

# KAJIAN PERBANYAKAN MIKORIZA *INDIGENOUS* GUNUNG KIDUL SEBAGAI PUPUK HAYATI PERTUMBUHAN TANAMAN SINGKONG PADA TANAH MEDITERAN DENGAN BERBAGAI BAHAN ORGANIK

Agung Astuti, Hariyono dan Mulyono  
Prodi Agroteknologi Fak. Pertanian UMY

## RINGKASAN

Untuk mengatasi masalah strategis tentang kemandirian pangan nasional, yaitu melalui peningkatan produktivitas singkong maka perlu dimanfaatkan mikoriza *indigenus* sebagai pupuk hayati, sehingga kebutuhan pupuk Fosfat bisa lebih efisien dan sarana produksi singkong menjadi lebih murah serta ramah lingkungan. **Tujuan** penelitian adalah perbanyak mikoriza *indigenus* Mediteran Gunung Kidul dan menguji kompatibilitasnya dengan berbagai varietas lokal Singkong di Gunung Kidul serta mempelajari pengaruh bahan organik terhadap perkembangan dan infeksi Mikoriza pada tanaman Singkong.

**Metode** penelitian terdiri dari 3 tahap. **Tahap pertama** perbanyak Mikoriza dari berbagai sumber, dengan metode *trapping*. **Tahap kedua** menguji kompatibilitas berbagai sumber inokulum Mikoriza dengan berbagai varietas lokal Singkong di Gunung Kidul, disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan rancangan percobaan Faktorial (3 sumber inokulum Mikoriza dengan 3 varietas singkong lokal). **Tahap ketiga** mempelajari pengaruh macam bahan organik terhadap perkembangan dan infeksi Mikoriza pada perakaran tanaman Singkong, disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan rancangan percobaan Faktor tunggal, yaitu kombinasi 3 macam bahan organik (pupuk kandang Sapi, Kambing dan Ayam) dengan dosis inokulum Mikoriza. Parameter yang diamati meliputi : persentase infeksi Mikoriza, jumlah spora, perkembangan perakaran (panjang, berat segar, berat kering, proliferasi) dan parameter pertumbuhan tanaman Singkong (tinggi, luas daun, berat segar dan berat kering tajuk).

**Hasil** menunjukkan bahwa mikoriza *Indigenus* Mediteran Gunungkidul dapat diperbanyak menggunakan metode *Trapping* dengan tanaman Jagung, yang hasilnya sama dengan mikoriza dari *Rhizosfer* pandan pantai Bugel maupun inokulum Mikoriza komersial, yaitu rata-rata persentase infeksi 98,93% dengan jumlah spora  $14,97.10^9$  spora/ml. Ketiga sumber mikoriza semuanya kompatibel dengan berbagai varietas lokal bibit singkong, yang sebagian besar jenis *Glomus* sp. Demikian juga hasil pengujian di lahan Mediteran Gunungkidul, menunjukkan bahwa ketiga sumber mikoriza pengaruhnya sama pada parameter jumlah spora, panjang akar, tinggi tanaman dan berat kering tanaman, meskipun persentase infeksi mikoriza *Indigenus* Mediteran Gunungkidul pada bibit singkong varietas Mentega nyata tertinggi (90%). Sedangkan infeksi mikoriza dan jumlah spora tidak dipengaruhi oleh macam bahan organik maupun dosisnya. Namun pupuk kandang kambing dengan dosis mikoriza 25-50% memberikan pertumbuhan tanaman Singkong yang terbaik pada minggu ke 4.

Kata kunci : Singkong lokal Gunungkidul, Mikoriza, Bahan organik, tanah Mediteran