

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PEMBERIAN
BEBERAPA MACAM SERESAH DAUN
TERHADAP BERAT BADAN DAN JUMLAH KOKON
CACING TANAH (MEGASCOLECIDAE)

Ketua Peneliti :

01 JAN 1997

Dra. Alfiah Hayati

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh : DIP OPF Unair 1995/1996

SK.Rektor Nomor : 6907/PT03.H/N/1995

Nomor : 33

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PEMBERIAN
BEBERAPA MACAM SERESAH DAUN
TERHADAP BERAT BADAN DAN JUMLAH KOKON
CACING TANAH (MEGASCOLECIDAE)**

Ketua Peneliti :

Dra. Alfiah Hayati

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

3000095963141-1
MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

SELESAI

PAMERAN

01 JAN 1997



30000959631411

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh : DIP OPF Unair 1995/1996

SK.Rektor Nomor : 6907/PT03.H/N/1995

Nomor : 33

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

STUDI EKSPERIMENTAL, PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA
MACAM SERESAH DAUN TERHADAP BERAT BADAN DAN
JUMLAH KOKON CACING TANAH (MEGASCOLECIDAE)

Peneliti :

Dra. Alfiah Hayati
Drs. J. Soemartojo
Drs. Saikhu Akhmad H
Tri Nurhariyati, SSI
Drs. Hani Sudarmanto, MSI

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

3000095963141

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
Dibiayai Oleh : DIP-OPF Unair 1995/1996
SK. Rektor Nomor : 6907/PTD3.H/N/1995
Tanggal : 14 Agustus 1995



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
LEMBAGA PENELITIAN

1. Puslit dan Pembangunan Regional
2. Puslit Obat Tradisional
3. Puslit Pengembangan Hukum

4. Puslit Lingkungan Hidup
5. Puslit dan Pengembangan Gizi
6. Puslit/Studi Wanita
7. Puslit Olahraga

8. Puslit Kependudukan dan Pembangunan
9. Puslit Bioenergi
10. Puslit/Studi Kesehatan Reproduksi

Jl. Darmawangsa Dalam No. 2 Telp. (031) 42322 Fax. (031) 42322 Surabaya 60286

IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN
=====

1. a. Judul Penelitian : Studi Eksperimental, Pengaruh Pemberian Beberapa Macam Seresah Daun Terhadap Berat Badan Dan Jumlah Kokon Cacing Tanah (Megasclecidae)
- b. Macam Penelitian : (V) Fundamental, () Terapan, () Pengembangan
2. Kepala Proyek Penelitian
- a. Nama Lengkap Dengan Gelar : Dra. Alfiah Hayati
- b. Jenis Kelamin : W a n i t a
- c. Pangkat/Golongan dan NIP : Penata Muda Tk.I/IIIb/131 801 398
- d. Jabatan Sekarang : Staf Pengajar
- e. Fakultas/Jurusan/Puslit : FMIPA/Biologi
- f. Univ./Inst./Akademi : Universitas Airlangga
- g. Bidang Ilmu Yang Diteliti : Fisiologi Cacing Tanah
3. Jumlah Tim Peneliti : 5 (lima) orang
4. Lokasi Penelitian : FMIPA Universitas Airlangga
5. Kerjasama dengan Instansi Lain
- a. Nama Instansi : -
- b. A l a m a t : -
6. Jangka Waktu Penelitian : 5 (lima) Bulan
7. Biaya Yang Diperlukan : Rp 3.000.000,00
8. Hasil Seminar Penelitian :
- a. Dilaksanakan Tanggal : 11 Maret 1996
- b. Hasil Penilaian : ~~() Baik Sekali~~ (V) B a i k
() S e d a n g () K u r a n g

Surabaya, 14 Maret 1996

Mengetahui/ Mengesahkan :

a.n. Rektor

Ketua Lembaga Penelitian,

LAPORAN PENELITIAN / STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH...

Prof. Dr. Noor Cholies Zaini

Telp. 130 355 372

ALFIAH HAYATI DKK

RINGKASAN

JUDUL : STUDI EKSPERIMENTAL, PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA MACAM SERESAH DAUN TERHADAP BERAT BADAN DAN JUMLAH KOKON CACING TANAH (MEGASCOLECTIDAE)

TIM PENELITIAN : Alfiah Hayati
J. Soemartojo
Saikhu Akhmad Husen
Tri Nurhariyati.
Hani Sudarmanto

FAKULTAS : MIPA Universitas Airlangga

SUMBER DANA : DIP/OPF Unair 1995/1996
Sk. Rektor Nomor 6907/PT03.H/N/1995
Tanggal 14 Agustus 1995

Dalam usaha membudidayakan cacing tanah diperlukan cara-cara yang efisien untuk menghasilkan panen yang maksimum. Selain faktor lingkungan, jenis makanannya perlu diperhatikan. Sehingga muncul masalah : (1) Apakah ada perbedaan berat badan dan jumlah kokon cacing tanah yang diberi makanan campuran feses sapi dengan beberapa seresah daun Leguminosae, Gramineae, Euphorbiaceae, Cyperaceae, dan Piperaceae ?. (2) Manakah di antara empat macam seresah sebagai campuran makanan yang menghasilkan berat badan dan jumlah kokon yang paling tinggi ?.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa macam makanan dari seresah daun terhadap berat badan dan jumlah kokon cacing tanah. Serta mencari jenis makanan yang dapat meningkatkan berat badan dan jumlah kokonnya.

Penelitian dilakukan di laboratorium Medisinal, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Airlangga. Cacing tanah yang digunakan adalah cacing dewasa yang dan klitelumnya terlihat jelas. Kedalam pot plastik dimasukkan dua pasang cacing dewasa, masing-masing makanan yang diteliti diletakkan pada bagian permukaan. Pengumpulan data dilakukan satu bulan setelah perlakuan dengan menimbang total berat badan dari dua pasang cacing dan menghitung jumlah kokon yang dihasilkan. Ada 4 macam perlakuan, yaitu perbandingan satu bagian feses sapi dengan tiga bagian seresah daun dari Cyperaceae, Leguminosae, Euphorbiaceae, dan Piperaceae. Serta satu kelompok kontrol (feses sapi dengan seresah Gramineae). Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antar perlakuan, data dianalisis dengan analisis varian dan dilanjutkan dengan uji BNT.

Setelah pengujian terhadap data diperoleh hasil sebagai berikut. Pemberian makanan yang bermacam-macam jenisnya menimbulkan perbedaan berat badan dan jumlah kokon hewan yang memakannya. Berat badan dan jumlah kokon yang tinggi sampai terendah berturut-turut diperoleh dari seresah daun lamtoro (Leguminosae), padi Gramineae), rumput (Cyperaceae), sirih (Piperaceae) dan jarak (Euphorbiaceae).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian seresah daun lamtoro atau padi sebagai pakannya lebih baik dari pada seresah lainnya.

Saran yang dapat diajukan adalah dalam upaya pembudidayaan cacing tanah, makanan yang paling efisien digunakan adalah feses sapi dengan seresah daun lamtoro atau padi.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmatNya penelitian dengan judul : STUDI EKSPERIMENTAL, PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA MACAM SERESAH DAUN TERHADAP BERAT BADAN DAN JUMLAH KOKON CACING TANAH (MEGASCOLECIDAE) dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Pengelola DIP/PO Supplement 1995/1996,
2. Dekan FMIPA Universitas Airlangga,
3. Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Airlangga,
4. Bapak Prof. H.A. Soeparmo, MS., dan
5. Semua rekan-rekan staf pengajar Jurusan Biologi FMIPA atas kesempatan, bimbingan, fasilitas yang diberikan dan membantu penyelesaian penelitian ini.

Peneliti berharap semoga laporan ini bermanfaat dan meberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 30 Januari 1996

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Masalah Penelitian	4
1.3. Hipotesis Penelitian	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1. Biologi Cacing Tanah	6
2.2. Perkembangbiakan Cacing Tanah	8
2.3. Cacing Tanah Sebagai Dekomposer Materi Organik	9
2.4. Distribusi, Keanekaragaman, dan Kelimpahan Cacing Tanah	11
2.5. Tanah Sebagai Media Hidup Cacing Tanah	16
2.6. Manfaat dan Nilai Ekonomi cacing tanah	17
2.7. Tumbuhan sebagai Sumber Bahan Organik Tanah	20
 BAB III METODE PENELITIAN	 22
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2. Tata Kerja Penelitian	22
3.3. Pengambilan dan Pemeliharaan Sampel	22
3.4. Persiapan Tumbuhan dan Tanah Sebagai Tempat Percobaan	23
3.5. Perlakuan	23
3.6. Pengumpulan Data	24
3.7. Rancangan Penelitian	25
3.8. Analisis Data	25
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 26
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
 KEPUSTAKAAN	 33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	
Komposisi asam-asam amino (%) ikan dan cacing tanah	18
Tabel 2	
Total berat badan cacing tanah sebelum dan setelah perlakuan (satu bulan) (gram) ..	27
Tabel 3	
Hasil analisis varian berat badan cacing tanah yang diberi makanan beberapa macam seresah	28
Tabel 4	
Jumlah kokon cacing tanah setelah perla kuan	30
Tabel 5	
asil analisis varian jumlah kokon yang dihasilkan cacing tanah yang diberi makan beberapa beberapa seresah daun	30

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1	Morfologi cacing tanah <i>Lumbricus terrestris</i>	6
Gambar 2	Macam-macam bentuk prostomium (a) Zygo- lobous, (b) Prolobous, (c) dan (d) E- pilobous, dan (e) Tonylobous	8
gambar 3	Diagram batang hubungan antara pemberian beberapa seresah daun dengan rata-rata total berat badan dan rata-rata jumlah kokon cacing tanah	31