Bul. Agron. (35) (3) 212 – 216 (2007)

Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Anorganik serta Frekuensi Aplikasinya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kakao (Theobroma cacao L.) Belum Menghasilkan

The Effect of Combination of Liquid Organic Fertilizer, Inorganic Fertilizer, and Frequency of Application on the Growth of Young Cocoa (Theobroma cacao L.)

Ade Wachjar[1*] dan Luga Kadarisman[2]

Diterima 17 Juni 2007/Disetujui 28 November 2007

ABSTRACT

This research was conducted from November 2002 to Mei 2003 in Cikabayan Research Station, Faculty of Agriculture, IPB. The objective of this research was to determine the effect of combination of liquid organic fertilizer Bioton and inorganic fertilizer and frequency of application on the growth of two year old cocoa (Theobroma cacao L.). This research was arranged in randomized block design with two factors. First factor was concentration of liquid organic fertilizer Bioton with five levels, i.e. 0 ml/l + 100% inorganic fertilizer recommended dosage (i.f.r.d.), 5 ml/l + 80% i.f.r.d., 10 ml/l + 60% i.f.r.d., 15 ml/l + 40% i.f.r.d., 20 ml/l + 20% i.f.r.d.; the second factors was frequency of application of liquid organic fertilizer Bioton with two levels, i.e. once every two weeks and once every four weeks. Every treatment was replicated three times with two plants in each experimental unit. The combination of liquid organic fertilizer Bioton and inorganic fertilizer gave the best result to the diameter of stem and the primary length of branch, and the frequency of application of liquid organic fertilizer Bioton gave no effect in all parameters. Interaction between frequency of application of liquid organic fertilizer Bioton and combination of fertilizer gave the effect only to the width of the biggest leaf at the sixteen weeks after the first treatment. The spraying of liquid organic fertilizer Bioton with concentration 15 ml/l + 40% i.f.r.d., gave the best result on the growth of plant compared to other concentrations (5 ml/l + 80% i.f.r.d., 10 ml/l + 60% i.f.r.d., and 20 ml/l + 20% i.f.r.d. Frrequency of Bioton application once every four weeks was suggested.

Key words : Cocoa, liquid organic fertilizer, inorganic fertilizer, concentration, rotation of application.

PENDAHULUAN

Kakao (Theobroma cacao L.) termasuk salah satu komoditas perkebunan yang dikembangkan untuk kepentingan ekspor dan untuk memenuhi kebutuhan industri makanan dan minuman dalam negeri. Komoditas kakao memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap penerimaan devisa negara setelah kelapa sawit, karet, kelapa dan kopi, meskipun produksi dan harga kakao di pasar dunia selalu berfluktuasi (Herman, 2000). Volume ekspor komoditas kakao pada tahun 2001 mencapai 393 224 ton dari produksi sebesar 428 263 ton, dengan nilai US $ 392 086 000 (Pusat Data dan Informasi Pertanian, 2002).

Peningkatan produktivitas dan produksi kakao tidak terlepas dari usaha pemeliharaan tanaman yang baik. Pemupukan merupakan salah satu upaya pemeliharaan tanaman dengan tujuan memperbaiki kesuburan tanah melalui cara penambahan unsur hara, baik makro maupun mikro yang berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kakao. Dalam upaya mencapai produktivitas yang tinggi sesuai potensi genetiknya, maka pemupukan merupakan faktor penentu utama khususnya pada keseimbangan dosis dan jenis pupuk yang digunakan dan bukan tingkat dosis yang tinggi (Thong dan Ng, 1978).

Unsur-unsur hara utama yang perlu ditambahkan pada pemupukan tanaman kakao meliputi nitrogen, fosfor, kalium dan magnesium. Pada umumnya unsur-unsur tersebut diperoleh dari penambahan pupuk anorganik. Hasil penelitian Angkapradipta et al. (1988) menunjukkan bahwa pemberian pupuk Urea dan TSP berpengaruh terhadap pertumbuhan kakao lindak tanaman belum menghasilkan pada tanah latosol yang ditunjukkan oleh pertumbuhan panjang dan lilit batang. Akan tetapi menurut Abdoellah (1996) pemberian pupuk anorganik saja bukanlah jaminan untuk memperoleh hasil maksimal tanpa diimbangi pupuk

[1)] Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB, Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor (*Penulis untuk korespondensi)
[2)] Alumni Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian IPB