrat Kampus C Universitas Airlangga	20

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul
1	Hasil Komposisi Substrat Tanah
2	Hasil Uji Parameter Lingkungan
3	Alat dan Bahan Penelitian
4	Dokumentasi Kegiatan Penelitian