

**APLIKASI AMELIORAN ABU JANJANG KELAPA SAWIT  
PADA LAHAN GAMBUT TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS  
( *Zea mays saccharata sturt* )**

**ENNY MUTRYARNY, SRI UTAMI LESTARI DAN ARI RAMDANI\***

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning

\*Mahasiswa Fakultas Pertanian Unilak

Program Studi Agroteknologi

Jl. D.I. Panjaitan Km. 8 Rumbai Telp (0761)5439

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dan Rancangan perlakuan adalah pemberian dosis abu janjang kelapa sawit yang terdiri dari 5 taraf dengan 4 ulangan, yaitu P0 (tanpa perlakuan), P1 (100 g/tanaman), P2 (200 g/tanaman), P3 (300 g/tanaman), P4 (400 g/tanaman). Parameter yang diamati Tinggi Tanaman, Berat Tongkol Berkelobot, Berat Tongkol Tanpa Kelobot, Panjang Tongkol Tanpa Kelobot dan Keliling Tongkol Tanpa Kelobot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis, dilihat dari parameter pengamatan Tinggi Tanaman, Berat Tongkol Berkelobot dan Tanpa Kelobot, Panjang Tongkol Tanpa kelobot dan Keliling Tongkol Tanpa Kelobot. Pemberian dosis amelioran Abu Janjang Kelapa sawit terbaik didapat pada perlakuan P3 (300 g/tanaman).

Kata kunci : Jagung Manis, Abu Janjang Kelapa Sawit, amelioran

**PENDAHULUAN**

Pengembangan jagung manis dihadapi oleh berbagai kendala, salah satunya disebabkan oleh faktor tanah. Pemanfaatan lahan gambut terhambat oleh keasaman yang tinggi, kejenuhan basa yang rendah, draenase dan airase yang jelek, kurang tersedianya N, P, K, Ca, dan Mg, kejenuhan basa yang rendah, namun memiliki KTK yang tinggi sehingga sulit dalam penyediaan unsur hara terutama basa serta mengandung asam-asam organik yang

bersifat meracun bagi tanaman (Prasetyo, 1997).

Kemasaman tanah gambut disebabkan oleh kandungan asam-asam organik yang terdapat pada koloid gambut, dekomposisi bahan organik pada kondisi an aerobik menyebabkan terbentuknya asam fenolat dan karboksilat.

Guna meningkatkan produktivitas tanah sehingga dapat menghasilkan hasil yang optimal diperlukan suatu pengolahan yang tepat dan efisien, salah

(1998), yang menyatakan pemberian abu janjang terlalu banyak akan meningkatkan pH lebih tinggi sehingga unsur P akan diikat oleh Ca dan Mg membentuk Ca-fosfat dan Mg-fosfat yang sulit diserap tanaman. Marschner (1986), mengungkapkan bahwa unsur hara N ikut berperan dalam pembungaan, namun peranan N tidak terlalu besar seperti halnya peran unsur P dalam pembungaan.

Konsekuensi abu janjang kelapa sawit dengan dosis tinggi disekitar perakaran menyebabkan kerusakan tanah secara fisik, tanah gambut yang bersifat porous berubah menjadi lengket karena terekstrasinya bahan humat. Reaksi-reaksi antagonistik juga dimungkinkan terjadi akibat penambahan dosis abu janjang yang terlalu tinggi. Penambahan abu janjang yang berlebihan berarti juga penambahan jumlah K kedalam tanah secara berlebihan. Hal ini mengganggu keseimbangan antara hara K terhadap Mg, disisi lain keseimbangan K terhadap Mg adalah sangat penting. Efek antagonis K terhadap serapan Mg mengakibatkan depresi pertumbuhan dan hasil karena defisiensi Mg.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

- a. Pemberian amelioran Abu Janjang Kelapa Sawit berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi

tanaman jagung manis, dilihat dari parameter pengamatan tinggi tanaman berat tongkol berkelobot, berat tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol tanpa kelobot dan keliling tongkol tanpa kelobot.

- b. Pemberian dosis amelioran abu janjang kelapa sawit terbaik didapat pada perlakuan 300 g/tanaman.

### **Saran**

Hasil penelitian disarankan untuk menggunakan bahan amelioran abu janjang kelapa sawit sebanyak 300 g/tanaman pada kondisi tanah gambut dengan tingkat kematangan hemik, agar dapat memperoleh hasil produksi tanaman jagung manis yang terbaik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 1992. Penggunaan Abu Janjang Untuk Pupuk. Brosur Penelitian Perkebunan Medan. Pusat Penelitian Kelapa sawit Medan. Sumatera Utara
- Foth, D. Hendry, 1998. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. University Press. Jogjakarta.
- Gardner, FP, RP Brent, RL. Mitjcel, 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Di Terjemahkan Oleh Herawati Susilo. Universitas Indonesia. Jakarta
- Lingga dan Marsono, 2005. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Marschner, H. 1986. Mineral Nutrition in Higher Plants. Academic Press. London.
- Nelvia. 1998. Kandungan Fosfor Tanaman Padi dan Emisi Karbon Tanah gambut yang Diaplikasi Dengan Amelioran  $Fe^{3+}$  dan Fosfat Alam Pada Beberapa Tingkat Pemberian Air. Jurnal Tanah Tropika. Vol.14 (3) : 195-204.
- Hakim, N., Nyakpa, M., A. M. Pulung., A. G. Amrah., A. Munawar., G. B. Hong., N. Hakim. 1991. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Prasetyo, T. B. 1996. Peningkatan Serapan Fosfat Pada Tanah Gambut Melalui Pengendalian Asam-asam Meracun. Prosding Seminar HITI. Bogor.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan. 1993. Penggunaan Abu Janjang Untuk Pupuk. Brosur Penelitian Perkebunan Medan. Sumatera Utara.
- Rini., Mokhtar, Rozalinda. 2005. Penggunaan Fly Ash ( Abu Sisa Boiler Pabrik Pulp ) dan Dregz ( Limbah Bagian Recaucifizing Pabrik Pulp ) Untuk Meningkatkan Mutu Tanah Gambut, Laporan Penelitian Hibah Pekerti, Universitas Riau, Pekanbaru.
- Setyamidjaja. 1986, Pupuk dan Pemupukan. Simplek. Jakarta.
- Surtinah, 2008. Perancangan Percobaan di Bidang Pertanian. Diktat Kuliah. Tidak Dipublikasikan. Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.