

**RESPON PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK
ORGANIK CAIR LENGKAP (POCL) BIO SUGIH
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KAILAN (*Brassica alboglabra* L.)**

Oleh :

RIKI LIZA
03 111 049

SKRIPSI

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

**RESPON PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK
ORGANIK CAIR LENGKAP (POCL) BIO SUGIH
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KAILAN (*Brassica alboglabra*,L)**

Abstrak

Pemberian beberapa konsentrasi pupuk organik cair lengkap (POCL) Bio Sugih terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan yang telah dilaksanakan di Simpang Lapau Batu, Nagari Pakan Sinayan, Kabupaten Agam dari bulan Mei sampai Juli 2008. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi POCL Bio Sugih yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima taraf perlakuan dan empat kelompok. Perlakuannya adalah beberapa konsentrasi POCL Bio Sugih yang terdiri dari; 0,00%, 0,10%, 0,15%, 0,20%, dan 0,25%. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun pertanaman, panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar, diameter batang, bobot pertanaman, bobot perplot dan perhektar. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5% dan F perlakuan yang berbeda nyata dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POCL Bio Sugih dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Pemberian konsentrasi 0,20% POCL Bio Sugih merupakan konsentrasi yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

I. PENDAHULUAN

Saat ini usaha pengembangan tanaman hortikultura seperti sayur-sayuran banyak dipilih oleh para petani sebagai lahan usaha untuk menanamkan modalnya. Tanaman sayuran merupakan salah satu bahan pangan yang dibutuhkan manusia dan mempunyai peranan yang sangat penting untuk meningkatkan gizi makanan. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan gizi tersebut maka kebutuhan sayurpun semakin meningkat dengan jenis yang beragam. Salah satu jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomis adalah tanaman kailan (*Brassica alboglabra* L.).

Kailan berasal dari Negeri Cina. Bentuk tanaman kailan sepintas lalu mirip dengan sawi/caisin atau kembang kol. Daunnya panjang dan melebar seperti caisin, sedangkan warna daun dan batangnya mirip dengan kembang kol. Batangnya agak manis dan empuk di lidah. Sedangkan daunnya enak dan legit (Sentra informasi IPTEK, 2007). Hampir semua bagian kailan dapat dikonsumsi yaitu batang, daun muda dan pucuk daun, dalam 100g bagian kailan yang dikonsumsi mengandung 7.540 IU vitamin A; 115mg vitamin C; 62mg Ca; 2,2mg Fe. Tanaman kailan banyak digunakan pada berbagai jenis masakan Cina atau Eropa (Siemonsma dan Piluek, 1994).

Di Indonesia kailan merupakan jenis sayuran baru, tetapi telah menjadi kegemaran keluarga. Pada daerah Sumatera Barat, menurut Lembaga Sertifikasi Organik (LSO) Dinas Pertanian Hortikultura dan Pangan tahun 2007, bahwa tanaman kailan merupakan tanaman baru yang akan dikembangkan dan diintroduksi. Sejauh ini tanaman kailan ditanam secara tumpang-sari dengan tanaman lainnya seperti tanaman jagung dan produksi kailan hanya dipasarkan pada pasar lokal. Kailan adalah tanaman sayuran yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan prospektif untuk permintaan yang tinggi dari supermarket, hotel dan restoran tetapi belum diimbangi dengan produksi.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan produksi dan pengembangan dari tanaman kailan ini, diantaranya adalah dengan peningkatan ekstensifikasi (dengan perluasan lahan). Namun demikian, usaha ekstensifikasi ini harus di barengi dengan usaha intensifikasi yaitu melalui penerapan teknologi, di antaranya pemakaian pupuk dan cara pemberian yang tepat pada tanaman.

Karama *et al.*, (1996) menjelaskan bahwa dalam teknologi pemupukan, kebutuhan pupuk harus berdasarkan status dan kemampuan tanah untuk menyediakan unsur-unsur hara dan kemampuan tanaman untuk menyerap unsur hara tersebut. Disamping itu juga perlu diperhatikan keadaan iklim, lingkungan dan tingkat kemampuan petani.

Masing-masing daerah mempunyai perbedaan kemampuan lahan sangat besar. Hal ini disebabkan oleh tingkat kesuburan, struktur dan jenis tanah, keadaan alam serta ketinggian tempat yang berbeda sehingga pada jenis tanaman, jenis pupuk, takaran atau dosis dan cara pemberian pemupukan yang digunakan sebenarnya tergantung pada daerah setempat (Setiadi, 1996).

Pemakaian pupuk organik cair lengkap (POCL) Bio Sugih bermanfaat dan mempunyai keuntungan karena dapat menyuburkan dan memperbaiki struktur tanah, mempercepat pertumbuhan tanaman, meningkatkan produktivitas pertanian, sebagai katalisator sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk dasar sampai 50%, meningkatkan daya tahan terhadap penyakit terutama yang disebabkan oleh fungi/cendawan, mengefektifkan penyerapan unsur hara, bunga dan buah tahan rontok. Pupuk Bio Sugih merupakan pupuk organik cair lengkap yang mengandung mineral makro dan mikro dalam jumlah lengkap dan mengandung berbagai jenis unsur hara dan zat yang diperlukan tanaman. Zat-zat ini berasal dari bahan-bahan organik, zat tersebut terdiri dari mineral, asam amino, hormon pertumbuhan, dan mikroorganisme. Kandungan unsur hara tersebut dalam kondisi cukup seimbang (kandungan unsur hara POCL Bio Sugih pada Lampiran 1). Secara sinergis, Bio Sugih mampu meningkatkan kesuburan tanah dan dapat meningkatkan produksi tanaman dalam waktu singkat (Parnata, 2004).

Konsentrasi penggunaan Bio Sugih untuk tanaman tidak berbatang kayu sebanyak 10 ml Bio Sugih dilarutkan dengan 5 liter air (0,5%) dengan frekuensi penyemprotan ketanaman sekali dalam 1 minggu dan minimal 1 bulan sekali sampai menjelang akhir panen (PT.Sugih Cipta Santosa, 2004). Sedangkan untuk tanaman kailan konsentrasi yang digunakan belum diketahui. Pada percobaan, aplikasi pada tanaman padi dilakukan dengan pembuatan bokasi. Untuk luasan 1ha digunakan 1ton pupuk kandang yang dicampur dengan 10 liter Bio Sugih. Ketika menanam, pupuk kandang tersebut ditebarkan. Setelah padi berumur 1 minggu setelah tanam dilakukan penyemprotan Bio Sugih dengan konsentrasi 2 ml/l air (0,2%).

Penyemprotan dilakukan setiap satu minggu sekali. Produktifitas padi mencapai 6-8 ton/ha, padahal rata-rata produktivitas padi hanya 3-4 ton/ha (Parnata, 2004).

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis telah melakukan percobaan dan menulis skripsi dengan judul **“Respon Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Bio Sugih Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L)”**. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi POCL Bio Sugih yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman kailan setelah dianalisis dengan uji F memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 8.a). Tinggi tanaman kailan pada pemberian beberapa konsentrasi POCL Bio Sugih setelah diuji lanjut (DNMRT) pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman kailan umur 30 hari pada beberapa konsentrasi POCL Bio Sugih.

Konsentrasi Bio Sugih (%)	Tinggi tanaman (cm)
0.20	14,63 a
0.15	14,22 a b
0.25	14,01 b c
0.10	13,63 c
0.00	12,64 d

KK = 2,61 %

Angka-angka pada lajur tinggi tanaman yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POCL Bio Sugih memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tinggi tanaman kailan. Data diatas memperlihatkan bahwa pada pemberian beberapa konsentrasi POCL Bio Sugih 0.10%, 0.15%, 0.20%, 0.25% telah dapat memberikan sumbangan unsur hara yang berarti bagi pertumbuhan tinggi tanaman kailan. Gardner *et al* (1991) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman akan baik bila tanaman mendapatkan seluruh unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah yang cukup.

Pemberian konsentrasi 0.20% merupakan konsentrasi yang terbaik diantara konsentrasi lainnya. Pertumbuhan tinggi tanaman kailan terus meningkat seiring meningkatnya pemberian konsentrasi POCL Bio Sugih dari konsentrasi 0,00% sampai 0.20%, tetapi pertumbuhan tanaman menurun jika konsentrasi POCL Bio Sugih ditingkatkan menjadi 0.25%. Hal ini dikarenakan peningkatan konsentrasi tersebut telah melewati batas kebutuhan tanaman terhadap unsur hara dan kurang seimbang sehingga menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tinggi tanaman. Gardner *et al* (1991) menyatakan bahwa peningkatan dosis pupuk tidak lagi meningkatkan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jika kebutuhan unsur hara tanaman tersebut telah terpenuhi.

Unsur hara pada POCL Bio Sugih yang diberikan pada tanaman mengandung berbagai jenis unsur hara yang diperlukan tanaman seperti nitrogen (N) yang

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POCL Bio Sugih dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Pemberian konsentrasi 0,20% POCL Bio Sugih merupakan konsentrasi yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas disarankan untuk budidaya tanaman kailan menggunakan POCL Bio Sugih dengan konsentrasi 0,20%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisoemarto, S. 1994. Dasar Dasar Ilmu Tanah. Erlangga. Jakarta. 373 hal
- Agustina , L. 2004. Dasar Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta. 285 hal
- Dwidjoseputro, D. 1990. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta. 232 hal.
- Gardner, F.P, R. B Pearce, dan L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Alih bahasa oleh H. Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 428 hal.
- Goldsworthy, F.P. dan N.M. Fisher, 1992. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropika. Diterjemahkan oleh Ir. M. Tohari, MSc, PhD. Yogyakarta. Gajah Mada University Press. 874 hal.
- Hakim, Nyakpa, Lubis, Nugroho, Diha, Hong, dan Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. 488 hal.
- Harjadi, M. 1991. Pengantar Agronomi. PT.Gramedia. Jakarta. 197 hal.
- Karama, A.S.J.S.Adiningsih dan S.Rochyati. 1996. Prospek penggunaan S, K, Mg di Indonesia. Pusat penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Pengembangan Pertanian, dalam Kumpulan Makalah dan Pestisida. Program Pascasarjana Universitas Andalas. Padang. 24 hal.
- Lembaga Sertifikasi Organik (LSO), Dinas Pertanian Hortikultura dan Pangan Padang, 2007.
- Lingga, P dan Marsono. 2000. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 163 hal.
- Marwan, F. 1994. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. *Batrytis*). Skripsi S1, Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 56 hal.
- Novizan, 2002. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka, Jakarta. 114 hal.
- Parnata ,A.S. 2004. Pupuk Organik Cair ; Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Bandung. 121 hal.
- Pracaya, 2001. Tanaman Kubis. Penebar Swadaya. Jakarta. 47 hal.