

**UJI PATOGENISITAS ISOLAT BAKTERI ENDOFIT
BAWANG MERAH SEBAGAI ENTOMOPATOGEN
TERHADAP *Spodoptera litura* Fabricius. (Lepidoptera:
Noctuidae)**

SKRIPSI

Oleh :

**UNIVERSITAS ANDALAS
AFDIL RAHMAN**

1510212060

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Dr. Zurai Resti, S.P. MP
NIP. 197301081999032001**

**Dr. Hasmiandy Hamid, SP. M.Si
NIP. 19730902200501102**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

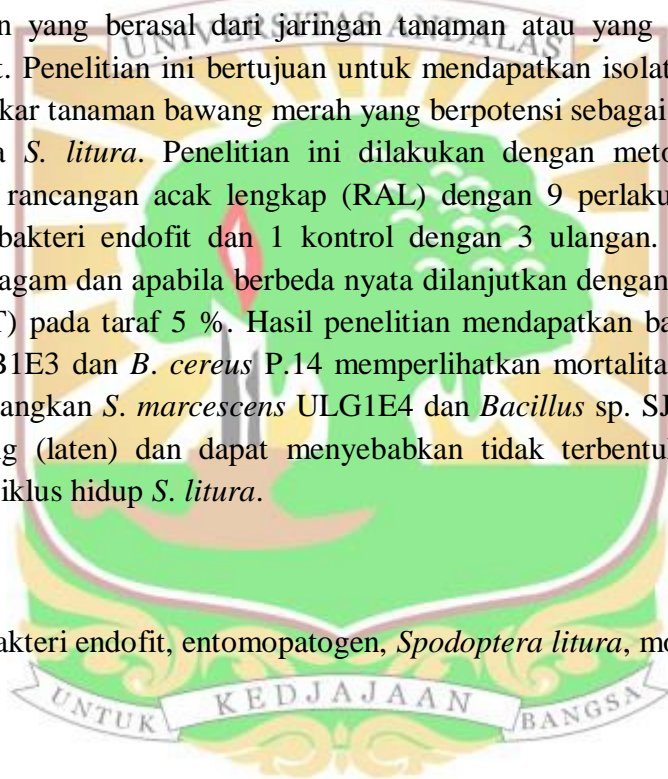
2020

**UJI PATOGENISITAS ISOLAT BAKTERI ENDOFIT BAWANG
MERAH SEBAGAI ENTOMOPATOGEN TERHADAP *Spodoptera litura*
Fabricius. (Lepidoptera: Noctuidae)**

ABSTRAK

Pemanfaatan agen biokontrol untuk mengendalikan populasi serangga hama sampai saat ini masih terus diupayakan, salah satunya adalah penggunaan bakteri entomopatogen yang berasal dari jaringan tanaman atau yang dikenal dengan bakteri endofit. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat bakteri endofit dari jaringan akar tanaman bawang merah yang berpotensi sebagai entomopatogen terhadap larva *S. litura*. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 9 perlakuan yang terdiri dari 8 isolat bakteri endofit dan 1 kontrol dengan 3 ulangan. Data dianalisis dengan sidik ragam dan apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %. Hasil penelitian mendapatkan bahwa, bakteri *S. marcescens* JB1E3 dan *B. cereus* P.14 memperlihatkan mortalitas tertinggi pada fase larva, sedangkan *S. marcescens* ULG1E4 dan *Bacillus* sp. SJI memiliki efek jangka panjang (laten) dan dapat menyebabkan tidak terbentuknya pupa dan imago dalam siklus hidup *S. litura*.

Kata kunci : bakteri endofit, entomopatogen, *Spodoptera litura*, mortalitas.



**PATHOGENICITY TEST OF ENDOFIT BACTERIA ISOLATE FROM
ONION AS ENTOMOPATOGEN TOWARDS *Spodoptera litura* Fabricius.
(Lepidoptera: Noctuidae)**

ABSTRACT

Utilization of biocontrol agents to control pest insect populations is still being pursued, one of which is the use of entomopathogenic bacteria derived from plant tissue or known as endophytic bacteria. This research aimed to obtain endophytic bacterial isolates from the root tissue of onion plants that have the potential as an entomopathogen against *S. litura* larvae. The study was conducted by an experimental method using a completely randomized design (CRD) with nine treatments consisting of 8 endophytic bacterial isolates and one control with three replications. Data were analyzed with analysis of variance and, if significantly different, continued with the Least Significant Difference test (LSD) at the 5% level. The results showed that *S. marcescens* JB1E3 and *B. cereus* P.14 bacteria showed the highest mortality in the larval stage, while *S. marcescens* ULG1E4 and *Bacillus* sp. SJI had a long-term (latent) effect and could not cause pupae and imago formation in the life cycle of *S. litura*.

Keywords: endophytic bacteria, entomopathogenic, *Spodoptera litura*, mortality

