

**INTISARI**  
**EFEKTIVITAS PERLAKUAN BIBIT *EUCALYPTUS PELLITA* DENGAN  
INSEKTISIDA BERBAHAN AKTIF FIPRONIL DAN TIAMETOKSAM  
TERHADAP *STREPSICRATES MACROPETANA***

**ARDIYA PRAMESTHI WAHYUDI**  
**19/440105/PN/16003**

*Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah  
Mada, Yogyakarta*

*Strepsicrates macropetana* (ulat penggulung daun) merupakan hama utama pada pertanaman *Eucalyptus pellita*. Klotianidin adalah bahan aktif insektisida yang telah digunakan untuk mengendalikan hama ini dengan metode perendaman dan penyemprotan. Sistem penanaman monokultur dalam skala luas dan jangka waktu yang panjang menyebabkan keberadaan hama selalu ada, sehingga meningkatkan resiko resistensi. Salah satu cara untuk mencegah resiko tersebut adalah dengan mengganti insektisida yang saat ini digunakan dengan insektisida lain yang memiliki cara kerja berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas fipronil dan tiametoksam dengan teknik aplikasi perendaman media akar menggunakan rancangan acak kelompok lengkap dengan 6 perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah fipronil 1ml/L, tiametoksam 0,1g/L, fipronil 2ml/L, tiametoksam 0,2ml/L, dan campuran fipronil 1ml/L dengan tiametoksam 0,1g/L, dan kontrol. Pengamatan dimulai pada hari ke empat setelah tanam dengan selang waktu empat hari untuk bulan pertama dan tujuh hari untuk bulan kedua dengan menghitung jumlah tanaman yang terserang, jumlah daun yang menggulung, dan tinggi tanaman. Pada bulan kedua setelah tanam, semua tanaman pada semua perlakuan terserang hama ini. Jumlah gulungan daun mencapai puncaknya pada minggu kelima setelah tanam dan kemudian menurun. Tinggi tanaman tidak menunjukkan perbedaan pada semua perlakuan di akhir pengamatan. Temuan ini menunjukkan bahwa fipronil dan thiametoksam yang diaplikasikan pada tingkat yang diuji dengan menggunakan perlakuan akar yang dijelaskan pada penelitian ini tidak efektif dalam mengurangi kerusakan *E. pellita* terhadap *S. macropetana*. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metodologi yang berbeda.

Kata kunci: *Strepsicrates macropetana*, *Eucaltpus pellita*, efektivitas, fipronil, tiametoksam



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Efektivitas Perlakuan Bibit *Eucalyptus pellita* dengan Insektisida Berbahan Aktif Fipronil dan Tiametoksam terhadap *Strepsicrates macropetana* (Lepidoptera: Tortricidae)**

ARDIYA PRAMESTHI W, Prof. Ir. Y. Andi Trisyono, M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Pembimbing

Prof. Ir. Y. Andi Trisyono, M.Sc., Ph.D.

Yogyakarta, 1 April 2023

Penulis

Ardiya Pramesthi Wahyudi

## ABSTRACT

### EFFICACY OF FIPRONIL AND TIAMETHOXAM APPLIED BY DIPPING THE SEEDLING ROOTS OF *EUCALYPTUS PELLITA* AGAINST *STREPSICRATES MACROPETANA*

ARDIYA PRAMESTHI WAHYUDI  
19/440105/PN/16003

*Department of Pest and Plant Diseases, Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*

*Strepsicrates macropetana* (leafroller caterpillar) is considered a major pest on *Eucalyptus pellita* plantations. Clotianidin is an active ingredient insecticide that has been used to control this pest by soaking and spraying methods. Wide monoculture planting systems and long history of plantations lead to continuous presence of pests thereby increasing the risk of resistance. One way to prevent this risk is to replace the currently used insecticide with other insecticide having different mode of action. This research aimed to determine the efficacy of fipronil and thiamethoxam with the root media immersion application technique in a randomized complete block design with six treatments and four replicates. The treatments were fipronil 1ml/L, thiamethoxam 0,1g/L, fipronil 2ml/L, thiamethoxam 0,2ml/L, a mixture of fipronil 1ml/L with thiamethoxam 0,1g/L, and control. Observations were started at the fourth day after transplanting with an interval of four day for the first month and seven days for the second month by counting the number of infested plants and leaf rolls, and the plant height. By the second month after transplanting, all plants in all treatments were infested by this pest. The number of leaf rolls reached the peak at the fifth week after transplanting followed by a decline. The plant heights did not show any differences in all treatments at the end of the observation. These findings suggested that fipronil and thiamethoxam applied at the tested rate using root treatment described in this research were not effective in reducing the damage of *E. pellita* by *S. macropetana*. Further research using different methodology is needed.

Keywords: *Strepsicrates macropetana*, *Eucaltpus pellita*, efficacy, fipronil, thiamethoxam

Advisor



Prof. Ir. Y. Andi Trisyono, M.Sc., Ph.D.

Yogyakarta, 1 April 2023

Author



Ardiya Pramesthi Wahyudi