

**PENGENDALIAN RAYAP *Macrotermes gilvus* PADA
TANAMAN KELAPA SAWIT DI LAHAN GAMBUT**

SKRIPSI



Disusun oleh:

FIRDAUS

19/21119/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**PENGENDALIAN RAYAP *Macrotermes gilvus* PADA
TANAMAN KELAPA SAWIT DI LAHAN GAMBUT**

SKRIPSI



Disusun oleh:

FIRDAUS

19/21119/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN
PENGENDALIAN RAYAP *Macrotermes gilvus* PADA
TANAMAN KELAPA SAWIT DI LAHAN GAMBUT

Disusun oleh:

FIRDAUS

19/21119/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 23 Juni 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



(Dr. Alan Handru, S.Si., M.Si.)

Dosen Pembimbing 2



(Dr. Achmad Himawan, S.Si, M.Si.)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



(Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengendalian Rayap *Macrotermes gilvus* pada Tanaman Kelapa Sawit di Lahan Gambut” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat dan dukungan yang tiada henti dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis.
2. Bapak Dr. Alan Handru, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Achmad Himawan, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak arahan, dukungan, dan koreksi demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Instiper Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P, M.P, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Mei 2026



(Firdaus)

19/21119/BP

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah lazim.

Yogyakarta, Mei 2026



Firdaus

INTISARI

Serangan rayap *Macrotermes gilvus* pada tanaman kelapa sawit di lahan gambut dapat menurunkan pertumbuhan tanaman dan menyebabkan kerugian ekonomi, sehingga diperlukan metode pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan, salah satunya melalui penggunaan umpan berbahan aktif *Hexaflumuron* sebagai penghambat sintesis kitin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efikasi umpan *Hexaflumuron* dalam mengendalikan rayap, mengetahui tingkat konsumsi umpan pada variasi dosis, menentukan waktu eliminasi koloni, serta mengevaluasi efektivitas pengendalian dalam menekan potensi serangan ulang. Penelitian dilaksanakan pada skala laboratorium menggunakan umpan *Hexaflumuron* dengan dosis 25 g untuk menguji efikasi umpan terhadap rayap. Selain itu, penelitian juga dilakukan di kebun kelapa sawit menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dosis umpan, yaitu 15 g, 20 g, dan 25 g, yang masing-masing diulang sebanyak empat kali. Parameter yang diamati pada skala laboratorium adalah efikasi umpan *Hexaflumuron*, sedangkan pada skala kebun meliputi jumlah konsumsi umpan oleh rayap, waktu eliminasi koloni rayap, serta tingkat reinfestasi rayap setelah perlakuan umpan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan dosis umpan meningkatkan jumlah bahan aktif yang tersedia sehingga mempercepat konsumsi umpan, meningkatkan mortalitas, dan memperpendek waktu eliminasi koloni, dengan dosis 25 g memberikan efektivitas pengendalian tertinggi serta mampu menekan serangan ulang secara lebih stabil dibandingkan dosis lainnya. Dengan demikian, penggunaan umpan *Hexaflumuron* dosis lebih tinggi direkomendasikan sebagai strategi pengendalian rayap yang lebih efisien dan berkelanjutan pada tanaman kelapa sawit di lahan gambut.

Kata kunci : *Hexaflumuron*, *Macrotermes gilvus*, Umpan Rayap, Efikasi Pengendalian, Kelapa Sawit, Lahan Gambut