

## ABSTRAK

### UJI POTENSI METABOLIT SEKUNDER JAMUR DARI BIJI GULMA *A. gangetica* SEBAGAI HERBISIDA UNTUK GULMA *A. gangetica* PADA TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao*)

Oleh

JAMARA DINDA OKSHELGA

Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan komoditas penting dalam perkebunan. Upaya untuk meningkatkan produktivitas adalah dengan pengendalian gulma.. Gulma yang sering ditemukan pada tanaman perkebunan ialah *Asystasia gangetica*. Pengendalian gulma secara kimiawi dapat mencemari lingkungan dan gulma yang dikendalikan dapat resisten. Alternatif yang dapat digunakan untuk mengendalikan gulma salah satunya adalah dengan menggunakan metabolit sekunder dari jamur patogen. Jamur patogen yang dapat digunakan adalah *Curvularia* sp. dan *Pestalotiopsis* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi metabolit sekunder jamur *Curvularia* sp. dan *Pestalotiopsis* sp. sebagai herbisida untuk mengendalikan gulma *A. gangetica* dan mengetahui fitotoksisitas terhadap tanaman kakao. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah kontrol (P0), metabolit sekunder jamur *Curvularia* sp. (P1), dan metabolit sekunder jamur *Pestalotiopsis* sp. Pengujian metabolit sekunder dilakukan dengan tiga pendekatan yaitu: uji pratumbuh, uji pelukaan, dan uji pascatumbuh pada gulma *A. gangetica* dan tanaman kakao. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian metabolit sekunder jamur *Curvularia* sp. dan *Pestalotiopsis* sp. pada gulma *A. gangetica* pada fase pratumbuh dapat menekan perkecambahan gulma hingga 0% serta menekan pertumbuhan kakao pada kategori sedang sehingga metabolit sekunder jamur *Curvularia* sp. dan *Pestalotiopsis* sp. berpotensi sebagai herbisida di lahan tanaman kakao.

**Kata kunci:** Kakao, Gulma *A. gangetica*, Metabolit sekunder, Jamur *Curvularia* sp., Jamur *Pestalotiopsis* sp.

## **ABSTRACT**

### **TESTING THE POTENTIAL OF SECONDARY METABOLITES FROM SEEDS *A. gangetica* AS A HERBICIDE ON THE WEED *A. gangetica* AND COCOA PLANTS (*Theobroma cacao*)**

**By**

**JAMARA DINDA OKSHELGA**

*Cocoa (Theobroma cacao) is an important commodity in plantations. Efforts to increase productivity include weed control. A weed commonly found in plantations is Asystasia gangetica. Chemical weed control can pollute the environment and the weeds being controlled can become resistant. One alternative to weed control is the use of secondary metabolites from pathogenic fungi. Pathogenic fungi that can be used are Curvularia sp. and Pestalotiopsis sp. This study aims to determine the potential of secondary metabolites from Curvularia sp. and Pestalotiopsis sp. fungi as herbicides to control A. gangetica weeds and to determine their toxicity to cocoa plants. This study was designed using a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 5 replicates. The treatments in this study were control (P0), Curvularia sp. secondary metabolites (P1), and Pestalotiopsis sp. secondary metabolites. This study conducted three tests, namely pre-growth test, wound test, and post-growth test on A. gangetica weeds and cocoa plants. The results showed that the application of secondary metabolites from Curvularia sp. and Pestalotiopsis sp. fungi on A. gangetica weeds in the pre-emergence phase could suppress weed germination by up to 0% and suppress cocoa growth in the mild category, indicating that secondary metabolites from Curvularia sp. and Pestalotiopsis sp. fungi have the potential to be used as herbicides in cocoa plantations.*

*Keywords: Cocoa, A. gangetica weed, secondary metabolites, Curvularia sp., Pestalotiopsis sp.*