



**IDENTIFIKASI NEMATODA MONONCHIDA DAN TRIPLONCHIDA
DI KAWASAN TPAS BASIRIH KOTA BANJARMASIN,
KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

Oleh:

DARA ADELIA SAFITRI

NIM 2211013120010

PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2026



**IDENTIFIKASI NEMATODA MONONCHIDA DAN TRIPLONCHIDA
DI KAWASAN TPAS BASIRIH KOTA BANJARMASIN,
KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

Oleh:

DARA ADELIA SAFITRI

NIM 2211013120010

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

IDENTIFIKASI NEMATODA MONONCHIDA DAN TRIPLONCHIDA
DI KAWASAN TPAS BASIRIH KOTA BANJARMASIN,
KALIMANTAN SELATAN

Oleh:

Dara Adelia Safitri

NIM 2211013120010

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal: 15 Juli 2026

Pembimbing

Prof. Drs. Abdul Gafur, M.Si., M.Sc., Ph.D.
NIP 196702021991031013

Tanda Tangan



Tanggal

6/8/2026

Penguji I

Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.
NIP 197408162002121002

Tanda Tangan



Tanggal

6/8/2026

Penguji 2

Dr. Anang Kadarsah, S.Si., M.Si.
NIP 197810142005011002

Tanda Tangan



Tanggal

6-8-2026



Banjarmasin, 6 Agustus 2026

Koordinator Program Studi SI Biologi

Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.
NIP 197408162002121002

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi yang berjudul “ **Identifikasi Nematoda Mononchida Dan Triplonchida Di Kawasan TPAS Basirih Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan**” ini adalah karya penelitian Saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka Saya bersedia menerima sanksi, baik skripsi beserta gelar sarjana Saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan Universitas Lambung Mangkurat sebagai institusinya. Apabila Saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka Saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Banjarbaru, 06 Agustus 2026



Dara Adelia Safitri
NIM 2211013120010

ABSTRAK

IDENTIFIKASI NEMATODA MONONCHIDA DAN TRIPLONCHIDA DI KAWASAN TPAS BASIRIH KOTA BANJARMASIN, KALIMANTAN SELATAN (Dara Adelia Safitri; Abdul Gafur; Program Studi Biologi; 2026)

Nematoda merupakan hewan mikroskopis yang memiliki peran penting dalam ekosistem tanah, termasuk dalam proses dekomposisi, daur ulang hara, dan pengaturan populasi organisme tanah. Kelompok nematoda predator dari ordo Mononchida dan Triplonchida berperan dalam menjaga keseimbangan komunitas tanah sehingga informasi mengenai keanekaragaman dan distribusinya penting untuk dikaji. Tempat Pemrosesan Akhir Sampah (TPAS) Basirih, Kota Banjarmasin, merupakan kawasan yang mengalami perubahan lingkungan akibat aktivitas penimbunan sampah sebelumnya. Residu lingkungan yang tersisa berpotensi memengaruhi karakteristik tanah serta keberadaan organisme tanah, termasuk nematoda. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan karakter morfologi dan morfometri nematoda predator dari ordo Mononchida dan Triplonchida pada tanah kawasan TPAS Basirih. Sampel tanah diambil secara acak pada kedalaman 15–20 cm dengan 10 kali pengulangan. Nematoda diekstraksi menggunakan metode Whitehead dan Hemming (1965), kemudian difiksasi, dibuat preparat permanen, dan diamati menggunakan mikroskop hingga perbesaran 100×. Identifikasi dilakukan berdasarkan karakter morfologi dan morfometri dengan mengacu pada kunci identifikasi serta deskripsi spesies. Hasil penelitian menunjukkan tiga spesies nematoda predator, yaitu *Mylonchulus hawaiiensis* (Cassidy, 1931) Andrassy, 1958, *Mylonchulus rosensis* Khan, 1975, dan *Tripylina rorkabanarum* Cid del Prado-Vera, Ferris & Nadler, 2016. *Mylonchulus hawaiiensis* memperluas informasi distribusinya di Kalimantan Selatan, yang sebelumnya telah dilaporkan di Bondowoso, Jawa Timur, serta Kabupaten Tabalong dan Tanah Laut, Kalimantan Selatan. *Mylonchulus rosensis* dan *Tripylina rorkabanarum* merupakan catatan pertama keberadaan kedua spesies tersebut di Indonesia.

Kata kunci: *Mylonchulus*, nematoda predator, TPAS Basirih, *Tripylina*.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF MONONCHIDA AND TRIPLONCHIDA NEMATODE IN THE BASIRIH LANDFILL AREA, BANJARMASIN CITY, SOUTH KALIMANTAN (Dara Adelia Safitri; Abdul Gafur; Undergraduate Study Program; 2026)

Nematodes are microscopic animals that play important roles in soil ecosystems, including organic matter decomposition, nutrient cycling, and regulation of soil organism populations. Predatory nematodes from the orders Mononchida and Triplonchida contribute to maintaining soil community balance; therefore, information on their diversity and distribution is important to study. The Basirih Final Disposal Site (TPAS Basirih), Banjarmasin City, is an area that has experienced environmental changes due to previous waste disposal activities. Remaining environmental residues may affect soil characteristics and the presence of soil organisms, including nematodes. This study aimed to identify and describe the morphological and morphometric characteristics of predatory nematodes from the orders Mononchida and Triplonchida in the soil of the TPAS Basirih area. Soil samples were collected randomly at a depth of 15–20 cm with 10 repetitions. Nematodes were extracted using the Whitehead and Hemming (1965) method, then fixed, prepared as permanent slides, and observed under a microscope at up to 100× magnification. Identification was performed based on morphological and morphometric characteristics by referring to identification keys and species descriptions. The results showed three species of predatory nematodes, namely *Mylonchulus hawaiiensis* (Cassidy, 1931) Andrassy, 1958, *Mylonchulus rosensis* Khan, 1975, and *Tripylina rorkabanarum* Cid del Prado-Vera, Ferris & Nadler, 2016. *Mylonchulus hawaiiensis* found in the TPAS Basirih area expands the distribution information of this species in South Kalimantan, which had previously been reported from Bondowoso, East Java, as well as Tabalong and Tanah Laut Regencies, South Kalimantan. *Mylonchulus rosensis* and *Tripylina rorkabanarum* represent the first records of these two species in Indonesia.

Keywords: *Mylonchulus*, *predatory nematodes*, *Basirih Landfill*, *Tripylina*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Identifikasi Nematoda Mononchida Dan Triplonchida di Kawasan TPAS Basirih Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan”** dalam rangka penyelesaian tugas akhir sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains pada jurusan S-1 Biologi FMIPA Universitas Lambung Mangkurat. Adapun penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang membantu

1. Prof. Drs. Abdul Gafur, M.Si., M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan proposal penelitian ini.
2. Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi sekaligus dosen penguji I yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat bermanfaat bagi penyempurnaan proposal penelitian ini.
3. Dr. Anang Kadarsah, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan, saran, dan arahan yang membangun demi penyempurnaan proposal penelitian ini.
4. Darsono dan Elly Marantika, selaku kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, inspirasi, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan proposal penelitian ini.
5. Ekga Diah Lestari, A.Md.Keb., selaku kakak penulis yang selalu memberikan doa, semangat, perhatian, motivasi, serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
6. Muhammad Luqmanul Hakim, yang senantiasa memberikan doa, perhatian, motivasi, dukungan, dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
7. Siti Maisyarah, selaku rekan tim skripsi penulis yang senantiasa membersamai, memberikan semangat, dukungan, serta membantu penulis selama proses penyusunan proposal penelitian ini.

8. Teman-teman penulis, yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas kebersamaan, persahabatan, dukungan, semangat, bantuan, serta motivasi yang diberikan selama proses perkuliahan dan penyusunan proposal penelitian ini.
9. Diri penulis sendiri, Dara Adelia Safitri, yang telah berusaha, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan proposal penelitian ini. Semoga setiap usaha yang telah dilakukan menjadi langkah yang bermakna untuk meraih cita-cita dan memberikan manfaat bagi banyak orang.

Banjarbaru, Juli 2026

Penulis



Dara Adelia Safitri
NIM 2211013120010

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tempat Pemrosesan Akhir Sampah (TPAS)	4
2.2 Tanah Rawa dan Lindi.....	4
2.3 Nematoda	5
2.4 Kerangka Berpikir	7
BAB III. METODE PENELITIAN.....	8
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	8
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	8
3.2.1 Alat	8
3.2.2 Bahan	9
3.3 Rancangan Penelitian.....	9
3.4 Prosedur Kerja	10
3.4.1 Pengambilan Sampel Tanah	10
3.4.2 Ekstraksi	10

3.4.3 Fiksasi	11
3.4.4 Transfer ke Gliserin	12
3.4.5 Mounting.....	12
3.4.6 Pengamatan.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Mononchida.....	15
A. <i>Mylonchulus hawaiiensis</i> (Cassidy, 1931) Andrassy, 1958.....	15
B. <i>Mylonchulus rosensis</i> khan, 1975	18
4.1.2 Triplonchida	21
A. <i>Tripylina rorkabanarum</i> Cid del Prado-Vera, Ferris & Nadler, 2016	21
4.2 Pembahasan	24
4.2.1 <i>Mylonchulus hawaiiensis</i> (Cassidy, 1931) Andrassy, 1958.....	24
4.2.2 <i>Mylonchulus rosensis</i> khan, 1975	26
4.2.3 <i>Tripylina rorkabanarum</i> Cid del Prado-Vera, Ferris & Nadler, 2016 ...	28
BAB V. PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Morfometrik <i>M. hawaiiensis</i> semua pengukuran dinyatakan dalam μm	16
Tabel 2. Morfometrik <i>M. rosensis</i> khan semua pengukuran dinyatakan dalam μm	19
Tabel 3. Morfometrik <i>Tripylina rorkabanarum</i> semua pengukuran dinyatakan dalam μm dan data literatur disajikan dalam bentuk rata-rata $\pm$ simpangan baku (mean $\pm$ SD)	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Gambar utama pembungan akhir TPAS Basirih, kota Banjarmasin (DLH Kota Banjarmasin, 2020).....	4
Gambar 2. Hubungan antara jenis makanan dan struktur anterior (mulut) nematoda tanah	6
Gambar 3. Kerangka berpikir operasional penelitian identifikasi nematoda Mononchida dan Triplonchida di kawasan TPAS Basirih Kota Banjarmasin. 7	7
Gambar 4. Lokasi pengambilan sampel.....	8
Gambar 5. Rancangan Penelitian Identifikasi Nemtoda Tanah pada Tempat Pemeroses Akhir (TPAS) Basirih, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan....	9
Gambar 6. Ilustrasi rangkaian saringan metode ekstraksi nematoda (Whitehead & Hemming, 1965).	11
Gambar 7. <i>Mylonchulus hawaiiensis</i> (Cassidy, 1931) Andr��ssy, 1958.....	17
Gambar 8. <i>Mylonchulus rosensis</i> khan, 1975.	20
Gambar 9. <i>Tripylina rorkabanarum</i> Cid del Prado-Vera, Ferris & Nadler, 2016..	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Langkah-langkah penelitian	36
Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel tanah di TPAS Basirih.....	39
Gambar 2. Lokasi pengambilan 10x sampel.....	39
Gambar 3. Proses esktraksi	39
Gambar 4. Fiksasi	39
Gambar 5. Transfer ke gliserin	39
Gambar 6. Mounting	39
Gambar 7. Pengamatan dan identifikasi	39
Lampiran 2. Data Hasil Pengukuram Morfometri	40
Tabel 2.1. Morfometrik <i>M. hawaiiensis</i> semua pengukuran dinyatakan dalam μm	40
Tabel 2.2. Morfometrik <i>M. rosensis</i> Khan semua pengukuran dinyatakan dalam μm	40
Tabel 2.3. Morfometrik <i>T. rorkabandarum</i> semua pengukuran dinyatakan dalam μm dan data literatur disajikan dalam bentuk rata-rata $\pm$ simpangan baku (mean $\pm$ sd).....	41
Lampiran 3. Hasil Identifikasi Nematoda.....	42
Gambar 3.1. <i>Mylonchulus hawaiiensis</i> (Cassidy, 1931) Andrassy, 1958.....	42
Gambar 3.1.A. Individu 1	42
Gambar 3.1.B Individu 2	42
Gambar 3.1.C Individu 3	43
Gambar 3.2. <i>Mylonchulus rosensis</i> khan, 1975	43
Gambar 3.2.A Individu 1	43
Gambar 3.3 <i>Tripylina rorkabandarum</i> Cid del Prado-Vera, Ferris & Nadler, 2016	44
Gambar 3.3.A Individu 1	44
Gambar 3.3.B Individu 2	44
Gambar 3.3.C Individu 3	45
Gambar 3.3.D Individu 4.....	45