

**PENGARUH KOMBINASI BEBERAPA DOSIS PUPUK NPK
15:15:15 DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.)**

OLEH

**ADE AUSTIA ZA
06111049**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

**PENGARUH KOMBINASI BEBERAPA DOSIS PUPUK NPK
15:15:15 DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.)**

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, yang berada pada ketinggian 350 m dpl dari bulan Maret sampai dengan Juni 2010.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kombinasi dosis pupuk NPK 15:15:15 dengan pupuk kandang ayam yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kakao. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 taraf perlakuan dan 3 kelompok. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5%. Apabila F hitung besar dari F tabel 5% maka dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Sebagai perlakuan adalah kombinasi beberapa dosis NPK 15:15:15 dengan pupuk kandang ayam yang dilaksanakan adalah: 0% pupuk kandang ayam + 0% pupuk NPK 15:15:15 (A); 0 % pupuk kandang ayam + 100 % pupuk NPK 15:15:15 (B); 25 % pupuk kandang ayam + 75 % pupuk NPK 15:15:15 (C); 50 % pupuk kandang ayam + 50 % pupuk NPK 15:15:15 (D); 75 % pupuk kandang ayam + 25 % pupuk NPK 15:15:15 (E); 100 % pupuk kandang ayam + 0 % pupuk NPK 15:15:15 (F).

Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa kombinasi beberapa dosis NPK 15:15:15 dengan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar dan diameter batang tanaman kakao.

I. PENDAHULUAN

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan tanaman perkebunan yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Kakao merupakan salah satu komoditas andalan nasional yang berperan penting bagi perekonomian Indonesia, terutama dalam penyediaan lapangan pekerjaan, sumber pendapatan petani dan sumber devisa negara. Permintaan kakao di dalam negeri yang semakin meningkat akibat semakin berkembangnya sektor agroindustri, menjadikan kakao sebagai salah satu komoditas yang memiliki prospek cukup cerah.

Kakao telah dikenal di Indonesia sejak tahun 1560, tapi baru menjadi komoditas yang penting mulai tahun 1951. Produksi kakao mayoritas berasal dari perkebunan rakyat yang tersebar di wilayah Indonesia bagian Timur seperti Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara dan Kalimantan Timur. Di samping itu, produksi kakao Indonesia juga dihasilkan dari perkebunan besar negara dan swasta yang terdapat di daerah Sumatera Utara dan Jawa Timur (Siregar *et al.*, 2000).

Potensi kakao untuk setiap ha mampu mencapai 1,5-2,5 ton. Kenyataan menunjukkan bahwa tahun 2008 luas areal perkebunan kakao sebesar 1.473.259 ha, produksi 792.761 ton dan produktivitas 801 kg/ha (Badan Pusat Statistik, 2009). Keadaan ini menunjukkan bahwa produktifitas setiap ha masih mungkin untuk ditingkatkan. Penanaman kakao pada umumnya pada lahan kering, terutama lahan yang kesuburannya sudah mulai menurun, karena digunakan secara terus menerus tanpa memperhatikan pemupukan dan pengembalian limbah ke lapangan. Pada umumnya lahan-lahan kering di Sumatera Barat keadaannya juga sudah mulai tererosi. Faktor-faktor tersebut merupakan salah satu penyebab rendahnya produktifitas kakao rakyat. Di samping itu diketahui pula akibat curah hujan yang tinggi di daerah tropik, lahan untuk penanaman kakao telah banyak yang kekurangan bahan organik akibat terjadinya pengikisan hara karena erosi.

Faktor lain yang menyebabkan kualitas tanaman kakao rendah adalah saat tanaman dipindahkan dari pembibitan ke lapangan kemungkinan akan terjadi stagnasi akibat kesuburan tanah yang rendah. Keadaan itu harus diatasi dengan pemeliharaan yang optimal agar pertumbuhan tanaman menjadi tidak terganggu. Salah satu upaya pemeliharaan tersebut yaitu dengan memberikan pemupukan. Pemupukan ini

dilakukan untuk memacu pertumbuhan tanaman, dan untuk mengoptimalkan pertumbuhan vegetatif untuk mencapai ke tahap generatif berproduksi yang berkelanjutan.

Ketersediaan unsur hara bagi tanaman dalam tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya derajat kemasaman tanah (pH) dan kelembaban tanah. Ketersediaan unsur hara lebih banyak pada tanah yang lembab daripada tanah yang kering karena air merupakan pelarut unsur hara. Pemberian unsur hara dalam bentuk pemupukan sebaiknya dilakukan sewaktu keadaan tanah lembab.

Bahan organik dan unsur hara melalui pemupukan merupakan faktor-faktor yang mendukung ketersediaan nutrisi bagi tanaman. Pupuk NPK buatan merupakan pupuk majemuk cepat tersedia dan yang paling dikenal saat ini. Jenis pupuk NPK pun cukup banyak beredar di pasaran dengan beragam kadar unsur yang dikandungnya. Kadar NPK yang banyak beredar adalah NPK 15:15:15 dan NPK 16:16:16. Tipe pupuk NPK tersebut sangat populer karena kadarnya cukup tinggi dan memadai untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Marsono dan Sigit, 2001).

Kandungan unsur hara dalam pupuk majemuk NPK dinyatakan dalam 3 angka berturut-turut menunjukkan keadaan N, P_2O_5 dan K_2O . Misalnya pupuk majemuk NPK 15:15:15 menunjukkan setiap 100 kg pupuk mengandung 15 kg N, 15 kg P_2O_5 , dan 15 kg K_2O (Hardjowigeno, 2003). Tanaman membutuhkan dalam jumlah yang banyak unsur nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Unsur-unsur ini dinyatakan sebagai unsur hara makro primer dan sangat sering diberikan ke tanaman dalam bentuk pupuk (Hasibuan, 2006).

Pupuk kandang seperti pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing, pupuk kandang sapi dan pupuk kandang kerbau merupakan bahan organik yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang mempunyai manfaat ganda yaitu sebagai sumber unsur hara dan berperan untuk memperbaiki sifat-sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Kualitas pupuk kandang sangat berpengaruh terhadap respon tanaman. Pupuk kandang ayam secara umum mempunyai kelebihan dalam komposisi hara seperti N, P, K dan Ca dibandingkan pupuk kandang sapi dan pupuk kandang kambing (Widowati *et al.*, 2004).

Pemberian pupuk organik bertujuan untuk mengembalikan bahan organik ke dalam tanah dan sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Selain itu juga berperan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan kombinasi beberapa dosis pupuk kandang ayam dengan NPK 15:15:15 memberikan pengaruh hampir sama terhadap komponen-komponen pertumbuhan tanaman kakao.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan meningkatkan dosis pupuk yaitu lebih besar dari 1.000 g/tan untuk pupuk kandang ayam dan 100 g/tan untuk pupuk NPK 15:15:15 dan menambahkan waktu untuk pengamatan yaitu lebih dari 4 bulan agar diperoleh data yang lebih akurat dan lebih terlihat pengaruh dari pemberian perlakuannya terhadap komponen pertumbuhan tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, 2010. Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap Lumpur Kering Limbah Domestik Dan Pupuk NPK Pada Tanah Subsoil. [Skripsi]. Medan. Universitas Sumatera Utara.
- Badan Pusat Statistik, 2009. *Statistik Indonesia*, BPS. Jakarta. 205 hal.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 1996 Statistik Perkebunan Indonesia 2000-2002: Kopi, Jakarta: Departemen Kehutanan.
- Donnawatty. 1988. *Pengaruh Dosis Rustica Yellow terhadap Pertumbuhan Bibit Cokelat dalam Kantong Plastik*. [Skripsi]. S1 Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 90 hal.
- Hakim, Nyakpa, Lubis, Nugroho, Saul, Diha, Hong dan Bailey. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Bandar Lampung. Universitas Lampung. 488 hal.
- Hardjowigeno, S., 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hasibuan, BE., 2006. *Pupuk dan Pemupukan*. Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Lingga, P dan Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 hal.
- Lingga, P. 1991. *Jenis dan Kandungan Hara pada Beberapa Kotoran Ternak*. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Antanan. Bogor.
- Marsono dan Sigit. 2001. *Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi*. Penebar swadaya. Jakarta. 150 hal.
- Muchlis, M. R. 2006. *Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Cair Nutrifarm AG Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas . 40 hal.
- Murgayanti. 1994. *Keragaman Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada Berbagai Dosis Pemberian Alcosorb 400 dan Periode Penyiraman Air*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Nyakpa, M. Y. Lubis, A. M. Pulung, M. A. Amroh, A. G. Munawar, G. B. Hong dan N. Hakim, 1998. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Prawiranata, WS Harran, dan P. Tjondronegoro. 1981. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan I*. Departemen Botani Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 313 hal.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2004. *Panduan Lengkap Budidaya Kakao*. Jakarta. Penerbit PT Agromedia Pustaka. 328 hal.