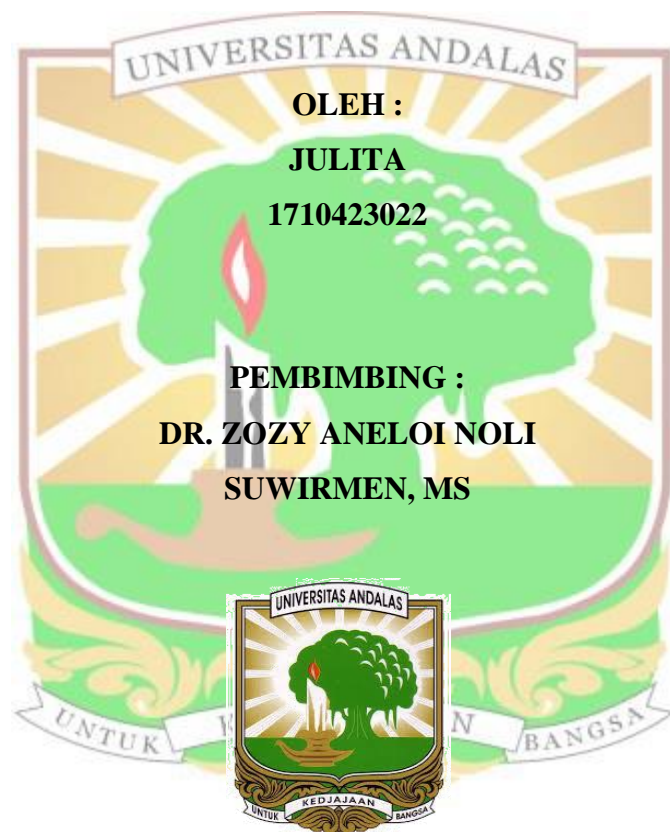


**PENGARUH EKSTRAK *POWDER Padina minor* SEBAGAI BIOSTIMULAN  
DAN PUPUK BEKAS MAGGOT *BLACK SOLDIER FLY* TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* (L.)  
Merrill.) PADA TANAH ULTISOL**

**SKRIPSI SARJANA BIOLOGI**

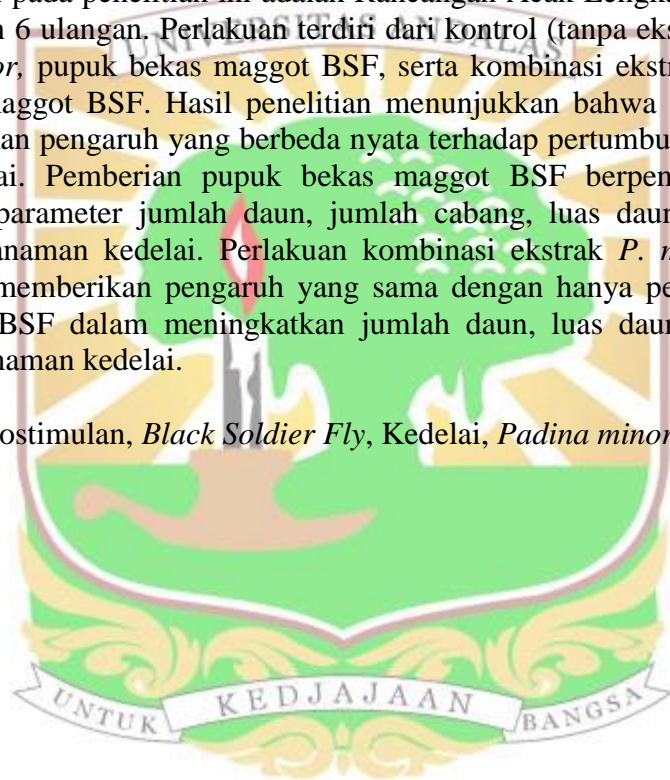


**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

## ABSTRAK

Penelitian tentang pengaruh ekstrak *powder Padina minor* sebagai biostimulan dan pupuk bekas maggot *black soldier fly* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L.) pada tanah Ultisol telah dilaksanakan pada bulan April 2021 sampai Juli 2021 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan Rumah Kaca, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak *P. minor*, pupuk bekas maggot BSF, serta kombinasi ekstrak *P. minor* dan pupuk bekas maggot BSF terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol (tanpa ekstrak dan pupuk), ekstrak *P. minor*, pupuk bekas maggot BSF, serta kombinasi ekstrak *P. minor* dan pupuk bekas maggot BSF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *P. minor* tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai. Pemberian pupuk bekas maggot BSF berpengaruh signifikan meningkatkan parameter jumlah daun, jumlah cabang, luas daun, klorofil b dan klorofil total tanaman kedelai. Perlakuan kombinasi ekstrak *P. minor* dan pupuk bekas maggot memberikan pengaruh yang sama dengan hanya penggunaan pupuk bekas maggot BSF dalam meningkatkan jumlah daun, luas daun, klorofil b dan klorofil total tanaman kedelai.

Kata Kunci : Biostimulan, *Black Soldier Fly*, Kedelai, *Padina minor*, Pupuk Organik



## ABSTRACT

The research about the effect of *Padina minor* powder extract as biostimulant and black soldier fly fertilizer on growth and yield of soybean (*Glycine max* L.) in Ultisol was carried out from April 2021 to July 2021 at Laboratory of Plant Physiology and Greenhouse, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University, Padang. The research aimed to determine the effect of *P. minor* powder extract, BSF fertilizer, and the combination of *P. minor* powder extract and BSF fertilizer on the growth and yield of soybean. The research was conducted by an experimental method arranged in a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 6 replications. The treatment consisted of control (without extract and fertilizer), *P. minor* powder extract, BSF fertilizer, and the combination of *P. minor* powder extract and BSF fertilizer. The result showed that the extract of *P. minor* did not have a significant effect on the growth and yield of soybean. The application of BSF fertilizer had a significant effect on increasing the number of leaves, number of branches, leaf area, chlorophyll b and total chlorophyll of soybean. The combination of *P. minor* extract and BSF fertilizer gave the same effect as the application with only BSF fertilizer on increasing the number of leaves, leaf area, chlorophyll b and total chlorophyll of soybean.

Keywords : Biostimulant, *Black Soldier Fly*, Organic Fertilizer, *Padina minor*, Soybean

