

## Ada 5 hal dari mikoriza yang bisa membantu perkembangan tanaman

1. Dapat meningkatkan absorpsi hara dari dalam tanah.
2. Dapat berperan sebagai penghalang biologi terhadap infeksi patogen akar.
3. Meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan dan kelembaban yang ekstrim.
4. Meningkatkan produksi hormon pertumbuhan dan zat pengatur tumbuh lainnya seperti auxin.
5. Menjamin terselenggaranya proses biogeokemis.

## APLIKASI CENDAWAN MIKORIZA PADA TANAMAN PADI

Hasil penelitian menjelaskan bahwa untuk bekerja maksimal, maka kebutuhan minimal untuk 1 tanaman pangan dan hortikultura yaitu antara 15-25 spora. Keadaan ini sangat mempengaruhi terhadap kebutuhan pupuk bokashi atau kompos yang akan digunakan sebagai bahan kombinasi hasil perbanyakan pupuk yang bermikoriza.

### **Aplikasi Pupuk Bermikoriza Pada Tanaman Padi**

#### **1. Aplikasi Pupuk Bermikoriza pada Pembibitan Tanaman Padi**

- Pembibitan menggunakan nampan.

Untuk memenuhi kebutuhan pembibitan untuk 1 ha tanaman padi dapat diberikan sebanyak 10-15 kg, selanjutnya dicampur dengan media tanah

yang akan digunakan sebagai media pembibitan sesuai kebutuhan

- Pembibitan di lahan pertanian.

Untuk memenuhi kebutuhan pembibitan untuk 1 ha tanaman padi, pupuk bermikoriza dapat diberikan sebanyak 20-30 kg. Pemberian dapat dikombinasikan bersamaan dengan penggunaan pupuk bokashi sebelum penyebaran benih tanaman padi.

#### **2. Aplikasi Pupuk Bermikoriza pada Lahan Budidaya Tanaman Padi**

- Pemberian dapat dilakukan pada tanah sebelum ditanam (3 hari sebelum tanam) atau pada tanaman yang sudah dipindahkan ke lahan pertanian dengan cara mencampurkan pada pupuk organik (bokashi/kompos)

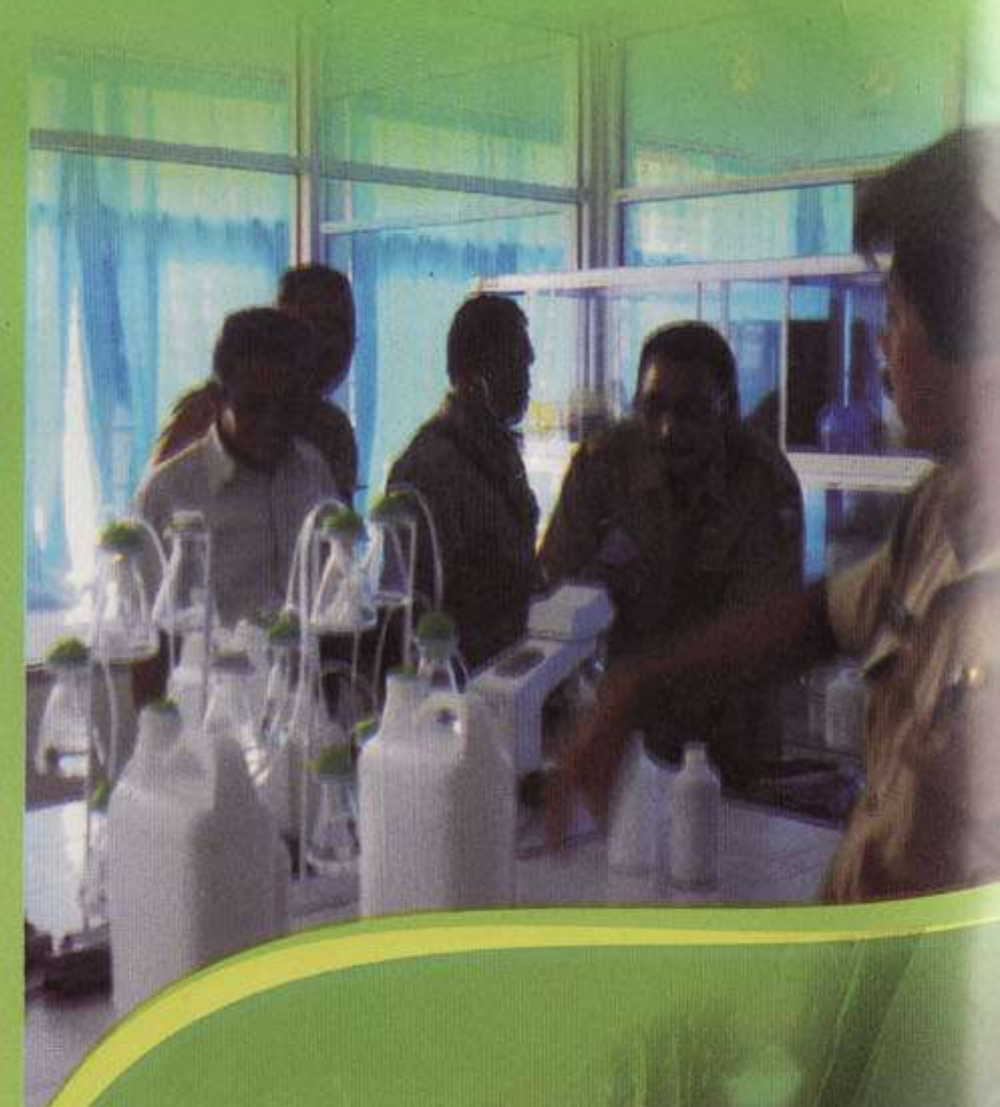
- Dengan pertimbangan bahwa infeksi mikoriza pada akar tanaman berlangsung pada akar yang masih muda, maka dalam aplikasi pada tanaman yang sudah dipindahkan ke lahan, dianjurkan untuk diberikan pada saat tanaman umur muda (<10hari) setelah tanam.

Kontradiksi penggunaan pupuk bermikoriza tidak dibenarkan diberikan bersamaan dengan pemupukan organik atau penggunaan pestisida. Jika terpaksa digunakan maka harus diberikan selisih penggunaannya 2-3 hari.

# INOVASI MIKORIZA

Oleh :

**Laboratorium Terpadu**



Dinas Pertanian  
Kabupaten Jombang

2010

Sumber :

Laboratorium Terpadu Dinas Pertanian  
Kabupaten Jombang

## PERMASALAHAN UMUM

Petani sering mengeluh tentang hasil panen yang selalu menurun. Hal ini karena tingkat kesuburan tanah dan bahan organik tanah mengalami penurunan, sehingga kemampuan untuk mendukung ketersediaan air, hara dan kehidupan mikro organisme yang dibutuhkan oleh tanaman juga menurun.

### Permasalahan secara umum sebagai berikut :

1. Kurang intensifnya pengolahan tanah dan penggunaan pupuk kimia terus menerus, sehingga : struktur tanah menjadi keras, kemampuan tanah mengikat hara semakin berkurang dan mati atau berkurangnya mikroba tanah.
2. Ketergantungan dan kepercayaan petani terhadap penggunaan pupuk kimia masih tinggi.
3. Petani kurang maksimal melakukan inovasi teknologi.

Masalah diatas secara langsung merupakan faktor penyebab menurunnya produksi pertanian bahkan sekaligus sebagai pemicu kerusakan tanah di lahan pertanian.

## MENGAPA PERLU MELAKUKAN INOVASI MIKORIZA ?

Untuk meningkatkan produksi pertanian dan kesuburan tanah, diperlukan inovasi penggunaan mikroba yang menguntungkan seperti cendawan mikoriza. Berdasarkan hasil analisa tanah di **Laboratorium Terpadu Dinas Pertanian Kabupaten Jombang**, menunjukkan bahwa keberadaan unsur posfat dalam tanah sangat

tinggi tetapi tidak maksimal dapat diserap oleh akar tanaman karena keberadaan unsur posfat tersebut tidak tersedia bagi tanaman, dan keadaan ini lebih disebabkan karena keberadaan unsur hara tersebut banyak yang terikat oleh mineral tanah. Kenyataan di lapang telah memaksa petani menggunakan unsur posfat dalam jumlah banyak untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman.

Phospor/posfat (TSP) berguna untuk pembentukan akar, sebagai bahan dasar protein, mempercepat penuaan buah, memperkuat batang tanaman, meningkatkan hasil biji-bijian. Selain itu posfat juga berfungsi untuk membantu proses asimilasi dan respirasi. Kekurangan posfat menyebabkan tanaman menjadi kerdil pertumbuhan akar kurang baik. Untuk meningkatkan penyerapan phospor dalam tanah, salah satunya dapat digunakan cendawan mikoriza. Mikoriza diambil dari kata *Mycos* yang berarti jamur dan *Ryzos* yang berarti akar. Mikoriza adalah cendawan/jamur yang bersimbiosis secara mutualisme dan bersifat obligat dengan perakaran tanaman inangnya, dimana cendawan/jamur dalam membantu penyerapan unsur air dari dalam tanah, sebaliknya tanaman inang menyediakan sumber karbon hasil fotosintesa untuk cendawan/jamur.



**Dalam Kerjanya mikoriza berperan dalam menyeimbangkan 3 unsur tanah,**

**Terhadap sifat fisik tanah.** Dapat meningkatkan daya sanggah air tanah dan aerasi tanah, mengemburkan tanah.

**Terhadap sifat kimia tanah.** Meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah, memperbesar kapasitas tukar kation tanah, meningkatkan kelarutan P dalam tanah.

**Terhadap sifat biologi tanah.** Meningkatkan aktifitas mikro organisme tanah, meningkatkan populasi mikroba yang menguntungkan dalam tanah.

