

**KONSENTRASI BIORASIONAL EKSTRAK SIRIH DAN TEMBAKAU PADA
Colletotrichum sp. PENYEBAB ANTRAKNOSE CABAI (*Capsicum annuum* L)**

**BIORATIONAL CONCENTRATIONS OF BETLE AND TOBACCO EXTRACTS ON
COLLETOTRICHUM SP CAUSES ANTHRACNOSE PEPPERS (*Capsicum annuum* L)**

Anita Rahayu *)

(* Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember
Anitarahayuagro66@gmail.com

ABSTRAK

Cabai merah (*Capsicum annuum*) merupakan tanaman hortikultura semusim untuk rempah-rempah yang diperlukan oleh seluruh lapisan masyarakat sebagai penyedap masakan dan penghangat badan. Budidaya cabai merah mengalami banyak gangguan. Salah satunya serangan jamur yaitu penyakit antraknosa (patek) yang disebabkan oleh patogen *Colletotrichum* sp. Penggunaan ekstrak sirih dan tembakau menjadi salah satu alternatif untuk mengendalikan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp. Penelitian ini bertujuan : (1) Untuk mengetahui konsentrasi biorasional ekstrak sirih dan tembakau yang tepat dalam menghambat jamur *colletotrichum* sp. penyebab antraknosa cabai. (2) Untuk mengetahui konsentrasi biorasional ekstrak sirih dan tembakau yang tepat dalam menghambat gejala penyebab penyakit antraknosa cabai. Konsentrasi biorasional ekstrak sirih dan tembakau yang digunakan yaitu 30%, 40% dan 50%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi biorasional ekstrak sirih dan tembakau yang tepat untuk menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* sp adalah konsentrasi 50% (v/v) dengan diameter koloni 4,38 cm, daya hambat tertinggi yaitu 51,39%, dan dapat menekan munculnya jumlah spora jamur *Colletotrichum* sp. yaitu $5,4 \times 10^6$ spora/ml. Untuk konsentrasi biorasional ekstrak sirih dan tembakau yang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* sp. pada buah cabai merah yaitu konsentrasi 50% (v/v) dengan kejadian penyakit terkecil 50%, dan menekan luas diameter bercak terkecil yaitu 17,4 mm, terjadi penghambatan masa inkubasi pada buah cabai lebih lama yaitu 7 hari.

Kata kunci : Konsentrasi, Ekstrak Sirih dan Tembakau, *Colletotrichum* sp.

ABSTRACT

The red chili (*Capsicum annuum*) is an annual horticultural crop for the spices required by all levels of society as a flavoring of cooking and body warming. Red chili cultivation has many disruptions. One of them fungus attack is anthracnose disease (patek) caused by pathogen *Colletotrichum* sp. The use of betel and tobacco extract to be one alternative to control anthracnose disease

caused by fungus *Colletotrichum* sp. This study aims: (1) To determine the biorational concentration of betel and tobacco extracts that precisely in inhibit the *Colletotrichum* sp. fungus causes antraknose chili. (2) To know the proper biorational concentration of betel and tobacco extract in inhibiting symptoms of antraknose chili disease. Biorational concentrations of betel and tobacco extracts used were 30%, 40% and 50%. The results showed that the biorational concentration of betel nut and tobacco extract to inhibit the growth of *Colletotrichum* sp. fungus was concentration of 50% (v / v) with colony diameter of 4.38 cm, the highest inhibitory of 51.39%, and could suppress the emergence of the number of spores mushroom *Colletotrichum* sp. ie 5.4×10^6 spores / ml. For biorational concentrations of betel and tobacco extracts which are effective in inhibiting the growth of the fungus *Colletotrichum* sp. on the red chili pepper that is 50% concentration (v / v) with the smallest incidence of disease 50%, and pressing the smallest diameter of the lesio area 17,3 mm, incubation incubation in pepper longer 7 days.

Keywords: concentration, betel and tobacco extract, *Colletotrichum* sp.

