

**PENGARUH DOSIS METODE PEMBERIAN PUPUK OST SERTA
KERAPATAN TANAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
SEMANGKA (*Citrullus vulgaris*, Schard)**

RIJONO EKO MUHARIJANTO

ABSTRAK

Tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis dan metode pemberian pupuk OST serta kerapatan tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka. Percobaan ini dilaksanakan di lahan sawah yang berada di Desa Nambangrejo, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Ponorogo Jawa Timur. Gambaran umum lokasi percobaan adalah sebagai berikut : lokasi ini berada pada ketinggian 99 m di atas permukaan laut, curah hujan $\pm 16-20$ mm/bulan, suhu $25-32^{\circ}\text{C}$ dengan jenis tanah grumosol. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang tersusun secara faktorial dengan 3 faktor yang diulang 3 kali, faktor pertama, dosis (d), yang terdiri dari 3 level yaitu : d1 : 50 gr/tanaman, d2 : 75 gr/tanaman. D3 : 100 gr/tanaman. Faktor kedua adalah metode pemberian yang terdiri dari 2 level, yaitu : m1 : alur, m2: sebar. Faktor ketiga adalah kerapatan tanaman (k) yang terdiri dari 3 level yaitu : k1 : 2 tanaman / gulud, k2 : 3 tanaman/gulud, k3 : 4 tanaman/gulud. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan dosis berpengaruh nyata terhadap kecepatan berbuah, berat buah. Perlakuan metode pemberian berpengaruh terhadap index luas daun. Perlakuan kerapatan daun berpengaruh terhadap panjang tanaman umur 4 minggu setelah tanam, kecepatan berbunga, dan jumlah bunga. Perlakuan interaksi dosis dan metode pemberian berpengaruh nyata pada index luas daun. Perlakuan interaksi antara dosis dan kerapatan tanam berpengaruh nyata terhadap kecepatan berbuah, panjang akar, dan jumlah bunga. Perlakuan interaksi antara dosis, metode pemberian serta kerapatan tanaman berpengaruh pada panjang tanaman umur 2 minggu setelah tanam, jumlah daun umur 2-4 minggu setelah tanam, panjang akar, diameter buah. Dari hasil percobaan ini dapat disimpulkan bahwa dosis 100 gr/tanaman yang diberikan secara alur serta dengan kerapatan tanam 2 tanaman/gulud memberikan hasil yang tinggi yaitu dapat mencapai hasil 27 ton per ha.

Kata kunci : pupuk OST, kerapatan tanaman, Semangkaⁱ

PENDAHULUAN

Sebagai negara yang bersifat agraris, Indonesia merupakan sumber holtikultura yang sangat penting. Kekayaan tanah air kita berupa buah-buahan masih belum banyak dikembangkan. Padahal semua itu merupakan sumber devisa negara

ⁱ Rijono Eko Muharijanto adalah Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Ponorogo

yang tidak kecil artinya. Salah satu buah-buahan yang masih belum dikembangkan adalah semangka (Anonymous, 1993).

Semangka termasuk salah satu jenis tanaman buah-buahan semusim yang mempunyai arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi keluarga maupun negara. Pengembangan budidaya komoditas ini mempunyai prospek yang cerah karena dapat mendukung upaya pendapatan petani, pengentasan kemiskinan, perbaikan gizi masyarakat, perluasan kesempatan kerja. Pengurangan impor dan peningkatan ekspor nonmigas. Daya tarik budidaya semangka ini bagi petani terletak pada nilai ekonomiknya yang tinggi. Beberapa kelebihan usaha tani semangka diantaranya adalah berumur relatif singkat (genjah) hanya sekitar 70-80 hari, dapat dijadikan tanaman penyelang di lahan sawah pada musim kemarau, mudah dipraktekkan para petani dengan cara biasa (konvensional) dan semi intensif hingga intensif, serta memberikan keuntungan usaha yang memadai (Rahmat Rukmana, 1994).

Tanaman semangka ini merupakan buah yang cukup populer di daerah tropis dan sub tropis. Nilai ekonomiknya tinggi. Nilai gizi daripada semangka sebenarnya tergolong sangat rendah, terdiri dari air 92%, 7% karbohidrat dalam bentuk gula serta sedikit vitamin dan mineral. Meskipun demikian buah semangka banyak digemari oleh semua orang. Buah semangka ini banyak digemari petani karena budidayanya mudah dan nilai ekonominya tinggi. Daya tarik semangka bagi konsumen, sebenarnya terletak pada daging buah yang merah atau kuning, tekstur yang remah dan banyak mengandung air serta rasa buahnya yang manis menyegarkan. Tampaknya di masa masa mendatang apabila ditunjang dengan semakin majunya teknologi budidaya tanaman hortikultura khususnya teknologi benih.

Untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil yang berkualitas, perlu adanya pemupukan. Salah satu pupuk organik yang mempunyai unsur unsur hara yang diperlukan tanaman adalah pupuk OST (organik soil treatment). Adapun sifat sifat dari pupuk tersebut adalah : tidak beracun, tidak membakar, dapat diperlukan pada setiap musim, memberikan keseimbangan pada Ph tanah (Anonymous, 1992).

Penggunaan pupuk OST masih jarang dilakukan oleh para petani dan masih banyak yang memperhatikan jumlah kebutuhan pupuk per tanaman atau dosisnya. Sehingga dengan latar belakang tersebut diadakan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian pupuk OST, bagaimana dengan kerapatan tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka. Adapun kendala dari para petani akan penggunaan pupuk OST adalah kurang populernya serta harga yang tinggi.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dosis dan metode pemberian pupuk OST serta kerapatan tanam terhadap pertumbuhan bahan dan hasil semangka.

Diharapkan dengan perlakuan pemberian pupuk OST dapat diketahui dosis yang optimum, bagaimana pemberian pupuk yang baik serta pengaruh kerapatan tanam yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman semangka.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di sawah milik warga yang berlokasi di Desa Nambangrejo, Kecamatan Sukorejo Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur bulan Maret – Juni . Gambaran umum lokasi penelitian adalah sebagai berikut : lokasi ini berada pada ketinggian 99 m di atas permukaan laut, curah hujan 16-20 mm per bulan, suhu 25° - 32°C, dengan jenis tanah grumosol.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok yang dilaksanakan secara sektoral dengan 3 faktor perlakuan, yaitu :

Faktor pertama adalah dosis pupuk OST yang terdiri dari 3 level :

- d1 : 50 gr/tanaman
- d2 : 75 gr/tanaman
- d3 : 100 gr/tanaman

Faktor kedua adalah metode pemberian yang terdiri dari 2 level yaitu :

- m1 : alur
- m2 : sebar

Faktor ketiga adalah kerapatan tanam yang terdiri dari 3 level yaitu :

k1 : 2 tanaman/gulud

k2 : 3 tanaman/gulud

k3 : 4 tanaman/gulud

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Seperti telah dikemukakan diuraian sebelumnya, bahwa penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 faktor perlakuan yaitu dosis pupuk, metode pemberian dan kerapatan tanaman yang masing-masing diulang 3 kali.

Panjang tanaman

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa interaksi antara dosis dan metode pemberian pupuk maxigrow serta kerapatan tanaman berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 2 minggu setelah tanam. Pupuk maxigrow yang diberikan secara alur dengan dosis 100 gr/tanaman dan kerapatan 2 tanaman/gulud menghasilkan panjang tanaman yang tinggi (d3m1k1),

Hasil analisa varian menunjukkan perlakuan antara dosis, metode pemberian pupuk maxigrow serta kerapatan tanaman mempunyai pengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 2 minggu setelah tanam. Hasil tertinggi ditunjukkan pada perlakuan pemberian dosis 100 gr/tanaman dengan secara alur dan kerapatan 2 tanaman/gulud. Pertumbuhan tanaman merupakan tanda dari penyerapan unsur hara dalam tanah berjalan baik. Pemberian pupuk organik merupakan salah satu usaha untuk menyediakan unsur-unsur yang diperlukan tanaman, sehingga dengan pemberian pupuk akan dapat menambah suatu tanah yang telah mati menjadi tanah yang produktif kembali secara alamiah. Dengan pemberian OST akar dapat menciptakan ruang-ruang udara akan terbentuk secara alamiah sejalan dengan proses yang terjadi sebagai akibat yang ditimbulkan oleh kerja bakteri tanah, sehingga akar tanaman akan tumbuh dengan baik dengan menembus masuk ke dalam tanah tanpa hambatan.

Pemberian dosis pupuk OST 100 gr/tanaman mempunyai pengaruh pada panjang tanaman yang tinggi,. Hal ini disebabkan karena semakin banyak pupuk yang diberikan struktur tanah menjadi gembur dan akar-akar tanaman berkembang dengan baik, sehingga proses penyerapan unsur hara berjalan dengan sempurna. Hal ini sesuai dengan pendapat Mul Mulyani Sutejo dan AG. Kartasaputra (1987) yang menyatakan berlangsungnya penyerapan unsur hara/mineral oleh akar tanaman secara terus menerus serta pengangkutannya keluar dari dalam tanah ketika panen, akan terimbangi karena adanya pemeliharaan atas tanah tersebut, sehingga tanah pertanian akan terus menerus melangsungkan fungsinya sebagai tanah pertanian yang mampu menunjukkan produktifitasnya. Pemberian pupuk secara alur akan dapat mengurangi pencucian oleh air.

Jumlah daun

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa interaksi antara dosis, metode pemberian pupuk serta kerapatan tanaman mempunyai pengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 2 mst. Pupuk maxigrow yang diberikan secara alur dengan dosis 100 gr/tanaman dan kerapatan 2 tanaman/gulud menghasilkan jumlah daun tertinggi (d3m1k1).

Hasil analisa menunjukkan bahwa interaksi antara dosis, metode pemberian serta kerapatan tanaman berpengaruh terhadap jumlah daun umur 4 minggu setelah tanam. Dengan dosis 100 gr/tanaman dengan cara alur serta kerapatan 2 tanaman/gulud menunjukkan hasil tinggi. Hal ini karena dengan banyaknya organisme tanah akan dapat menggemburkan tanah. Dan pada masa tersebut tanaman masih pada masa pertumbuhan vegetatif, baik untuk pertumbuhan daun maupun luasnya. Pada kerapatan rendah jumlah daun yang dihasilkan sedikit karena persaingan rendah sedangkan dengan kerapatan tinggi jumlah daun yang dihasilkan sedikit karena organ genratif yang terbentuk semakin banyak akibatnya tanaman tidak mempunyai kesempatan menambah jumlah daun.

Persaingan semakin keras pada kepadatan tanaman yang lebih tinggi mengakibatkan tingkat hasil hampir konstan sebagai akibat dari penurunan hasil per satuan tanaman yang sebanding dengan penambahan jumlah tanaman. Dengan struktur remah pertumbuhan tanaman akan baik karena kegiatan akar tanaman akan dapat leluasa mengambil air dan unsur hara di dalam tanah, sehingga dengan struktur remah akan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman termasuk jumlah daun yang dihasilkan.

Kecepatan berbuah

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa perlakuan dosis mempunyai pengaruh nyata terhadap kecepatan berbuah. Pupuk maxigrow yang diberikan dengan dosis 100 gr/tanaman menghasilkan kecepatan berbuah lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan d1 dan d2. Hasil analisa menunjukkan bahwa dosis dan kerapatan tanaman berpengaruh nyata terhadap kecepatan berbuah. Dengan keadaan tanah yang remah tanaman akan tumbuh dengan baik sehingga akan mempengaruhi kecepatan berbuah. Seperti uraian sebelumnya bahwa sifat daripada OST merupakan penghasil sistem akar tanaman lebih besar dan lebih banyak sehingga akan tercipta suatu perlindungan yang sehat. Adapun salah satu unsur untuk memperbaiki daripada struktur tanah adalah dengan pemupukan. Pemupukan akan mempercepat pertumbuhan tanaman, dengan kerapatan rendah, jumlah akar yang dihasilkan semakin banyak. Karena pertumbuhan berlangsung dengan cepat, sehingga tanaman tumbuh baik dan dapat juga mempengaruhi pertumbuhan bagian lainnya.

Panjang tanaman

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa kerapatan 2 tanaman/gulud mempunyai pengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 40 minggu setelah tanam. Perlakuan kerapatan 2 tanaman/gulud menghasilkan yang tertinggi (k1).

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa interaksi antara dosis serta kerapatan tanaman mempunyai pengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 4 minggu

setelah tanam. Perlakuan pemberian dosis 100 gr/tanaman dan kerapatan 2 tanaman/gulud menunjukkan hasil tertinggi (d3k1). Perlakuan tersebut tidak berbeda dengan perlakuan (d1k2), seperti yang disajikan pada tabel 7.

Hasil analisa menunjukkan bahwa kerapatan tanaman dan metode pemberian pupuk berpengaruh terhadap panjang tanaman. Dengan kerapatan tanaman yang rendah akan mempengaruhi penerimaan cahaya. Dalam hal ini cahaya khususnya cahaya matahari berguna untuk menggiatkan proses fotosintesis. Menurut D. Dwijoseputreo (1992), bahwa suatu sifat fisiologi yang dimiliki khusus untuk tumbuhan adalah kemampuan untuk menggunakan zat karbon dari udara untuk diubah menjadi bahan serta diasimilasikan di dalam tubuh tanaman. Peristiwa ini hanya akan berlangsung jika ada cukup cahaya.

Kerapatan tanaman yang rendah sangat besar pengaruhnya terhadap hasil produksi, kerapatan tanaman juga menentukan sasaran agronomi yaitu produksi minimum (Hasan Basri Jumin, 1988). Selanjutnya Rismunandar (1990), menambahkan jarak tanaman diatur sedemikian rupa sehingga selama mungkindidak akan terjadi akar dari satu pohon menyangkut akar pohon lainnya ataupun dahan/ranting.

Indeks luas daun

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis berpengaruh nyata terhadap indeks luas daun. Perlakuan dosi maxigrow 100 gr/tanaman menghasilkan yang tinggi (d3).

Luas daun tanaman ditentukan pertama-tama oleh jumlah bahan tanaman (karbohidrat) yang dilokasikan ke bagian daun, karena daun mengalami penuaan maka diganti dengan daun yang muda untuk terus menghasilkam karbohidrat (Bambang Guritno dan SM. Sitompul 1995).

Dengan pemberian pupuk secara alur akar tanaman akan berkembang lebih banyak, sehingga penyerapan unsur hara lebih banyak sehingga dapat menambah perkembangan daun. Aktifitas daun sebagai organ fotosintesis adalah suatu proses

yang berjalan dengan waktu, karena seluruh luas daun yang aktif berfotosintesis selama masa yang dipertimbangkan harus diperhitungkan, ini berarti bahwa ukuran kemampuan fotosintesis tanaman tidak terbatas pada ukuran luas daun tetapi juga lama dari suatu luasan tersebut aktif berfotosintesis.

Penangkapan cahaya matahari oleh suatu tanaman juga dipengaruhi oleh jarak tanaman. Hal ini bisa terjadi karena dengan jarak tanaman yang rapat akan memungkinkan persaingan dalam memperoleh faktor tumbuh suatu tanaman, dengan demikian pengaturan tanaman sangat penting. Dengan penanaman rapat akan mendapatkan indeks luas daun yang kecil karena adanya saling menaungi diantara daun yang mengakibatkan daun yang menaungi diantara daun yang tajak mendapatkan cahaya kurang dan karena dapat mempunyai laju fotosintesis yang lebih rendah daripada daun yang tidak ternaungi.

Panjang akar

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian pupuk maxigrow dan metode pemberian pupuk maxigrow serta kerapatan berpengaruh nyata terhadap panjang akar. Pupuk maxigrow yang diberikan secara alur dengan dosis 100 gr/tanaman dan kerapatan 2 tanaman/gulud menghasilkan panjang akar tertinggi (d3 m1 k1). Perlakuan tersebut tidak berbeda dengan perlakuan (d2 m1 k1), (d2 m2 k1), (d2 m2 k3), (d3 m1 k2), dan (d3 m2 k2),

Hasil analisa menunjukkan bahwa interaksi antara dosis, metode pemberian pupuk maxigrow dan kerapatan tanaman berpengaruh pada panjang akar. Pupuk yang diberikan secara alur dengan dosis 100 gr/tanaman serta kerapatan memberikan hasil tinggi dibandingkan dengan lain. Pertumbuhan tanaman sebagian dibatasi oleh perluasan bagian di bawah tanah. Jaringan dari akar ini mengukuhkan tegak tanaman, dan menyokong suprastruktur daun-daunan yang merupakan penghasil pangan. Dengan pemupukan akan dapat merubah tanah menjadi gembur sehingga perpanjangan akar akan dapat leluasa. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasan Basri Jumin (1988) bahwa penyerapan hara dapat terjadi dengan perpanjangan akar ke

tempat baru yang masih kaya hara, dengan demikian laju penyerapan hara dapat ditingkatkan. Sistem perakaran mempunyai pengaruh besar terhadap penyerapan hara dari tanah. Selanjutnya Sri Setyati Harjadi (1993) mengemukakan struktur tanah sangat berbutir-butir, baik aerasi dan memiliki daya pegang baik air tinggi karena kenaikan ukuran ruang pori-pori tanah. Bila pori-pori dari tanah liat penuh air, kekurangan udara yang sangat penting untuk pertumbuhan akar akan menjadi pembatas. Sifat remah dari tanah pertanian yang baik tergantung tekstur tanah dan persentase humus yang ada. Dengan jarak tanaman yang rendah maka intensitas perolehan cahaya juga semakin besar sehingga proses fotosintesis berjalan dengan baik./sempurna dengan perakaran yang sempurna

Berat buah

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa perlakuan dosis mempunyai pengaruh nyata terhadap berat buah. perlakuan dosis 100 gr/tanaman menghasilkan berat buah tinggi (d3). Perlakuan tersebut tidak berbeda dengan perlakuan (d2).

Hasil analisa menunjukkan bahwa pemberian pupuk maxigrow yang diberikan dengan dosis 100 gr/tanaman berpengaruh nyata terhadap berat buah tinggi. Kehidupan mikro organisme akan tumbuh dengan pesat sebagai akibat adanya unsur-unsur nutrisi pilihan dan enzim yang terkandung dalam OST, serta mikroorganisme akan memecah senyawa-senyawa organik di dalam tanah dan perubahan menjadi persediaan nutrisi tanaman selama proses tersebut berlangsung, pertumbuhan tanaman akan tertunjang karena adanya sistem akar lebih banyak dan menjadi besar dan menembus unsur hara lebih besar yang dapat digunakan dalam pertumbuhan generatif atau pembesaran buah.

Jumlah akar.

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa interaksi antara dosis pemberian pupuk maxigrow serta kerapatan tanaman mempunyai pengaruh nyata terhadap jumlah akar. Perlakuan pemberian dosis 100 gr/tanaman dan kerapatan 2

tanaman/gulud menghasilkan jumlah akar tinggi (d3 k1). Perlakuan tersebut tidak berbeda dengan perlakuan (d1 k2), (d3 k2).

Hasil analisa menunjukkan bahwa interaksi antara dosis dan kerapatan tanaman berpengaruh pada jumlah akar. Peranan akar dalam pertumbuhan tanaman sama pentingnya dengan tajuk, fungsi akar adalah menyediakan pengambilan unsur hara dan air yang diperlukan dalam metabolisme tanah. Jumlah unsur hara dalam tanah yang diserap tanaman tergantung dengan kesempatan untuk mendapatkan air dan unsur hara dalam tanah. Dengan penambahan pupuk organik akan dapat mengemburkan lapisan tanah permukaan, meningkatkan populasi jasad renik yang kesemuanya dapat meningkatkan kesuburan tanah.

Dengan semakin banyak pupuk organik yang diberikan akan dapat melancarkan pertumbuhan tanaman, sehingga untuk mengurangi kompetisi perolehan faktor yang diperlukan tanaman dapat tersedia. Proses fotosintesis juga akan berlangsung dengan baik, sehingga pertumbuhan dapat diimbangi dengan tersedianya unsur hara tanaman maka akan menambah jumlah akar, dengan demikian banyaknya akar akan meningkatkan mutu tanaman.

Kecepatan Berbunga

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa kerapatan mempunyai pengaruh nyata terhadap kecepatan berbunga. Kerapatan 2 tanaman/gulud menghasilkan yang kecepatan berbunga tertinggi (k1).

Hasil analisa menunjukkan bahwa kerapatan tanaman berpengaruh nyata terhadap kecepatan berbunga. Kerapatan 2 tanamangulud menghasilkan kecepatan berbunga tinggi dibanding lainnya. Dengan populasi tanaman dapat menentukan hasil daripada tanaman tersebut. Dengan populasi rendah akan mengurangi kompetisi faktor tumbuh sehingga tanaman bisa sempurna. Hal ini sesuai dengan pendapat Bambang Guritno dan SM. Sitompul (1995), bahwa apabila dua atau lebih tanaman ditanam dengan jarak tanam yang cukup sehat dengan ketersediaan unsur hara dan air terbatas maka kompetisi faktor akan terjadi. Dengan kompetisi akan membawa

pemagi unsur hara diantara individu-individu tanaman tersebut dengan jumlah perolehan per tanaman yang lebih rendah dari kebutuhan optimumnya dan selanjutnya mengakibatkan penurunan hasil per satuan tanam. Dengan pertumbuhan sempurna akan mengakibatkan tanaman tersebut akan lebih cepat berbuah.

Jumlah bunga

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa perlakuan metode pemberian pupuk maxigrow berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga. Pemberian secara alur memberikan hasil tinggi (m1).

Seperti uraian sebelumnya bahwa tanaman memerlukan atau menyukai tanah gembur dan subur. Dengan dasar keadaan tersebut pemberian OST akan dapat menambah unsur hara tanah, sekaligus meningkatkan kehidupan organisme tanah maka kehidupan dalam bentuk mikroba-mikroba dan cacing-cacing tanah akan mulai tumbuh dan akan memperbaiki kualitas lingkungan tanah. Dengan kerapatan rendah kompetisi cahaya dapat berkurang, walaupun keadaan demikian terjadi hampir pada semua tanaman. Untuk mengimbangi persaingan cahaya dapat diupayakan peningkatan ketersediaan air dan unsur hara dengan pemupukan, sehingga kesuburan tanah akan mempengaruhi kegiatan sel-sel tanaman untuk berkembang, dengan demikian jumlah bunga yang dihasilkan akan lebih banyak.

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa interaksi antara dosis pemberian pupuk maxigrow serta kerapatan tanaman mempunyai pengaruh nyata terhadap jumlah bunga. Perlakuan pemberian dosis 100 gr/tanaman dan lerapatan 2 tanaman/gulud menghasilkan jumlah bunga tinggi (d3 k1). Perlakuan tersebut tidak berbeda dengan perlakuan (d3 k3).

Diameter buah

Hasil analisa varian menunjukkan bahwa interaksi antara dosis pemberian pupuk maxigrow serta kerapatan tanaman mempunyai pengaruh nyata terhadap diameter buah. Perlakuan pemberian dosis 100 gr/tanaman diberikan secara alur dan

kerapatan 2 tanaman/gulud menghasilkan diameter buah tinggi (d3 m1 k1). Perlakuan tersebut tidak berbeda dengan perlakuan (d2 m3 k1), (d1 m1 k1), (d3 m2 k1), Dengan pemupukan organik akan meningkatkan unsur hara dalam tanah, sehingga pertumbuhan akan sempurna yang dapat mempengaruhi pertumbuhan generatif. Hal ini sesuai dengan pendapat D. Dwijosepoetro (1992), bahwa hasil fotosintesis yang terapat dalam daun tidak tertimbun di situ, melainkan diangkut ke seluruh bagian tanaman. Hasil fotosintesis di daun diangkut ke buah sehingga akan tumbuh subur dan sehat serta berbuah besar.

Dapat ditambahkan dengan jarak tanam antara individu yang tidak teratur, pertumbuhan akar kecil dan yang renggang tumbuh besar, sesuai dengan ketersediaan unsur lingkungan. Dengan penanaman renggang penggunaan sumber daya lingkungan menjadi sangat efisien dan masalah kompetisi antara tanaman dapat dikurangi. Tanaman yang mempunyai ukuran besar dan akar yang banyak, akan lebih mampu merebutkan faktor tumbuh cahaya, unsur hara dan air sehingga proses pembentukan dan pembesaran buah baik. Selanjutnya Baga Kalie (1992) mengemukakan bahwa tanaman semangka menyukai tanah yang gembur dan subur, mengandung banyak bahan organik tanah, pada lahan yang liat pertumbuhan akarnya akan sulit berkembang. Akibatnya kualitas buahnya juga rendah. Ditambah pula pertumbuhan tanaman yang baik akan menghasilkan pembuahan yang baik pula, apabila tumbuh leluasa dan tidak berdesakan, maka hasil diperolehpun bisa optimal.

KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk d3 : 100 gr/tanaman berpengaruh nyata terhadap kecepatan berbuah.
2. Perlakuan metode pemberian pupuk maxigrow yang diberikan secara alur (m1) berpengaruh nyata terhadap luas daun.
3. Perlakuan kerapatan tanaman 2 tanaman/gulud (k1) berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 4 minggu setelah tanam, kecepatan berbunga dan luas daun.

4. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dosis 100 gr/tanaman yang diberikan secara alur (m1) serta kerapatan tanaman 2 tanaman/gulud (k1) memberikan hasil tertinggi, hal ini ditunjukkan per hektarnya mencapai 27 ton.

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang baik dari budidaya semangka, baik kualitas maupun kuantitasnya maka hendaknya menggunakan dosis pupuk OST 100 gr/tanaman dan dengan metode alur serta kerapatan tanam 2 tanaman/gulud.

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut budidaya tanaman semangka mengenai dosis, metode pemberian pupuk OST serta kerapatan tanaman agar medapatkan kualitas dan kuantitas yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1992. Organik Soil Traetment. Pt Rajawali Rhara Jaya. Jakarta.
- Dwijoseputro. 1992. Bertanam Semangka. Penebar Swadaya Jakarta. Halaman 15-20
- Harjowigeno, Sarwono. 1987. Ilmu Tanah. Pt. Madyatama Sarana Perkasa. Jakarta. P 70-84.
- Harjadi, Sri Setyati. 1993. Pengantar Agronomi. Pt. Rajawali, Jakarta. P 23-35.
- Jumin, Hasan Sabri. 1988. Dasar Dasar Agronomi. Cv. Rajawali. Jakarta. P. 25-37.
- Kartasapoetra, A G. At All. 1987. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta. P. 9—17.
- Kalie, Baga. 1982. Bertanam Semangka. Penebar Swadaya. Jakarta. P 15-20
- Lingga, Pinus. 1986. Petunjuk Pnggunaan Pupuk. Penebar Swadaya Jakarta. P 9-17.
- Rismunandar. 1986. Pengetahuan Dasar Tentang Dasar Pemupukan. Sinar Baru Bandung. P 14-19.
- _____. 1990. Membudidayakan Tanaman Buah Buahan. Sinar Baru. Bandung. P 10-20.

- Rukmana, Rahmat. 1994. *Budidaya Semangka Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta. P 9-17..
- Sunaryojo, Hendro. Et All. 1990. *Pengantar Pengetahuan Holtikultura*. Sinar Baru Bandung. P 20-25.
- Samadi, Budi. 1995. *Usaha Tani Melon*. Kanisius. Yogyakarta. P 20-25.
- Sitompul, S M. At All. 1995. *Analisis Tanaman*. Gajahmada University Press. Yogyakarta. P 203-325.
- Wiharjo, Suwandi. 1993. *Bertanam Semangka*. Kanisius, Yogyakarta. P 9-20.