

**PRODUKSI SPORA CENDAWAN MIKORIZA
ARBUSKULAR PADA TANAMAN INANG *Sorghum
bicolor* DENGAN MEDIA BAHAN ORGANIK**

KK
MPB 10/02
Agu
P

SKRIPSI



**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

DIYA AGUSTINA

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002**

**PRODUKSI SPORA CENDAWAN MIKORIZA
ARBUSKULAR PADA TANAMAN INANG *Sorghum
bicolor* DENGAN MEDIA BAHAN ORGANIK**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

DIYA AGUSTINA
NIM. 089811845

Tanggal Lulus : 13 Nopember 2002

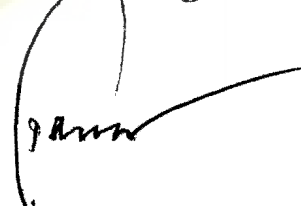
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA
NIP. 130 870 139

Pembimbing II



Prof. H. A. Soeparmo, MSc.
NIP. 130 058 170

**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A**

Diya Agustina. 2002. Produksi Spora Cendawan Mikoriza Arbuskular pada Tanaman Inang *Sorghum bicolor* dengan Media Bahan Organik. Skripsi di bawah bimbingan Dr. Ir.Tini Surtiningsih, DEA dan Prof. H.A. Soeparno, M.Sc. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan media bahan organik, jenis CMA, kombinasi antara media bahan organik dan jenis CMA, terhadap jumlah spora CMA dan persentase infeksi CMA pada akar *Sorghum bicolor*. Penelitian bersifat eksperimental, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan, dan menggunakan uji faktorial 2x8. Perlakuan pertama adalah *Glomus etunicatum* (M1) dan *Glomus manihotis* (M2). Perlakuan kedua adalah *Leucaena leucocephala* (L1, L2, L3, L4) dan sekam padi (S1, S2, S3, S4) yang dibuat perbandingan dengan subsoil. Parameter yang diamati adalah jumlah spora CMA per 50 gr, persentase infeksi CMA, tinggi, diameter batang, panjang akar, dan berat basah akar sorghum. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANAVA taraf 5% diikuti uji Duncan. Jumlah spora tertinggi dimiliki oleh *Glomus etunicatum* (182,25 /50gr), pada media S4 (subsoil : sekam padi = 6 : 4) sebesar 589,67 /50gr, dan pada perlakuan M1S4 (605 /50gr). Infeksi akar tertinggi dilakukan oleh *Glomus manihotis* (87,25%), pada media S4 (97,43%), dan pada perlakuan M1S4 (99,52%). Pada media S2 (subsoil : sekam padi = 8 : 2), tanaman sorghum menunjukkan respon nilai tinggi tertinggi (150,67cm) dan diameter batang terendah (4,38mm), tidak berbeda nyata dengan media S4. Pada media S4, tanaman sorghum menunjukkan respon nilai terendah untuk panjang akar (28,75cm) dan berat basah akar (1,9gr).

Kata kunci : Spora CMA, *Glomus etunicatum*, *Glomus manihotis*, bahan organik, *Leucaena leucocephala*, sekam, *Sorghum bicolor*

ABSTRACT

The aim of the research were to find out the influence of organic matter medium, kind of Arbuscular Mychorriza Fungi (AMF), combination of organic matter medium and AMF towards sum spores and infection effects to the *Sorghum bicolor* root. The experimental research used Completely Randomized Design with 3 replication and used factorial 2x8 test. The first treatment with *Glomus etunicatum* (M1) and with *Glomus manihotis* (M2). The second treatment was comparison between subsoil with organic matter (L1, L2, L3, L4, S1, S2, S3, S4). The observation parameters were sum spores calculation, infection effects to the root, height, stem diameter, length of root, and wet weight of sorghum root. The observation data had been analyzed with ANOVA 5% level followed by Duncan test. The best result of sum spores calculation were own by *Glomus etunicatum* (182,25 /50gr), on S4 medium (589,67 /50gr), and on MIS4 treatment (605 /50gr). The best result of infection effects to the root were own by *Glomus manihotis* (87,25%), on S4 medium (97,43%), and on MIS4 treatment (99,52%). The highest height parameter (150,67 cm) and the lowest stem diameter (4,38 mm) were on S2 medium that has no difference with S4. The lowest length of roots (28,75 cm) and wet weight of root (1,9 gr) were on S4 medium.

Key words : AMF spore, *Glomus etunicatum*, *Glomus manihotis*, organic matter, *Leucaena leucocephala*, husk, *Sorghum bicolor*