

## INTISARI

### PENGARUH BENIH HASIL PANEN KEDELAI HITAM (*Glycine max* (L.) Merrill) YANG DITANAM DENGAN APLIKASI MIKORIZA DAN *RHIZOBIUM* TERHADAP KUALITAS DAN DAYA SIMPAN

KHOIRU RIDHO  
10/297512/PN/11922

Budidaya kedelai hitam dengan aplikasi mikoriza dan *Rhizobium* dapat dijadikan alternatif dalam upaya peningkatan produksi kedelai hitam di lahan marginal, baik untuk konsumsi maupun penggunaan benih secara umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh benih hasil panen kedelai hitam yang ditanam sebelumnya dengan aplikasi mikoriza dan *Rhizobium* terhadap kualitas benih selama penyimpanan, dan juga mendapatkan perlakuan yang mampu memperpanjang umur simpan dari benih hasil panen kedelai hitam yang ditanam sebelumnya dengan aplikasi mikoriza dan *Rhizobium*. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Benih dan Rumah Kaca, Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, pada bulan Oktober 2016 hingga Maret 2017. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah tanpa aplikasi mikoriza dan *Rhizobium* (kontrol), aplikasi mikoriza, aplikasi *Rhizobium*, dan aplikasi gabungan mikoriza dan *Rhizobium*. Pengujian benih dilakukan setiap bulan selama 6 bulan terhadap gaya berkecambah, indeks vigor, indeks vigor hipotetik, dan kadar air benih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa benih yang dihasilkan dari budidaya kedelai hitam dengan aplikasi mikoriza, *Rhizobium*, maupun dengan gabungan mikoriza dan *Rhizobium* belum mampu memperbaiki kualitas benih dibandingkan tanpa mikoriza dan *Rhizobium* (kontrol). Budidaya kedelai hitam dengan aplikasi mikoriza dan *Rhizobium* secara umum belum mampu memperbaiki atau memperpanjang umur simpan benih dibandingkan tanpa mikoriza dan *Rhizobium* (kontrol).

Kata kunci: Benih kedelai hitam, daya simpan, mikoriza, *Rhizobium*

## ABSTRACT

### EFFECT OF MYCORRHIZA AND *RHIZOBIUM* APPLICATION TO QUALITY AND STORABILITY OF BLACK SOYBEAN (*Glycine max* L. Merrill) SEEDS

KHOIRU RIDHO

10/297512/PN/11922

Black soybean cultivation with mycorrhiza and *Rhizobium* applications can be used as an alternative in increasing the productivity of black soybean in marginal land, either for consumption or seed. The aim of this study is to know effect of mycorrhiza and *Rhizobium* applications to previously planted black soybean seed quality during storage, and also to obtaining treatment that capable to lengthen storability of previously planted black soybean seed with mycorrhiza and *Rhizobium* applications. This study has conducted in Laboratory of Seed and Greenhouse Technology, Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta, since October 2016 to March 2017. The study was conducted by using Completely Randomized Design (CRD) one factor with 4 treatments and 4 replications. The treatments were given without mycorrhiza and *Rhizobium* (control) applications, only mycorrhiza applications, only *Rhizobium* applications, and combined applications of mycorrhiza and *Rhizobium*. Seed testing has imposed for 6 months to germinability, vigor index, hypothetical vigor index, and seed moisture content.

The result showed that black soybean seeds which was produced from cultivation with mycorrhiza, *Rhizobium*, as well as combined mycorrhiza and *Rhizobium* applications have not been able to improve quality of black soybean seeds compared with cultivation without mycorrhiza and *Rhizobium* (control). Black soybean cultivation with mycorrhiza and *Rhizobium* applications has not been generally able to improve or lengthen storability of black soybean seeds compared with cultivation without mycorrhiza and *Rhizobium* (control).

Keyword: Black soybean seed, storability, mycorrhiza, *Rhizobium*