



KOTORAN KELINCI PLUS (KOTCIPLUS) HARAPAN SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR

Tanaman kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) merupakan sayuran dataran tinggi tropis, yang banyak dibudidayakan petani di Indonesia. Kubis tergolong sayuran yang kaya vitamin, seperti vitamin A 200 IU, B 20 IU, dan C 120 IU yang sangat berperan bagi kesehatan. Kebutuhan terhadap sayur-sayuran semakin meningkat dengan meningkatnya jumlah penduduk. Oleh karena itu, sayur-sayuran terutama kubis perlu ditingkatkan produksinya untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Kumarawati *et al.* 2013, Mujib *et al.* 2014).

Di kalangan petani kubis, ketergantungan dalam menggunakan pupuk kimia sintetis hampir mencapai 100%, sedangkan penggunaan pupuk organik masih kurang. Pemberian pupuk kimia sintetis bukanlah jaminan untuk memperoleh hasil maksimal tanpa diimbangi pupuk organik karena pupuk organik mampu berperan terhadap perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Herman 2000). Hal ini didukung oleh pendapat Susi (2009) bahwa penggunaan dosis pupuk kimia sintetis yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, apalagi penggunaan secara terus menerus dalam waktu lama akan menyebabkan produktivitas lahan menurun dan mikroorganisme penyubur tanah berkurang.

Peningkatan efisiensi pemupukan dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik. Salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia di sekitar petani adalah pupuk kandang. Pemberian pupuk organik dapat mengurangi dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk kimia (Ma *et al.* 1999, Martin *et al.* 2006), menyumbangkan unsur hara bagi tanaman serta meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman (Wigati *et al.* 2006, Taufiq *et al.* 2007).

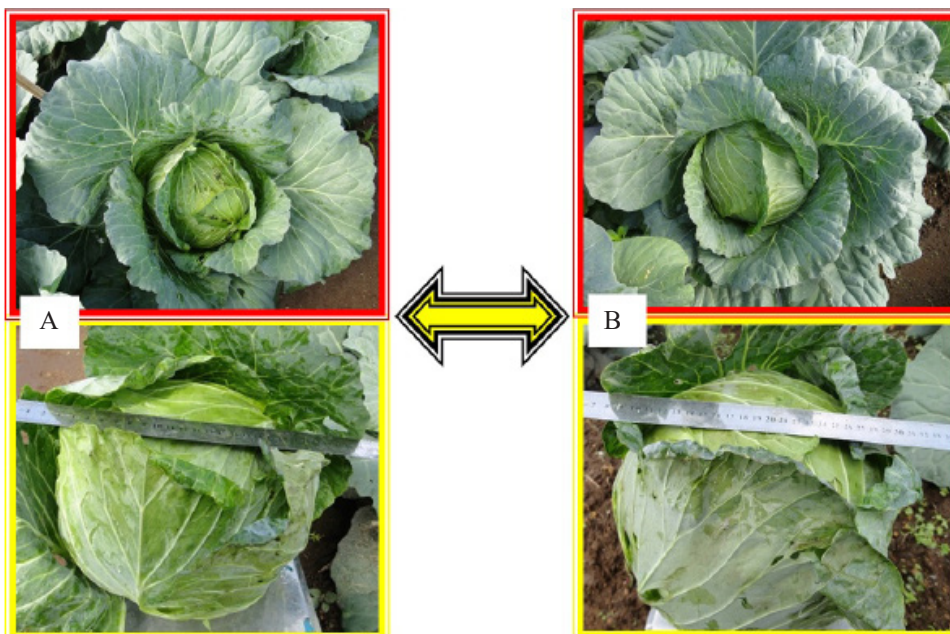
Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat di antaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminoseae sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca, dan serangan patogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga, dan bakal buah (Anonim 2004 dalam Nur Fitri Rizqiani 2007). Pupuk organik cair diolah dari bahan baku berupa kotoran ternak,



Pencampuran bahan dan fermentasi

Hasil setelah fermentasi

Gambar 1. Proses pembuatan POC KOTCIPLUS



Gambar 2. Tanaman dan krop kubis dengan menggunakan POC KOTCIPLUS (a) dan pupuk anorganik (b)

kompos, limbah alam, hormon tumbuhan, dan bahan-bahan alami lainnya yang diproses secara alamiah selama 2 bulan.

Pembuatan POC KOTCIPLUS

Kotoran kelinci terbuat dari kotoran + urin + tepung limbah ikan + EM0 + air kelapa dengan perbandingan 4 : 8 : 1 : 1 : 1. Semua bahan dicampur dan difermentasi selama 1 bulan di

dalam drum tertutup. Setelah 1 bulan fermentasi, bahan disaring dengan kain saring dan diambil cairannya, kemudian disimpan dalam wadah tertutup.

KOTCIPLUS mengandung unsur-unsur hara yang cukup yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya, terlebih dalam pembentukan krop pada tanaman kubis.

Tabel 1. Perbandingan hasil kubis dengan menggunakan POC KOTCIPLUS dengan pupuk anorganik

Perlakuan	Diameter krop (cm)	Bobot krop (kg)
Kontrol (Pupuk anorganik)	20,87	2,70
Kotoran kelinci plus (Kotciplus)	21,57	2,90

Dosis dan Cara Penggunaan POC KOTCIPLUS

Pemberian pupuk dilakukan pada saat tanam dan selanjutnya dilakukan sekali seminggu dengan cara disiram ke lubang tanam. Dosis yang diberikan per tanaman sebanyak 200 ml, dengan melarutkan 20 ml pupuk KOTCIPLUS dalam 1 liter air.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk KOTCIPLUS menghasilkan krop kubis yang lebih besar daripada pemberian pupuk kimia, dimana dihasilkan peningkatan diameter dan produksi krop sebesar 3,35% dan 7,41%. Hal ini memperlihatkan bahwa pemberian pupuk KOTCIPLUS mengandung unsur-unsur hara yang cukup yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya, terlebih dalam pembentukan krop pada tanaman kubis.

KESIMPULAN

Pupuk alami kotoran kelinci plus memiliki pertumbuhan dan hasil kubis yang lebih baik dari pupuk anorganik.

Penggunaan pupuk alami kotoran kelinci plus dapat meningkatkan diameter krop dan bobot krop per tanaman sebesar 3,25% dan 6,90% dibanding penggunaan pupuk anorganik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herman 2000, 'Peranan dan prospek pengembangan komoditas kakao dalam perekonomian regional Sulawesi Selatan', *Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia*, vol. 16, no. 1, hlm. 21 - 31.

2. Kumarawati, NPM, Supartha, IW & Yuliadhi, KA 2013, 'Struktur komunitas dan serangan hama-hama penting tanaman kubis (*Brassica oleracea* L.)', *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, vol. 2, no. 4, hlm. 252-259. ISSN: 2301- 6515
3. Ma, BL, Dwyer, LM & Gregorich, EG 1999, 'Soil nitrogen amendment effects on seasonal nitrogen mineralization and nitrogen cycling in maize production', *Agron. J.*, vol. 91, pp. 1003-9.
4. Martin, EC, Slack, DC, Tanksley, KA & Basso, B 2006, 'Effects of fresh and composted dairy manure applications on alfalfa yield and the environment in Arizona', *Agron. J.*, vol. 98, pp. 80-4.
5. Mujib, A, Syabana, MA & Hastuti, D 2014, 'Uji efektivitas larutan pestisida nabati terhadap hama ulat krop (*Crocidolomia pavonana* L.) pada tanaman kubis (*Brassica oleraceae*)', *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, vol. 3, no.1, hlm. 67-72.
6. Nur Fitri Rizqiani, Erlina Ambarwati & Nasih Widya Yuwono 2007, 'Pengaruh dosis dan frekuensi pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) dataran rendah', *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, vol. 7, no.1, hlm. 43-53.
7. Susi, K 2009, 'Aplikasi pupuk organik dan nitrogen pada jagung manis', *Agritek.*, vol. 17, no. 6, hlm.1119-32.
8. Taufiq, A, Kuntastuti, H, Prahoro, C & Wardani, Y 2007, 'Pemberian kapur dan pupuk kandang pada sukun di lahan kering masam', *Jurnal Penelitian Tanaman Pangan*, vol. 26, no. 2, hlm. 78-85.
9. Wigati, ES, Syukur, A & Bambang, DK 2006, 'Pengaruh takaran bahan organik dan tingkat kelengasan tanah terhadap serapan fosfor oleh kacang tunggak di tanah pasir pantai', *J. I. Tanah Lingk.* vol. 6, no. 2, hlm. 52-8.

**Agustina Erlinda Marpaung
dan Bagus Kukuh Udiarto**
 Balai Penelitian Tanaman Sayuran
 Jln. Tangkuban Parahu No. 517, Lembang,
 Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia 40391
 E-mail : agustinamarpaung@yahoo.com