

Semangka dan melon merupakan komoditi alternatif setelah bawang merah dan cabe merah di wilayah lahan pasir pantai selatan Bantul. Selain banyak manfaat dan kegunaannya, komoditas ini mempunyai nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar yang relatif lebih baik dibandingkan komoditas lain. Dalam upaya meningkatkan produksi tanaman, pupuk buatan sangatlah berperan. Petani selalu menggunakannya dalam setiap melaksanakan usahatani. Namun di lahan pasir, tanah menjadi faktor pembatas dalam berusahatani, karena > 95% tanahnya mengandung pasir, struktur tanah berbutir, konsistensi lepas, sangat porous sehingga daya sangga air dan pupuk rendah yang menjadikan kawasan tersebut tergolong marginal. Sebagian besar fosfat dari pupuk SP 36 yang diberikan 2-6 minggu setelah pemupukan ternyata masih terikat dan tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Fosfor memegang peranan penting dalam transportasi energi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Rendahnya kandungan P organik dan tingginya pH tanah di lahan pasir sangat mempengaruhi P tersedia bagi tanaman. P paling mudah diserap oleh tanaman yaitu pada pH sekitar 6-7. Salah satu upaya peningkatan P tersedia adalah dengan pemberian mikoriza untuk membantu tanaman menyerap unsur P.



Gambar 1. Wujud pupuk Bio-Mikoriza pada benih semangka

### Pupuk Bio-Mikoriza

Pupuk Bio-Mikoriza berwarna kecoklatan dan berbentuk butiran-butiran lembut, tidak lengket dan mudah ditaburkan.

### Manfaat dan keuntungan Pupuk Bio-Mikoriza

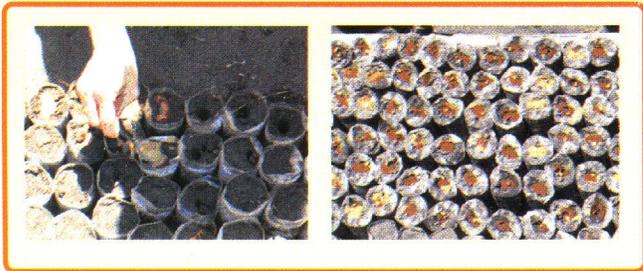
Pupuk Bio-Mikoriza adalah pupuk biologis yang mengandung *Mikoriza arbuskula* yang diproduksi oleh Puslitbang Bioteknologi-LIPI. Mikoriza merupakan jamur tanah yang hidupnya berada di perakaran dan menguntungkan bagi tanaman. Hifa jamur mikoriza berperan dalam meningkatkan pengambilan P dengan cara memperluas daerah penyerapan dari sistem perakaran tanaman, sehingga dapat dimanfaatkan untuk menambang kembali residu P yang menumpuk di dalam tanah. Manfaat dan keuntungan penggunaan pupuk Bio-Mikoriza:

1. Memacu pertumbuhan bibit tanaman sehingga dapat mempersingkat waktu di pesemaian.
2. Meningkatkan luas permukaan akar sehingga dapat meningkatkan penyerapan nutrisi tanaman
3. Meningkatkan persentase tanaman yang hidup di pesemaian dan di lapang.
4. Meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekurangan air dan serangan penyakit yang menyerang akar tanaman.
5. Mengurangi penggunaan pupuk kimia.
6. Mengurangi biaya pemeliharaan.
7. Efisien karena hanya diperlukan satu kali pemberian.
8. Ramah lingkungan karena tidak menyebabkan polusi pada tanah dan lingkungan.

#### Alamat :

## Cara Menggunakan Pupuk Bio-Mikoriza di Pesemaian

1. Isilah polybag ukuran 250 gram dengan media tanam. Buatlah lubang dan isi dengan pupuk **Bio-mikoriza** sebanyak 2 gram.
2. Letakkan benih semangka di dalam lubang, satu biji/polybag, kemudian tutup dengan tanah.
3. Biji dibiarkan tumbuh hingga berumur 10 hari dengan penyiraman yang cukup intensif sesuai kondisi cuaca.



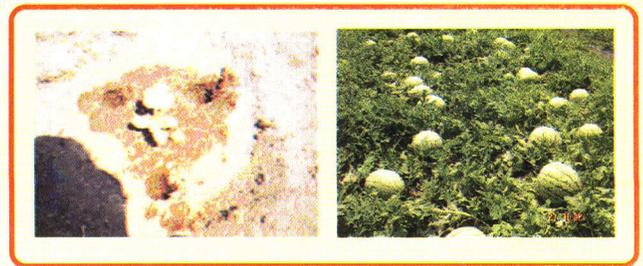
Gambar 2. Penggunaan Pupuk Bio-Mikoriza di pesemaian

## Penanaman di Lapangan

1. Lahan pasir untuk penanaman diolah dengan penambahan tanah liat dan pupuk organik, kemudian dibuat bedengan dan lubang tanam.
2. Pindahkan benih dari polybag ke dalam lubang tanam yang telah disediakan. Usahakan pemindahan benih tersebut secara hati-hati agar sistem perakaran semangka yang diharapkan sesudah terinfeksi mikoriza tidak terganggu dan tidak rusak/putus. Hal ini penting karena luka yang terjadi pada akar dapat menjadi tempat untuk terjadinya infeksi penyakit tanaman melalui akar. Jika benang-benang hifa yang sudah terbentuk tidak rusak/putus maka mikoriza dapat segera berperan untuk mengambil nutrisi tanaman, mineral serta air yang letaknya jauh dari sistem perakaran.

### Sumber:

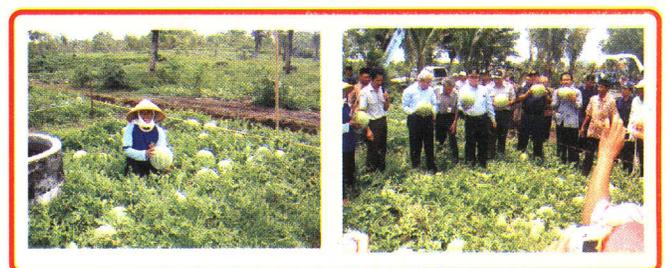
- Anonimus. 2003. Teknologi Mikoriza. Puslitbang Hutan dan Konservasi Alam Bogor.
- Harmastini. 2005. Pembangunan Kawasan Lahan Berpasir di Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Teknologi Pertanian Ramah Lingkungan. Laporan Kemajuan IPTEKDA. Puslitbang Bioteknologi LIPI Cibinong.
- Masyhudi, M.F., Tri Martini, R. Hendrata dan EW. Wiranti. 2005. Pembangunan Kawasan Lahan Berpasir di Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Teknologi Pertanian Ramah Lingkungan. Laporan Hasil Kegiatan KerjasamaBPTP Yogyakarta dengan IPTEKDALIPI.



Gambar 3. Penanaman semangka di lapang

## Hasil Panen Semangka

1. Panen buah semangka dengan menggunakan pupuk Bio-mikoriza mencapai 54 ton/ha, dengan berat buah berkisar antara 5-10 kg/buah. Ukuran tersebut sudah dapat memenuhi pasar komersial katagori kelas super. Sedangkan tanpa pupuk Bio-mikoriza menghasilkan 42 ton/ha.
2. Hasil uji rasa di lapangan pada saat Panen Raya ternyata petani merasakan buah semangka yang ditanam dengan pupuk Bio-mikoriza lebih manis dibandingkan semangka yang ditanam tanpa menggunakan pupuk Bio-mikoriza.
3. Persentase serangan penyakit layu karena jamur pada tanaman yang diberi pupuk Bio-mikoriza hanya 17,2% sedangkan yang tanpa pupuk Bio-mikoriza serangan penyakit mencapai 21,2%



Gambar 4. Hasil panen dan ekspose semangka di lahan pasir Bantul