

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS KOMBINASI KONSENTRASI EKSTRAK TEKI (*Cyperus rotundus* L.) DAN DAUN BABADOTAN DALAM MENGENDALIKAN PENYAKIT ANTRAKNOSA *Colletotrichum* sp. PADA BUAH CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.)

Oleh

**DIANA ROSDIANA**  
**NPM 205001029**

**Dosen Pembimbing:**  
**Dedi Natawijaya**  
**Suhardjadinata**

Cendawan *Colletotrichum* sp. merupakan salah satu penyakit utama dalam budidaya cabai karena dapat menurunkan produktivitas baik kuantitas maupun kualitas buah cabai. Pengendalian penyakit antraknosa umumnya menggunakan pestisida sintesis. Penggunaan pestisida sintesis secara terus menerus berdampak negatif terhadap lingkungan dan hasil, sehingga diperlukan senyawa alternatif untuk mengendalikan cendawan patogen tersebut, diantaranya dengan menggunakan fungisida nabati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak tumbuhan teki dan daun babadotan serta efektivitasnya dalam mengendalikan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum* sp. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tujuh perlakuan dan empat ulangan. Data pengamatan dianalisis menggunakan uji F dan jika terdapat perbedaan antara perlakuan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan serta Uji Beda Nyata Terkecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak tumbuhan teki dan ekstrak daun babadotan dapat menekan pertumbuhan, sporulasi *Colletotrichum* sp. secara *in vitro* dan keparahan penyakit antraknosa pada buah cabai secara *in vivo*. Perlakuan kombinasi konsentrasi ekstrak paling efektif dalam menghambat infeksi penyakit antraknosa pada buah cabai yaitu pada kombinasi ekstrak teki 150ml/l + ekstrak daun babadotan 200ml/l.

Kata kunci: Antraknosa, babadotan, *Colletotrichum* sp., cabai merah, teki

## ABSTRACT

### EFFECTIVENESS OF A COMBINATION OF TEKI (*Cyperus rotundus* L.) AND BABADOTAN LEAVES EXTRACT CONCENTRATIONS IN CONTROLLING ANTHRACNOSA DISEASE *Colletotrichum* sp. OF RED CHILI (*Capsicum annum* L.) FRUITS

By

**DIANA ROSDIANA**  
**NPM 205001029**

**Under Guidance of:**

**Dedi Natawijaya**  
**Suhardjadinata**

*Colletotrichum* sp. is one of the main diseases in chilli cultivation because it can reduce productivity both in quantity and quality of chilli fruit. The anthracnose disease commonly controlled by using synthetic pesticides. The continuous use of synthetic pesticides has a negative impact on the environment and yield, so alternative compounds are needed to control these pathogenic fungi, including using vegetable fungicides. This study aims to determine the class of bioactive compounds contained in *Cyperus rotundus* L. plant extracts and *Ageratum conyzoides* L. leaves and their effectiveness in controlling anthracnose disease caused by the fungus *Colletotrichum* sp. The study used a completely randomised design (CRD) with seven treatments and four replications. Observational data were analysed using the F test and if there were differences between treatments, it was followed by the Duncan Multiple Range Test and the Least Significant Difference Test. The results showed that the combination of *Cyperus rotundus* L. plant extract and *Ageratum conyzoides* L. leaves extract can suppress the growth, sporulation of *Colletotrichum* sp. in vitro and the severity of anthracnose disease on chilli fruit in vivo. The most effective extract concentration combination treatment in inhibiting anthracnose disease infection on chilli fruit is the combination of 150ml/l *Cyperus rotundus* L. plant extract + 200ml/l *Ageratum conyzoides* L. leaves extract.

Keywords: anthracnose, *Ageratum conyzoides* L., *Colletotrichum* sp., red chili,  
*Cyperus rotundus* L.