Bul. Agron. (33) (2) 8 – 15 (2005)

Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Hijau *Calopogonium mucunoides* Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Panen Muda yang Dibudidayakan Secara Organik

The Effect of Chicken Manure and Green Manure Calopogonium mucunoides On Growth and Production of Vegetable Soybean under Organic Farming System

Maya Melati[1*] dan Wisdiyastuti Andriyani[2]

Diterima 2 Mei 2005 / Disetujui 2 Agustus 2005

ABSTRACT

The objective of the study was to investigate the effect of chicken manure and green manure Calopogonium mucunoides on the growth and production of vegetable soybean under organic farming system. The study was conducted at IPB research station, Leuwikopo, Darmaga, Bogor from June 2004 to March 2005. The experiment used split plot design with chicken manure dosages (0 and 10 ton/ha) as main plots and seed of green manure dosages (0, 7.5, 15, and 30 ton/ha) as sub plots. Chicken manure significantly resulted in better agronomic characters compared to that of without chicken manure. Green manure significantly increased plant height on 4 to 7 weeks after planting (WAP), number of leaves on 6 WAP. Interaction between chicken manure and green manure significantly influenced fresh weight of root nodule and 100 seeds. Fresh weight of 100 seeds was the highest with the application of either 10 ton chicken manure/ha or 15 kg seed of green manure/ha. Except plant height and number of leaves, generally growth and production of soybean under organic farming system were better than those under conventional farming

Key words: Vegetable soybean, organic farming, chicken manure, green manure, Calopogonium mucunoides

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) banyak dikonsumsi terutama karena kandungan proteinnya yang tinggi, yaitu antara 35-45%. Kedelai lebih banyak dikonsumsi dalam bentuk olahan daripada yang tidak diolah, namun kedelai panen muda mulai banyak dijumpai di pasar swalayan di Indonesia yang menunjukkan adanya permintaan terhadap kedelai ini oleh konsumen kelas menegah ke atas. Kedelai muda terutama banyak dikonsumsi oleh masyarakat Jepang. Jika kedelai panen muda dapat diproduksi melalui sistem pertanian organik, maka nilai ekonominya dapat meningkat seperti halnya pada produk organik lainnya. Permintaan pangan organik meningkat dengan semakin banyaknya masyarakat di dunia yang mengikuti gaya hidup sehat '*back to nature'*. Konsumen menginginkan pangan yang aman, bernutrisi tinggi, dan ramah lingkungan.

Definisi pertanian organik sangat beragam dan yang paling mudah dikenal adalah salah satu sistem pertanian yang tidak menggunakan pupuk dan pestisida buatan. Definisi yang paling banyak diadopsi adalah definisi yang dikembangkan oleh *International Federation of Organik Agriculture Movement (IFOAM).* Pertanian organik menekankan pada penggunaan input yang mendorong proses biologi untuk ketersediaan hara dan ketahanan terhadap organisme pengganggu tanaman. Hal ini dapat dicapai dengan memanipulasi sumber daya alam untuk mendorong proses yang dapat meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan.

Beberapa sumber hara yang dapat digunakan dalam sistem pertanian organik adalah bahan organik yang berasal dari pupuk kandang, pupuk hijau, limbah pertanian, pupuk hayati, dan limbah rumah tangga/perkotaan. Sumber hara yang juga diperkenankan dalam sistem pertanian organik adalah bahan galian tambang berupa kapur, batuan fosfat, bio-super (campuran batuan dan mikroorganisme yang membantu proses pelapukan dan pelepasan hara) (Stockdale *et al*., 2001).

Pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan produksi kedelai telah dilaporkan antara lain oleh Melati (1990) dan Seviana (2003). Kotoran ayam merupakan sumber hara yang penting karena

[1] Staf Pengajar Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, IPB. Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680. Telp./Fax (0251) 629353. e-mail: maya_melati05@yahoo.com (*Penulis untuk korespondensi)
[2] Alumni Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, IPB.