

**UJI KOMBINASI EKSTRAK INTRASELULER EMPAT  
ISOLAT BAKTERI (UBCR\_12, UBCR\_36, UBCF\_01, DAN  
UBCF\_13) SEBAGAI BAKTERI ANTAGONIS TERHADAP  
*Colletotrichum gloeosporioides* SECARA IN-VITRO**

**SKRIPSI**

**Oleh:**



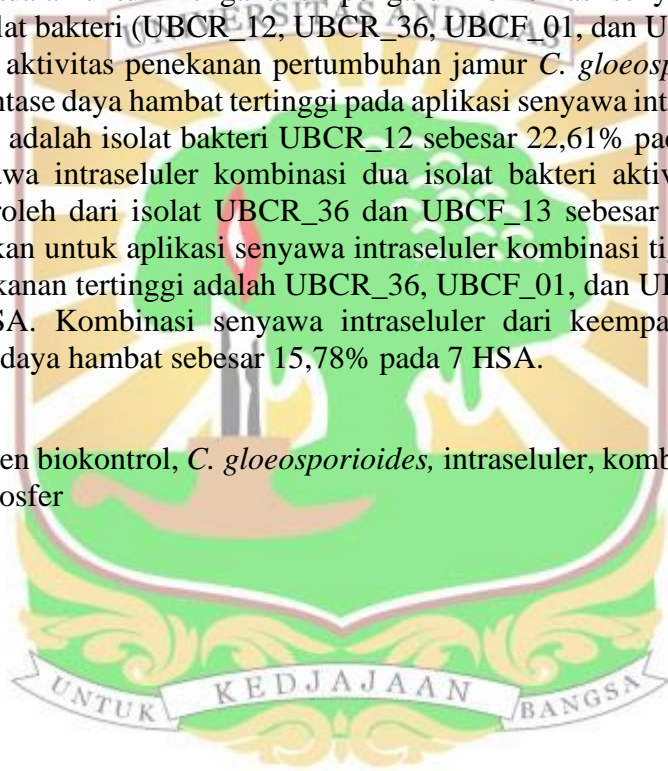
**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

# UJI KOMBINASI EKSTRAK INTRASELULER EMPAT ISOLAT BAKTERI (UBCR\_12, UBCR\_36, UBCF\_01, DAN UBCF\_13) SEBAGAI BAKTERI ANTAGONIS TERHADAP *Colletotrichum gloeosporioides* SECARA IN-VITRO

## Abstrak

Penggunaan bakteri rhizosfer dan filosfer sebagai agen biokontrol dilaporkan mampu menghambat pertumbuhan patogen. Upaya peningkatan aktivitas antagonis bakteri terhadap pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides* telah banyak dilakukan, namun senyawa intraseluler bakteri belum diuji. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kombinasi senyawa intraseluler dari empat isolat bakteri (UBCR\_12, UBCR\_36, UBCF\_01, dan UBCF\_13) dalam meningkatkan aktivitas penekanan pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides* secara *in vitro*. Persentase daya hambat tertinggi pada aplikasi senyawa intraseluler bakteri secara tunggal adalah isolat bakteri UBCR\_12 sebesar 22,61% pada 7 HSA. Pada aplikasi senyawa intraseluler kombinasi dua isolat bakteri aktivitas penekanan tertinggi diperoleh dari isolat UBCR\_36 dan UBCF\_13 sebesar 16,54% pada 7 HSA. Sedangkan untuk aplikasi senyawa intraseluler kombinasi tiga isolat bakteri aktivitas penekanan tertinggi adalah UBCR\_36, UBCF\_01, dan UBCF\_13 sebesar 16,00% 7 HSA. Kombinasi senyawa intraseluler dari keempat isolat bakteri menghasilkan daya hambat sebesar 15,78% pada 7 HSA.

Kata kunci: agen biokontrol, *C. gloeosporioides*, intraseluler, kombinasi, rhizosfer, filosfer



# EFFECT OF INTRACELULAR EXTRACTS FROM FOUR ANTAGONIST BACTERIAL ISOLATES ON *Colletotrichum gloeosporioides* GROWTH *IN-VITRO*

## *Abstract*

Bacteria from the rhizosphere and the phyllosphere are reported to act as biocontrol agents by inhibiting the growth of plant pathogens. Various studies of the antagonistic activity of bacteria against the growth of *C. gloeosporioides* have been conducted. However, intracellular extracts have not been tested. The aim of this study was to analyze the effect of four bacterial intracellular extracts (from UBCR\_12, UBCR\_36, UBCF\_01, and UBCF\_13) on the growth of *C. gloeosporioides in vitro*. The highest inhibition of fungal growth by a single extract was observed for isolate UBCR\_12 (22.61% at day 7 post application). The highest inhibition of growth by a combination of two extracts was observed with isolates UBCF\_13 and UBCR\_36 (16.54% at day 7 post application). The highest inhibition of growth by a combination of three extracts was observed with isolates UBCR\_36, UBCF\_01, and UBCF\_13 (16.00% at day 7 post application). A mixture of all four extracts gave 15.78% inhibition of fungal growth 7 days post application.

*Keywords:* biocontrol agent, *C. gloeosporioides*, intracellular, combination, rhizosphere, phyllosphere

