

PENGARUH KOMPOS PAITAN (*Tithonia diversifolia*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN (*Brassica oleraceae*)

Nurzulaikah¹⁾, Nerty Soverda²⁾, Trias Novita³⁾

1. Alumni Prodi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian
2. Dosen Prodi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Jambi
Email : nurzulaika0606@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mendapatkan dosis kompos paitan (*Tithonia diversifolia*) yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil kailan (*Brassica oleraceae*) yang terbaik. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan tersebut dengan dosis kompos paitan k0 = tanpa perlakuan, k1 = 10 ton/ha⁻¹, K2 = 15 ton/ha⁻¹, k3 = 20 ton/ha⁻¹, k4 = 25 ton/ha⁻¹, dan k5 = 30 ton/ha⁻¹. Pengamatan dilakukan terhadap tanaman sampel (3 tanaman sampel) adapun variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, luas daun, bobot kering tajuk dan bobot kering akar. Pemberian kompos paitan dengan berbagai dosis berpengaruh terhadap berat segar tanaman dan berat kering tajuk akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun serta berat kering akar. Pemberian beberapa dosis kompos paitan yang memberikan hasil dan pertumbuhan terbaik pada tanaman kailan yaitu kompos paitan dengan dosis 30 ton/ha⁻¹.

Kata kunci : kailan, media tanam, pupuk organik

PENDAHULUAN

Kailan (*Brassica oleraceae*) merupakan salah satu tanaman sayuran yang bernilai ekonomi tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan manusia terutama untuk menghaluskan kulit, antioksidan, mencegah kanker, sumber zat besi serta mencegah infeksi. Kailan tergolong tanaman yang dapat tumbuh pada semua jenis tanah, tetapi tanaman kailan menghendaki tanah yang gembur dan subur (Samadi, 2013). Kailan juga termasuk keluarga kubis-kubisan yang hampir seluruh bagian tanamannya dapat dikonsumsi seperti: batang serta daunnya yang didalamnya memiliki kandungan

vitamin. Untuk setiap 100 gram kailan segar mengandung 7540 IU vitamin A, 115 mg vitaminC, dan 62 mg Ca, 2,2 mg Fe. (Rastiyanto, 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2015) bahwa produksi kubis di Provinsi Jambi tahun 2015 mencapai 58.105 ton dengan luas areal lahan 2.332 ha dan produktivitas mencapai 24,91 ton ha⁻¹. Produksi tanaman kubis di Provinsi Jambi masih rendah dibandingkan dengan produksi kubis Nasional mencapai 1.443.232 ton dengan produktivitas 44,79 ton ha⁻¹. Konsumsi komoditas kubis di Provinsi Jambi yaitu sebanyak 1,825 kg/kapita/tahun.

Budidaya tanaman kailan belum banyak dikenal oleh masyarakat luas, sehingga belum banyak dijual di pasar tradisional dan termasuk jenis sayuran baru di Provinsi Jambi. Penanaman kailan mempunyai prospek yang bagus untuk dibudidayakan di Provinsi Jambi. Kesadaran akan pentingnya kailan dari segi kualitas maupun kuantitas dan pentingnya akan kandungan gizi serta manfaat untuk kesehatan perlu dilakukan peningkatan produksi. Salah satu kendala dalam produksi kailan adalah kondisi produktivitas lahan pertanian di Indonesia semakin menurun khususnya di Provinsi Jambi, karena sebagian besar tanah di Provinsi Jambi didominasi oleh tanah ultisol (Subardja *et al*, 2001). Luas areal tanah ultisol untuk Provinsi Jambi ±2,72 ha, atau 42,53 % dari 5.100.000 ha wilayah Provinsi Jambi (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 2001). Menggunakan pupuk organik mampu meningkatkan produktivitas tanah ultisol yang memiliki kendala seperti sifat fisika yang kurang mendukung, kemasaman tanah tinggi serta kandungan bahan organik yang sangat rendah. Bahan organik memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kemampuan tanah untuk meningkatkan produktivitas tanaman (Hadisuwito, 2012)

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kailan dapat dilakukan dengan penambahan unsur hara. Ketersediaan unsur hara pada tanah dapat dilakukan dengan cara menggunakan pupuk organik yang berasal dari alam karena tetap menjaga kelestarian lingkungan tanpa menurunkan produksi. Dengan menggunakan pupuk anorganik mampu meningkatkan produktivitas tanah dalam

waktu yang singkat, akan tetapi mengakibatkan kerusakan pada struktur tanah (tanah menjadi keras) dan menurunkan produktivitas tanaman yang dihasilkan, sedangkan tanah yang dibenahi dengan pupuk organik mempunyai struktur yang baik dan tanah yang dicukupi bahan organik mempunyai kemampuan mengikat air yang lebih besar (Sutanto, 2002).

Upaya untuk meningkatkan bahan organik adalah dengan menambahkan bahan organik kedalam tanah. Bahan organik yang ditambahkan kedalam tanah dapat berupa kompos paitan. Kompos merupakan hasil dari pelapukan bahan-bahan berupa dedaunan, jerami, alang-alang, kotoran hewan, sampah kota, gulma paitan dan lain-lain. Kompos berarti merangsang perkembangan bakteri (jasad-jasad renik) untuk menghancurkan atau menguraikan bahan-bahan yang dikomposkan hingga terurai menjadi senyawa lain. Proses pengurai tersebut mengubah unsur hara yang terikat dalam senyawa organik yang tidak larut menjadi senyawa organik larut hingga berguna bagi tanaman. Selain itu pengomposan bertujuan menurunkan rasio C/N “perbandingan C-Karbon dan N-Nitrogen” (Supadma dan Arthagama, 2008). Penambahan gulma paitan 50 % menghasilkan nilai C/N rasio yang rendah. Hal ini disebabkan kadar N-total gulma pahitan cukup tinggi dan mampu didekomposisi dan cukup baik sebagai pupuk organik (Supadma dan Arthagama, 2008).

Gulma paitan (*Tithonia diversifolia*) merupakan tumbuhan yang tumbuh liar dan tumbuh banyak didataran kritis. Paitan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau dan pupuk kompos yang dapat menyediakan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Menurut penelitian Purwani (2011) paitan mengandung unsur hara 2,7-3,59 % N; 0,14-0,47 % P; dan 0,25-4,10% K, sehingga pemberian kompos paitan dapat mengurangi penggunaan dosis pupuk anorganik.

Penggunaan kompos paitan sudah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti. Balai Penelitian Tanah (2007) pemberian pupuk kandang 20 ton ha⁻¹ dan kompos paitan 3 ton ha⁻¹ dapat memenuhi kebutuhan hara sayuran yang dibudidayakan secara organik.

Menurut hasil penelitian Simatupang (2014) untuk dosis kompos paitan (*Tithonia diversifolia*) yang diberikan dengan dosis 20 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan tinggi tanaman, laju pertumbuhan jumlah daun dan bobot kering daun pada tanaman kol bunga. Pada tanaman bawang merah pupuk kompos kotoran sapi 30 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan bobot umbi, jumlah daun pertanaman dan berat kering total per tanaman yang berpengaruh nyata terhadap berat kering umbi per hektar (Mayun, 2007). Menurut Lestari (2016) kompos paitan dinilai layak dijadikan sebagai sumber pupuk organik karena mengandung hara N, P, dan K yang relatif tinggi serta bermanfaat bagi perbaikan lingkungan. Kompos paitan selain mengandung hara N, P, dan K pemberian kompos paitan mampu meningkatkan pH, menurunkan Al-dd serta meningkatkan kandungan hara Ca dan Mg dalam tanah (Hartatik, 2007).

KESIMPULAN

Pemberian kompos paitan dengan berbagai dosis berpengaruh terhadap berat segar tanaman dan berat kering tajuk akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap, tinggi tanaman kailan, luas daun, jumlah daun, berat kering akar.

Pemberian kompos paitan pada dosis 30 ton ha⁻¹ mampu memberikan pertumbuhan dan hasil kailan yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanah. 2007. *Tithonia diversifolia* Sumber Pupuk Hijau. Bogor. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol. 29(5).
- Direktorat Budidaya Tanaman Sayuran dan Biofarmaka. 2007. Prosedur operasional standar kubis. Direktorat Jendral Hortikultura Departemen Pertanian RI. Jakarta
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Jakarta : Agromedia

- Hartatik, W. 2007. *Tithonia diversifolia* sebagai Pupuk Hijau. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol. 29(5):3-5.
- Lestari, S.A.D. 2016. Pemanfaatan Paitan (*Tithonia diversifolia*) sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Kedelai. Iptek Tanaman Pangan Vol. 11(1)
- Mayun, I.A. 2007. Efek Mulsa Jerami Padi dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Daerah Pesisir. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. Bali. Agritrop, Vol. 26, No. 1 (2007)
- Purwani, J. 2011. Pemanfaatan *Tithonia diversifolia* (Hamsley) A. Gray untuk Perbaikan Tanah. Balai Penelitian Tanah. 253-263.
- Rastiyanto, A.E., Sutirman. dan A. Pullaila. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae*. L). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Buletin Ikatan Vol. 3 No. 2.
- Samadi, B. 2013. Budidaya Intensif Kailan Secara Organik dan Anorganik. Pustaka Mina. Jakarta. 114 hal.
- Simatupang, P. 2014. Pengaruh Dosis Kompos Paitan (*Tithonia Diversifolia*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kol Bunga Pada Sistem Pertanian Organik. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Sitompul, S, M dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM Press. Yogyakarta.
- Supadma, A.A.N dan D.M. Arthagama. 2008. Uji Formulasi Kualitas Pupuk Kompos Yang Bersumber dari Sampah Organik dengan Penambahan Limbah Ternak Ayam, Sapi, Babi dan Tanaman Pahitan. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Bali. Jurnal Bumi Lestari, Vol. 8(2): 113-121
- Sutanto. 2002. Perbedaan Antara Pupuk Anorganik dan Pupuk Organik. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. <http://repository.ipb.ac.id>. Diakses 11 Februari 2017