

# **APLIKASI BOKASI DAN EM<sub>4</sub> TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT BELAHAN BONGGOL PISANG BARANGAN (*Musa paradisiaca*)**

**ENNY MUTRYARNY**

**Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning  
Jurusan Agronomi**

**Jl.D.I.Panjaitan Km 8 Rumbai Telp.(0761) 52439**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis bokasi pupuk kandang kerbau dan konsentrasi EM<sub>4</sub>, serta kombinasinya yang dapat memberikan pertumbuhan bibit yang terbaik dari mata tunas belahan bonggol pisang barangan. Rancangan lingkungan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dalam faktorial. Hasil pengamatan di analisa secara statistik menggunakan analisis of variance dengan uji lanjut DNMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis bokasi pupuk kandang kerbau dan konsentrasi EM<sub>4</sub> dapat memberikan pertumbuhan yang baik terhadap bibit dari mata tunas belahan bonggol pisang barangan.

**Kata Kunci : bokasi, EM<sub>4</sub>, pisang barangan**

## **PENDAHULUAN**

Tanaman pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu buah-buahan tropis yang banyak digemari oleh masyarakat, sehingga permintaannya dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Permintaan buah pisang untuk konsumsi segar maupun untuk industri olahan cenderung meningkat tidak hanya dari segi kuantitas, tetapi juga dari segi kualitas dengan jenis yang beraneka ragam (Direktorat Bina Produksi Hortikultura, 1996). Untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas diperlukan budidaya tanaman yang baik, dengan pengolahan yang intensif, penyediaan bibit yang seragam, bebas hama dan penyakit serta dapat

disediakan dalam waktu yang singkat.

Dewasa ini terdapat berbagai jenis pisang yang dibudidayakan di Indonesia, tetapi yang mempunyai prospek untuk diekspor hanya beberapa jenis yakni pisang barangan, pisang ambon kuning, pisang ambon hijau, pisang mas dan pisang batu. Diantara jenis tersebut pisang barangan mempunyai keunggulan dibandingkan dengan jenis lainnya, karena memiliki rasa enak dengan aroma harum dan bentuk menarik (Balitgu, 1996).

Permasalahannya dalam pengembangan pisang jenis ini sulit dilakukan, karena bibit yang tersedia masih langka serta menemui banyak

bagian-bagian tanaman yang lebih tua. Selanjutnya Nyakpa *et al* (1988) mengatakan bahwa terjadinya defisiensi unsur hara terutama nitrogen yang hebat akan memberhentikan proses pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pemberian EM<sub>4</sub> memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi bibit, lebar daun dan jumlah akar. Sedangkan tanpa pemberian EM<sub>4</sub> memberikan hasil yang terendah pada semua parameter pengamatan. Hal ini disebabkan EM<sub>4</sub> tidak diberikan ke media tumbuh sehingga peranan EM<sub>4</sub> tidak ada didalam proses perombakan bahan organik tanah, akibatnya unsur hara yang tersedia kurang dan proses penyerapan unsur hara juga lambat, sehingga mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan bibit pisang barangan. Dengan pemberian EM<sub>4</sub> (3 ml/l air) terjadi pertumbuhan dan perkembangan vegetatif tanaman pisang barangan yang baik, terlihat dari parameter tinggi bibit, lebar daun, dan jumlah akar. Karena menurut Widadana (1996) bahwa EM<sub>4</sub> dapat memfermentasikan bahan organik yang ada didalam tanah dengan melepaskan hasil berupa gula, alkohol, vitamin, asam laktat, asam amino, dan senyawa organik lainnya. Dan senyawa organik terutama gula, vitamin dan asam amino yang mudah dan dapat langsung diserap oleh akar tanaman. Fenomena ini dapat diduga dengan tersedianya senyawa-senyawa organik yang tersedia bagi tanaman dapat memacu proses fisiologis tanaman sehingga tanaman dapat berkembang dengan baik.

Pengaruh interaksi pemberian bokasi pupuk kandang kerbau dan EM<sub>4</sub> terhadap pertumbuhan bibit belahan bonggol pisang barangan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata untuk semua parameter pengamatan. Hal ini diduga bokasi pupuk kandang kerbau sejenis pupuk organik yang berfungsi untuk mengaktifkan mikroorganisme, meningkatkan kesuburan tanah secara biologis dan bokasi pupuk kandang kerbau merupakan hasil fermentasi dari bahan organik dengan inokulum EM<sub>4</sub>, sehingga ketersediaan unsur hara sudah terpenuhi untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan bibit belahan bonggol pisang barangan, sehingga kombinasi bokasi pupuk kandang kerbau dan EM<sub>4</sub> tidak memberikan hasil yang berbeda nyata.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian diketahui :

1. Pemberian bokasi pupuk kandang kerbau 150 g/polybag dapat meningkatkan pertumbuhan yang baik terhadap bibit yang berasal dari mata tunas belahan bonggol pisang barangan.
2. Pemberian konsentrasi EM<sub>4</sub> 3 ml/liter air dapat meningkatkan pertumbuhan yang baik terhadap bibit yang berasal dari mata tunas belahan bonggol pisang barangan.
3. Kombinasi pemberian bokasi pupuk kandang kerbau dan konsentrasi EM<sub>4</sub> tidak dapat memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan bibit yang berasal dari belahan bonggol pisang barangan.

## SARAN

Untuk memperoleh bibit yang berasal dari mata tunas belahan bonggol pisang barangan yang unggul, cepat pertumbuhannya dan siap untuk dipindahkan ke lapangan dengan pemberian bokasi pupuk kandang kerbau pada dosis 150 g/m<sup>2</sup>. Dan begitu juga pemberian EM<sub>4</sub> pada konsentrasi 3 ml/l air dapat pula meningkatkan pertumbuhan yang baik terhadap bibit yang berasal dari mata tunas belahan bonggol pisang barangan. Perlu penelitian lebih lanjut dengan kombinasi bokasi dan EM<sub>4</sub> terhadap pertumbuhan bibit yang berasal dari mata tunas belahan bonggol pisang barangan di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balittu, 1996. Komuditas Pisang. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.
- Direktorat Bina Produksi Hortikultura, 1996. Budidaya Mangga, Pepaya, Rambutan dan Pisang. Proyek Diversifikasi Pangan dan Gizi. Tanaman Pangan dan Hortikultura. Jakarta.
- Gardner, F.P., R.Brent Pearce, R.L.Mitchell, 1991. Alih Bahasa Herawati Susilo. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia.
- Lakitan, B., 1996. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Grafindo Persada. Jakarta.
- Macias, M.D., 2001. Insitu Mass Propagation of The FHIA-20 Banana Hybrid Using Benzyl Aminopurine. Info Musa. The International Magazine on Banana and Plantain. CIA.
- Marschner, H., 1995. Mineral Nutrition of Higher Plant. Second Edition. Institute of Plant Nutrition. University of Hohenheim. Germany. Academic Press. New York.
- Nature Agriculture Network (APNAN). 1997. Pedoman Penggunaan EM bagi Negara-Negara Asia Pasific. Seminar Nasional Pertanian Organik. Jakarta.
- Nyakpa, Y., A.M.Lubis, M.A.Pulung, G. Amrah, Amunawar, G.B.Hong dan Nurhayati.H., 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung.
- Satuhu, S dan A.Supryadi, 2002. Pisang. Budidaya Pengelolaan dan Prospek Pasar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wididana, G., Riyatmo.S dan Higa, T., 1996. Teknologi Efektive Microorganism. Departemen Kehutanan. Jakarta.