

## Pengaruh Kompos Enceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L)

Sumartoyo

Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang

e-mail: [lppmmartoyo@yahoo.co.id](mailto:lppmmartoyo@yahoo.co.id)

**Abstrak:** Mentimun merupakan salah satu jenis tanaman pertanian yang penting karena banyak mengandung gizi. Hasil mentimun manis di kabupaten Sintang masih rendah, oleh karenanya perlu ditingkatkan. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil mentimun adalah dengan perbaikan teknik budidaya, antara lain melalui pemberian Bokashi Enceng Gondok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bokashi Enceng Gondok terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun dan untuk mendapatkan dosis bokashi Eceng Gondok yang akan menghasilkan pertumbuhan serta mentimun pada tanah podsolik merah kuning (PMK). Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan, dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri atas 6 perlakuan, masing-masing perlakuan diulang 4 kali, ke enam perlakuan tersebut adalah: A = Tanpa kompos eceng gondok. B = Kompos eceng gondok 5 ton per ha = 0,5 kg per m<sup>2</sup>. C = Kompos eceng gondok 10 ton per ha = 1,0 kg per m<sup>2</sup>. D = Kompos eceng gondok 15 ton per ha = 1,5 kg per m<sup>2</sup>. E = Kompos eceng gondok 20 ton per ha = 2,0 kg per m<sup>2</sup>. F = Kompos eceng gondok 25 ton per ha = 2,5 kg per m<sup>2</sup>. Pengamatan dilakukan terhadap peubah berat basah berangkasan, jumlah buah, dan berat buah. Hasil penelitian meunjukkan bahwa Kompos eceng gondok berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada tanah PMK, yang ditunjukkan oleh berat basah berangkasan, jumlah buah, dan berat buah. Pertumbuhan dan hasil tertinggi dicapai pada pemberian kompos eceng gondok sebanyak 2,00 kg per m<sup>2</sup>, pada dosis tersebut menghasilkan rerata berat basah berangkasan 187,188 g per tanaman, rerata jumlah buah sebanyak 15,938 buah per tanaman, dan rerata berat buah 3,358 kg per tanaman.

**Kata Kunci:** Bokashi Eceng Gondok, Pertumbuhan dan Mentimun.

### PENDAHULUAN

Mentimun merupakan salah satu jenis tanaman yang cukup penting. Buah mentimun bertekstur lembut dan rasanya manis membuat komoditas ini sangat digemari oleh penduduk Indonesia dan kabupaten Sintang khususnya. Selain rasanya yang enak, buah mentimun juga banyak mengandung gizi (Rukmana, 2015:6).

Hasil panen jagung manis persatuan luas di kabupaten Sintang masih rendah. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang (2015:197) memaparkan bahwa rata-rata hasil panen mentimun di kabupaten Sintang adalah 7,5 ton per ha. Hasil panen tersebut masih rendah bila dibandingkan dengan potensi produksinya. Rukmana (2015:56)

menjelaskan bahwa potensi produksi mentimun yaitu 46,0 ton per ha.

Peningkatan hasil panen di kabupaten Sintang menemui kendala karena tanah yang tersedia adalah tanah podsolik merah kuning (PMK). BPS Kabupaten Sintang (2015:5) menjelaskan bahwa luas tanah PMK di kabupaten Sintang adalah 0,93 juta ha (42,89 % dari luas wilayah kabupaten Sintang). Tanah PMK di samping mempunyai potensi untuk mengusahakan tanaman juga mempunyai keterbatasan, antara lain bahan organik tanah rendah (Hardjowigeno, 2015:235). Sutantao (2014:32) memaparkan bahwa keterbatasan tanah PMK dapat dicari solusinya, antara lain dengan pemberian pupuk organik. Pupuk organik yang mudah diperoleh di kabupaten Sintang antara lain adalah bokashi eceng gondok.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di desa Martiguna kecamatan Sintang kabupaten Sintang, sebagai media tanaman adalah tanah PMK. Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun, bokashi eceng gondok, Furadan 3-G, Decis 2,5

EC dan fungisida Antracol 70 WP digunakan untuk mengndalikan hama dan penyakit. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain parang, cangkul, sabit, kantong plastik, gunting, timbangan, ember, gembor, mini sprayer, meteran, kamera, dan seperangkat alat tulis

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan, dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri atas 6 perlakuan, masing-masing perlakuan diulang 4 kali, ke enam perlakuan tersebut adalah: A = Tanpa kompos eceng gondok. B = Kompos eceng gondok 5 ton per ha = 0,5 kg per m<sup>2</sup>. C = Kompos eceng gondok 10 ton per ha = 1,0 kg per m<sup>2</sup>. D = Kompos eceng gondok 15 ton per ha = 1,5 kg per m<sup>2</sup>. E = Kompos eceng gondok 20 ton per ha = 2,0 kg per m<sup>2</sup>. F = Kompos eceng gondok 25 ton per ha = 2,5 kg per m<sup>2</sup>. Pengamatan dilakukan terhadap peubah berat basah berangkasan, jumlah buah, dan berat buah.

Data yang diperoleh dihitung reratanya. Pemeriksaan terhadap syarat syahnya analisis ragam dilakukan dengan uji Bartlet dan uji Tukey. Data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf

nyata 5%. Model linier aditif yang dipostulatkan untuk menganalisis setiap peubah terikat yang diamati menurut Gaspersz (2014:118) adalah  $Y_{ij} = \mu + T_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$ .

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati (tinggi tanaman, diameter batang, berat tongkol kotor dan berat tongkol bersih) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil penelitian pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati (berat basah brangkasian, jumlah buah, dan berat buah).

Perlakuan	Nilai rerata peubah yang diamati		
	Berat berangkasian (g)	Jumlah buah (buah)	Berat buah (g)
A	82.813 a	4.625 a	0.923 a
B	105.625 ab	8.250 b	1.673 b
C	117.813 b	10.875 c	2.108 c
D	155.625 c	13.563 d	2.872 d
E	187.188 d	15.938 e	3.358 e
F	198.125 d	16.563 e	3.363 e
<b>SE</b>	<b>6.364</b>	<b>0.3901</b>	<b>0.087</b>
<b>BNJ 0,05</b>	<b>29.274</b>	<b>1.795</b>	<b>0.399</b>
<b>BNJ 0,01</b>	<b>36.910</b>	<b>2.263</b>	<b>0.504</b>

Sumber : Hasil analisis data

Keterangan:  $Q_{0,05} = 4.60$  dan  $Q_{0,01} = 5.80$

: Nilai rerata yang diikuti huruf beda berarti berbeda nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Bokashi eceng gondok 2,00 kg per m<sup>2</sup> (perlakuan E) menghasilkan rerata berat basah berangkasian yang lebih berat, jumlah buah yang lebih banyak, dan berat buah yang lebih berat dibanding pemberian bokashi eceng gondok 1,50 kg per m<sup>2</sup>, 1,0 dan 0,50 kg per m<sup>2</sup> serta tanpa pemberian bokashi eceng gondok (perlakuan D, C, B, dan A), tidak berbeda pada selang kepercayaan 95 % dengan pemberian bokashi eceng gondok 2,50 kg per m<sup>2</sup> (perlakuan F).

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tertinggi dicapai pada pemberian bokashi eceng gondok 2,50 kg per m<sup>2</sup>.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos eceng gondok menghasilkan berat basah berangkasian yang lebih berat, jumlah buah yang lebih banyak, dan berat buah yang lebih berat dibanding tanpa pemberian kompos eceng gondok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

kompos eceng gondok dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun. Peningkatan pertumbuhan dan hasil mentimun akibat pemberian kompos eceng gondok diduga tanah lingkungan tumbuh mentimun menjadi lebih mendukung untuk pertumbuhan dan hasilnya karena kompos eceng gondok merupakan pupuk organik.

Yuwono (2015:8) menjelaskan bahwa kompos eceng gondok di dalam tanah akan menyumbang humus ke dalam tanah. Napitupulu (2015:1-2) menjelaskan bahwa kompos eceng gondok mempunyai kandungan hara 0,6 sampai 0,7% N, 1,0 sampai 1,2% P, serta 0,5 sampai 0,8 % K, ditambah S, Ca, Mg, dan unsur mikro. Peran terpenting dari kompos eceng gondok adalah sumbangan bahan organiknya ke dalam tanah. Berdasarkan penjelasan Napitupulu (2015:1-2) bahwa peran utama kompos eceng gondok ke dalam tanah adalah menyumbang bahan organik tanah. Hakim, dkk. (1996:137-138) menjelaskan bahwa peran bahan organik di dalam tanah adalah meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan air, merangsang granulasi tanah, menurunkan plastisitas tanah, meningkatkan daya jerap tanah dan KTK tanah, meningkatkan jumlah

kation yang dapat dipertukarkan, mengurangi kehilangan unsur N, P, dan S akibat pencucian, karena unsur tersebut terikat dalam bentuk organik, melepaskan hara yang terikat oleh partikel tanah menjadi tersedia bagi tanaman, dan meningkatkan jumlah serta aktivitas mikroorganisme tanah. Berdasarkan penjelasan Hakim, dkk. (1996:137-138) tersebut lingkungan tumbuh bagi tanaman menjadi lebih baik dan penyerapan hara meningkat. Gardner, Pearce, dan Mitchell, 2001:137-139) menjelaskan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman berkaitan dengan ketersediaan unsur hara secara kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata berat basah berangkas per tanaman terberat (187.188 g), rerata jumlah buah per tanaman terbanyak (15,938 buah), dan rerata berat buah terberat (3,358 kg) dicapai pada pemberian kompos eceng gondok dengan dosis 2,00 kg per m<sup>2</sup>. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa makin tinggi dosis eceng gondok (sampai dosis 2,00 kg per m<sup>2</sup>) pertumbuhan dan hasilnya makin meningkat, tetapi penambahan dosis di atas dosis 2,00 kg per m<sup>2</sup> tidak lagi diikuti oleh peningkatan pertumbuhan

dan hasil mentimun. Hasil penelitian tersebut diduga pemberian kompos eceng gondok dengan dosis 2,00 kg per m<sup>2</sup> telah mampu untuk memperbaiki kondisi fisik kimia dan biologi tanah (kemampuan menahan air, granulasi tanah dan agregasi tanah, KTK tanah, penurunan kehilangan hara akibat pencucian, dan aktivitas mikro-organisme).

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kompos eceng gondok berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada tanah PMK, yang ditunjukkan oleh berat basah berangkasan, jumlah buah, dan berat buah. Pertumbuhan dan hasil tertinggi dicapai pada pemberian kompos eceng gondok sebanyak 2,00 kg per m<sup>2</sup>, pada dosis tersebut menghasilkan rerata berat basah berangkasan 187,188 g per tanaman, rerata jumlah buah sebanyak 15,938 buah per tanaman, dan rerata berat buah 3,358 kg per tanaman.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang. 2015. *Kabupaten Sintang Dalam Angka*. BPS Propinsi Kalimantan Barat. Pontianak.
- Gardner, F.P., Pearce, R.B. dan Mitchell, R.L. Diterjemahkan oleh Herawati, S. 2001. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hakim, N., Nyakpa, Y.n., Lubis, A.M., Sutopo, G.N., Saul, M.R., Diha, M.A., Go Ban Hon, dan Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Hardjowigeno, H. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademik Presindo. Jakarta.
- Napituplu, A. 2015. *Eceng Gondok*. <https://Naporganik.wordpress.com>. Diakses. 06-01-2015.
- Rukmana. 2015. *Budiyaya Mentimun*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto, R. 2014. *Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta.
- Yuwono, S. 2015. *Mengatasi Masalah Sampah Kota*. Penebar Swadaya. Jakarta.