

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian peranan glomalin terhadap perbaikan fisika tanah Ultisol melalui pemberian Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) indigenous dan bahan organik pada tanaman jagung (*Zea mays, L.*) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Spesies FMA ditemukan 9 spesies dari tanah perakaran jagung pada Ultisol Dharmasraya dan Limau Manis, yaitu *Acaulospora scrobiculata*, *Glomus etunicatum*, *Glomus luteum*, *Glomus mosseae*, *Glomus verruculosum*, *Glomus versiforme*, *Scutellospora gregaria*, *Scutellospora heterogama* and *Gigaspora sp.* Genus FMA yang dominan adalah *Glomus*, dimana *Glomus luteum* dan *G. versiforme* lebih dominan dan tersebar luas pada ketiga lokasi yang diamati.
2. Hasil pengujian ditetapkan 3 spesies terpilih, yaitu *G. luteum*, *G. verruculosum* dan *G. versiforme*. Ketiga spesies ini menghasilkan glomalin sebesar 1.15 mg.g^{-1} memiliki 13 spora/g untuk *G. luteum*, pada *G. verruculosum* 4 spora/g dengan jumlah glomalin 1.29 mg g^{-1} dan *G. versiforme* memiliki 8,5 spora/g menghasilkan glomalin 1.15 mg.g^{-1} .
3. Pemberian N organik dari bahan hijauan tithonia pada *G. luteum* dan *G. versiforme* menghasilkan glomalin terbaik pada dosis 30 mg N.
4. Takaran inokulasi FMA dan bahan organik terbaik adalah 20 mg inokulan plus bahan organik setara 30 mg N. Spesies FMA dan bahan organik nyata berpengaruh terhadap total glomalin dan mempengaruhi sifat fisika Ultisol. Jumlah air yang tertahan tanah (pori air tersedia) tertinggi pada *G. versiforme* (10.83 % vol.) dan *G. luteum* (9.47 % vol.) yang memiliki pori mikro dan pori drainase lambat nyata lebih tinggi dari yang lain.
5. Hasil percobaan di lapangan menunjukkan bahwa inokulasi FMA plus bahan organik yang terbaik adalah *G. versiforme* memiliki total glomalin tertinggi, yaitu 10.59 mg.g^{-1} . Produksi pipilan kering jagung dari *G. versiforme* dihasilkan paling tinggi, yaitu sebesar $3.04 \text{ kg.petak}^{-1}$ atau 6.52 ton.ha^{-1} dan secara statistik berpengaruh sama dengan *G. verruculosum* ($11.76 \text{ kg.petak}^{-1}$ atau 5.88 ton.ha^{-1}).

6. Peningkatan produksi pipilan kering dari tanaman jagung yang diinokulasi dengan FMA plus bahan organik dibanding tanpa pemberian FMA dapat mencapai 40 – 83 %.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan.

1. Aplikasi bahan inokulan FMA dapat ditambahkan bubuk kering dari bahan organik setara 30 mg N dengan dosis pemberian inokulan FMA plus 20 mg per tanaman jagung.
2. Pengujian inokulan FMA plus untuk penanaman jagung di lapangan pada Ultisol perlu dilakukan lebih banyak pada lokasi yang berbeda sehingga didapatkan hasil yang lebih baik.

