

PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MUDA (*Baby Corn*) PADA PERBEDAAN DOSIS KASCING

(*Growth and Yield of Baby Corn at Different of Doses of Vermicompost Doses*)

Buhaira¹⁾ dan Elly Indra Swari¹⁾

¹⁾Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

email : buhaira_boy@yahoo.com

ABSTRACT

The study aims to evaluate the effect of vermicompost doses on baby corn growth and yield. This experiment were carried out in randomized block design (RBD) with 5 replicates. Each experiment included 5 treatments 0.0 tons ha⁻¹, 6.0 ton ha⁻¹, 12.0 ton ha⁻¹, 18.0 ton ha⁻¹, and 24.0 ton ha⁻¹. During of study, were measured some of vegetative and reproductive characteristic such as shoot dry weight, number of cobs per plant, cob length, cob diameter and yield. Observational data were statistically analyzed with ANOVA followed Duncan's multiple range test (DNMRT). The results showed that there were significant differences between vermicompost doses and most of characteristics such as shoot dry weight, number of cobs, cob length, cob diameter and the baby corn yield. The highest baby corn yield was achived at dose 18 tons of vermicompost per hectare.

Key words : cobs, baby, corn, vermicompost.

PENDAHULUAN

Jagung merupakan tanaman pangan penting kedua setelah padi. Saat ini jagung dikonsumsi tidak lagi terbatas pada bijinya yang tua, tetapi juga biji dan tongkol muda (Wijaya dan Wahyuni, 2007). Tongkol dan biji jagung muda merupakan bahan sayuran yang dikenal dengan nama *baby corn*, yang sering juga disebut *jagung semi*, *jagung putri* atau *janggal* (Rukmana, 1997).

Baby corn dipanen pada umur yang relatif muda, yaitu sebelum tongkol mengalami pembuahan dan masih lunak. Karena umur produksinya yang lebih singkat, dalam pengusahaanya lebih menguntungkan petani daripada jagung biasa. *Baby corn* digolongkan ke dalam sayur-sayuran yang dikonsumsi dalam keadaan segar dengan kelobot atau tanpa kelobot atau berupa produk olahan yang disajikan dalam kemasan kaleng yang diawetkan.

Di Indonesia *baby corn* baru dikenal pada tahun 1990-an dan disenangi karena rasanya yang manis (Kuruseng, 2008). Belakangan ini *baby corn* semakin populer dan semakin banyak dikonsumsi. Permintaan pasar terhadap *baby corn* terus

meningkat seiring dengan munculnya swalayan–swalayan yang senantiasa membutuhkannya dalam jumlah yang cukup besar dan harga yang relatif tinggi .

Pada prinsipnya *baby corn* dapat dihasilkan dari setiap jenis jagung. Namun untuk mendapatkan hasil *baby corn* yang tinggi diperlukan jenis jagung yang khusus, diantaranya yang biasa ditanam adalah CPI–1. Jenis ini diterima secara luas di pasar internasional dengan hasil minimal 7,3 ton.ha⁻¹ di lahan kering. Menurut Rukmana (1997) salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam mengusahakan *baby corn* adalah kesuburan tanah. Untuk pertumbuhan yang baik dan hasil yang tinggi *baby corn* menghendaki tanah yang subur, gembur, mengandung hara yang cukup serta mempunyai aerasi dan drainasenya yang baik.

Seperti diketahui bahwa lahan-lahan usaha pangan yang tersedia maupun yang akan disediakan didominasi oleh tanah-tanah mineral masam yang bermasalah, diantaranya yang terluas adalah jenis ultisol. Kesuburan kimia, fisika dan biologi jenis tanah ini umumnya rendah. Tingginya kandungan Al, Fe dan Mn disertai rendahnya kandungan P, Ca dan beberapa unsur hara makro dan mikro lainnya pada tanah ini merupakan penghambat utama bagi pertumbuhan tanaman (Hakim, Nyakpa dan Lubis, 1986). Di propinsi Jambi luas tanah ultisol ini 2.272.725 hektar atau kira-kira 44.56 % dari luas total Provinsi Jambi (Anonim, 2004). Ditinjau dari luas tersebut, apabila tanah ini dikelola dengan baik akan merupakan potensi yang besar untuk pengembangan daerah pertanian termasuk *baby corn*.

Salah satu usaha untuk memperbaiki kesuburan tanah adalah dengan pemupukan, sehingga kesuburan tanah, terutama ketersediaan hara sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman. Menurut Hakim *dkk* (1986) ketersediaan hara dalam tanah sangat dipengaruhi oleh adanya bahan organik. Secara garis besar, bahan organik memperbaiki sifat-sifat tanah meliputi sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sutanto (2002) menyatakan bahwa bahan organik memperbaiki sifat fisik tanah dengan cara membuat tanah menjadi gembur dan lepas-lepas sehingga aerasi menjadi lebih baik serta mudah ditembus perakaran tanaman. Sifat kimia tanah diperbaiki dengan meningkatnya kapasitas tukar kation dan ketersediaan hara, sedangkan pengaruh bahan organik pada biologi tanah adalah menambah energi yang diperlukan untuk kehidupan mikroorganisme tanah.

Salah satu pupuk organik yang sangat baik bagi pertumbuhan tanaman karena mengandung hara yang mudah diserap oleh tanaman adalah kompos kascing. Kompos kascing (kotoran cacing) merupakan pupuk kompos yang dibuat dengan stimulator cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) (Anonim, 2002). Menurut Palungun (1999) kascing bersifat netral dengan nilai pH 6,5 – 7,4 dengan rata-rata 6,8 dan mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Unsur hara yang terkandung dalam kascing antara lain : nitrogen (N) 1,1 – 4,0 %, fosfat (P) 0,3 – 3,5 %, kalsium (K) 0,2 – 2,1 %, belerang (S) 0,24 – 0,63 %, magnesium (Mg) 0,3 – 0,6 %, besi (Fe) 0,4 – 1,6 % dan kalium (Ca) 0,23 %. Disamping itu menurut Mulat (2003) kascing mengandung banyak mikroba dan mengandung hormon perangsang pertumbuhan tanaman, seperti giberelin, sitokinin, dan auksin.

Penelitian tentang pengaruh penggunaan kompos kascing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman telah banyak dilakukan. Mahmud, Guritno dan Sudiarso (2002) menyatakan bahwa aplikasi kompos kascing sebanyak 15 ton.ha⁻¹ mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedele. Tarigan, Sudiarso dan Respatijarti (2002) menyatakan bahwa penggunaan kompos kascing pada jagung manis memberikan respon yang lebih baik dibandingkan pupuk kandang dari kotoran ayam. Zulfahrigani (2002) menyatakan bahwa hasil produksi maksimum tanaman jagung pada sistem olah tanah sebesar 126,24 g tanaman⁻¹ dengan dosis optimum kascing 16,72 ton ha⁻¹, sedangkan dengan olah tanah minimum sebesar 117,77 g tanaman⁻¹ dengan dosis optimum kascing 16,10 ton ha⁻¹.

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan dosis kascing yang memberikan pertumbuhan terbaik dan hasil tertinggi pada *baby corn*.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jambi Kampus Unja Mandalo, ketinggian tempat lebih kurang 35 m dpl dengan jenis tanah ultisol. Varietas jagung yang digunakan adalah varietas A-4.

Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), 5 ulangan dengan perlakuan pemberian kascing pada 5 taraf dosis, yaitu : 0 ton ha⁻¹, 6 ton ha⁻¹, 12 ton ha⁻¹, 18 ton ha⁻¹, dan 24 ton ha⁻¹. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara dicangkul dan digemburkan. Pemberian kascing dilakukan 1 minggu sebelum tanam dengan cara disebar dan diaduk dengan tanah agar merata sesuai dosis perlakuan. Penanaman benih dengan cara tugal. Penyiangan dilakukan 2 kali yaitu pada umur 2 dan 6 MST. Bunga jantan di buang sebelum bunga mekar. Panen dilakukan terhadap tongkol *baby corn* yang telah memenuhi ciri-ciri : panjang rambut telah mencapai 2-3 cm atau lebih, rambut tongkol sudah berwarna keunguan, dengan cara memotong pangkal tongkol.

Peubah yang diamati adalah bobot kering pupus tanaman, jumlah tongkol per tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol dan hasil. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan sidik ragam yang dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (DNMRT) pada taraf $\alpha = 5 \%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data peubah yang diamati menunjukkan bahwa pemupukan kascing berpengaruh nyata terhadap bobot kering pupus, jumlah tongkol pertanaman, panjang tongkol, diameter tongkol, dan hasil *baby corn*. Bobot kering pupus, jumlah tongkol pertanaman, panjang tongkol, diameter tongkol dan hasil *baby corn* menurut dosis pemupukan kascing disajikan pada Tabel 1.

Tabell. Bobot kering pupus, jumlah tongkol per tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol dan hasil *baby corn* menurut dosis pemberian kascing

| Dosis kascing (ton ha ⁻¹) | Bobot kering Pupus (g) | Jumlah tongkol per tanaman | Panjang tongkol (cm) | Diameter tongkol (cm) | Hasil (ton. ha ⁻¹) |
|--|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 0 | 106,44 b | 1,75 b | 12,67 bc | 1,68 b | 0,21 c |
| 6 | 152,67 b | 1,75 b | 12,38 c | 1,69 b | 0,23 c |
| 12 | 111,43 b | 2,50 ab | 13,03 abc | 1,72 ab | 0,23 c |
| 18 | 178,59 a | 2,50 ab | 13,77 a | 1,89 a | 0,33 b |
| 24 | 107,39 ab | 2,95 a | 13,47 ab | 1,84 ab | 0,35 b |

Keterangan : Angka–angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut uji DNMRT

Pada Tabel 1 terlihat bahwa pemupukan kascing dapat meningkatkan bobot kering pupus, jumlah tongkol, panjang tongkol, diameter tongkol dan hasil *baby corn*. Bobot kering pupus tertinggi diberikan oleh tanaman yang dipupuk 18 ton kascing per hektar, berbeda tidak nyata dengan tanaman yang dipupuk 24 ton kascing per hektar berbeda nyata dengan tanaman yang dipupuk 0, 6 dan 12 ton kascing per hektar. Tanaman yang dipupuk dengan 18 ton kascing per hektar juga memberikan panjang dan diameter tongkol tertinggi yang berbeda tidak nyata dengan tanaman yang dipupuk 12 dan 24 ton kascing per hektar, berbeda nyata dengan tanaman yang dipupuk 0 dan 12 ton kascing per hektar. Sedangkan jumlah tongkol dan hasil *baby corn* tertinggi diberikan oleh tanaman yang dipupuk 24 ton kascing per hektar, yang berbeda tidak nyata dengan tanaman yang dipupuk 18 ton kascing per hektar.

Tingginya bobot kering pupus pada tanaman yang dipupuk 18 ton kascing per hektar menunjukkan bahwa terjadi perbaikan tingkat kesuburan tanah, sehingga kebutuhan tanaman terpenuhi, terutama serapan hara. Kascing sebagai bahan organik yang diberikan ke tanah melalui pemupukan memiliki kemampuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Rinsema (1983) menyatakan bahwa bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian kascing menyebabkan tanah menjadi lebih gembur, aerasi, permeabilitas dan kapasitas mengikat air tanah menjadi meningkat. Pemberian kascing juga meningkatkan pH tanah yang rendah karena kascing bersifat netral, meningkatkan kandungan hara tanah (N, P, K, S, Mg, Fe dan Ca) yang sangat dibutuhkan tanaman jagung untuk pertumbuhannya. Selain itu menurut Mulat (2003) kascing mengandung banyak mikroba dan mengandung hormon perangsang pertumbuhan tanaman, seperti giberelin, sitokinin, dan auksin, sehingga dapat meningkatkan laju pertumbuhan tanaman.

Prawiranata (1991) menyatakan bahwa bobot kering pupus mencerminkan status nutrisi tanaman karena bobot kering tersebut tergantung pada laju fotosintesis. Meningkatnya jumlah hara N, P, K, Mg dan beberapa unsur hara lainnya bagi tanaman yang diberi pupuk kascing akan meningkatkan laju fotosintesis, sehingga meningkatnya jumlah fotosintat yang dihasilkan. Kelebihan fotosintat yang dihasilkan untuk keperluan respirasi akan diakumulasikan pada bagian vegetatif, sehingga bobot kering tanaman meningkat.

Hasil tertinggi *baby corn* yang diberikan tanaman jagung yang dipupuk dengan dosis 24 ton kascing perhektar adalah dikarenakan jumlah tongkol yang lebih banyak dari pada dosis pemupukan lainnya. Walaupun tingginya jumlah tongkol pada dosis pemupukan 24 ton kascing per hektar berbeda tidak nyata dengan dosis 18 dan 12 ton kascing per hektar, namun hal ini meningkatkan hasil *baby corn* yang berbeda nyata. Meningkatnya jumlah tongkol dan hasil *baby corn* pada dosis pemupukan 24 ton kascing per hektar, diduga akibat meningkat jumlah hara yang tersedia setelah tanaman memasuki fase generatif, terutama unsur P yang dapat merangsang terbentuknya bunga. Dengan meningkatnya jumlah bunga yang terbentuk, jumlah tongkol dan hasil *baby corn* menjadi meningkat. Namun demikian panjang dan diameter tongkol yang terbentuk cenderung berkurang,

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemupukan kascing meningkatkan pertumbuhan dan hasil *baby corn*. Pertumbuhan dan hasil terbaik diperoleh dari tanaman yang dipupuk 18 ton kascing per hektar. Peningkatan pemberian sampai dosis 24 ton kascing per hektar tidak meningkatkan pertumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2002. *Mengolah sampah dapur menjadi kompos..* <http://www.Lembaga Kajian Ekologi dan Konservasi Lahan Basah. Htm> Januari 2005.
- Anonim. 2004. *Data pertanian tanaman pangan dan hortikultura.* Dinas Pertanian Provinsi Jambi.
- Hakim, Nyakpa dan A.M Lubis. 1986. *Dasar-dasar ilmu tanah.* Universitas Lampung.
- Kuruseng, H. 2008. *Pemanfaatan limbah kulit ubi kayu dan daun tomat untuk pengendalian hama pada tanaman jagung manis.* Jurnal Agrisitem, Vol.4 No.2. Desember 2008
- Mahmud, A. Guritno, B dan Sudiarso. 2002. *Pengaruh pupuk organik kascing dan tingkat pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (Glicine max (L) Merril.* <http://digilib.brawijaya.ac.id/virtual-litbang/mlg-warintek/disk.8.htm>.31 Mei 2006
- Mulat, T. 2003. *Membuat dan memanfaatkan kascing pupuk organik* berkualitas. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Palungkun, R. 1999. *Sukses beternak cacing tanah (Lumbricus rubellus).* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Palungkun, R dan A. Budiarat. 2004. *Sweet corn and baby corn.* Penebar Swadaya. Jakarta
- Prawiranata. 1991. *Dasar-dasar fisiologi tumbuhan.* Departemen Botani Fakultas Pertanian. Bogor.
- Rukmana, R. 1997. *Budidaya baby Corn.* Kanisius. Yogyakarta.

- Sutanto, R. 2002. *Penerapan pertanian organik*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tarigan, T; Sudiarso dan Respatijarti. 2002. *Studi tentang dosis dan macam pupuk organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (Zea mays var. saccharata Sturt.)*.<http://digilib.brawijaya.ac.id/virtual-litbang/mlg-warintek/disk.8.htm>.31 Mei 2006
- Wijaya dan S.Wahyuni. 2007. *Respon tanaman jagung manis (Zea mays Var. saccharata Sturt) kultivar hawaian super sweet pada berbagai pupuk kalium*. Jurnal Agrijati 6 (1), Desember 2007.
- Zulfahrigani. 2002. *Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (Zea mays L.) pada berbagai sistem olah tanah yang diberi kascing berbeda dosis*. Tesis Program Pasca Sarjana. Universitas Padjadjaran. Bandung.