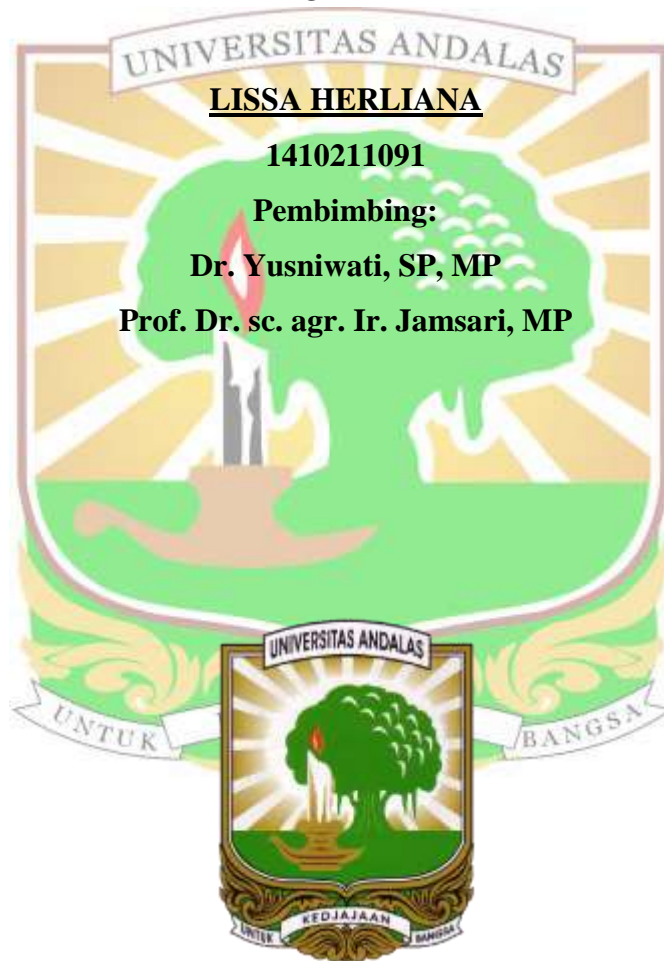


**PENGARUH DURASI KULTUR BAKTERI *Serratia plymuthica*
STRAIN UBCF_13/-R_36 TERHADAP AKTIVITAS
ANTAGONIS BERBAGAI SPESIES JAMUR FITOPATOGEN**

SKRIPSI

OLEH



UNIVERSITAS ANDALAS
LISSA HERLIANA
1410211091
Pembimbing:
Dr. Yusniwati, SP, MP
Prof. Dr. sc. agr. Ir. Jamsari, MP

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

PENGARUH DURASI KULTUR BAKTERI *Serratia plymuthica* STRAIN UBCF_13/-R_36 TERHADAP AKTIVITAS ANTAGONIS BERBAGAI SPESIES JAMUR FITOPATOGEN

Abstrak

Salah satu spesies bakteri biokontrol, *Serratia plymuthica*, telah banyak dimanfaatkan dalam pengendalian sejumlah jamur fitopatogen. Aktivitas biokontrol bakteri ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor eksternal, di antaranya durasi kultur. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi durasi kultur *S. plymuthica* strain UBCF_13/-R_36 yang mampu mendorong aktivitas antagonis yang maksimal. Bakteri di kulturkan pada berbagai durasi kultur (0, 8, 16, 24 dan 32 jam) dan diuji aktivitas antagonisnya terhadap *Colletotrichum gloeosporioides*, *Sclerotium rolfsii*, dan *Fusarium oxysporum*. Kultur sel (5 μ l) dan supernatan (50 μ l) bakteri diaplikasikan ke media uji antagonis dan diinkubasi selama delapan hari. Data dianalisis secara statistik menggunakan sidik ragam satu arah dan signifikansi antar perlakuan diuji dengan DNMRT pada taraf 5 %. Aktivitas antagonis bakteri ini memperlihatkan efektivitas yang lebih tinggi saat diaplikasikan menggunakan kultur sel. Hanya saja, perbedaan durasi kultur dan spesies jamur patogen mempengaruhi penekanan isolat ini. Penekanan tertinggi terhadap jamur *C. gloeosporioides* dihasilkan dari durasi kultur 8 jam (42,18 %). Penekanan tertinggi yang dihasilkan dari durasi kultur 24 jam diperoleh terhadap jamur *S. rolfsii* (18,56 %) dan *F. oxysporum* (32,56 %). Perbedaan durasi kultur diduga menentukan jenis senyawa yang diproduksi dan efektivitasnya terhadap spesies jamur yang ditargetkan. Studi ini dapat dijadikan acuan dalam proses optimasi produksi isolat ini untuk aplikasi lapangan.

Kata kunci: *Colletotrichum gloeosporioides*, *Fusarium oxysporum*, Kultur sel, *Sclerotium rolfsii*, Supernatan

