



Upaya Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus Lannatus L*) Dengan Perlakuan Sistem Turus Dan Paket Pemupukan

Erti Kumala Indah Nasution^{1*)}, Eka Nurwani Ritonga^{*)}, Fery Endang Nasution³

^{1,2*)} Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Sumatera Utara

^{1*)}Email : kumalaindaherti@gmail.com

^{2*)}Email : eka@um-tapsel.ac.id

³Email : fery.endang@um-tapsel.ac.id

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui upaya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrullus lannatus L*) dengan perlakuan sistem turus dan paket pemupukan. Dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang dilaksanakan di sihitang, parameter yang diamati dalam penelitian ini panjang tanaman, jumlah cabang, diameter buah per tanaman sampel, tebal kulit buah per tanaman sampel, tebal daging buah per tanaman sampel, berat buah per tanaman sampel. Dari analisis secara statistik perlakuan model turus menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap panjang tanaman diameter buah, tebal daging buah dan berat buah per tanaman sampel. Perlakuan paket pemupukan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap diameter buah, tebal daging buah dan berat buah per tanaman sampel, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 2 dan 4 mst, dan jumlah cabang. Perlakuan model turus dan perlakuan paket pemupukan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap panjang tanaman umur 2 mst, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 4 mst, jumlah cabang, diameter buah, tebal kulit buah, tebal daging buah dan berat buah per tanaman sampel.

Kata Kunci : Sistem, Turus, hama, penyakit, pupuk, paket pemupukan

PENDAHULUAN

Tanaman semangka (*Citrullus lannatus L*) adalah tanaman yang berasal dari daerah tropis dan subtropis di gurun Kalahari Afrika, kemudian berkembang dengan pesat ke berbagai Negara, seperti Afrika Selatan, Cina, Jepang, Amerika, Eropa, Amerika Selatan dan Indonesia. Semangka merupakan tanaman buah berbentuk herba yang tumbuh merambat (Kherudin & Rina, 2000).

Agar dapat tumbuh dengan baik dan cepat, tanaman semangka membutuhkan iklim yang kering, panas dan tersedia cukup air. Iklim yang basah akan menyebabkan pertumbuhan terhambat, mudah terserang penyakit, serta produksi dan kualitas buahnya akan menurun. Perkembangan teknologi budidaya semangka di daerah subtropika lebih maju dibandingkan daerah asalnya (tropika). Jenis – jenis baru, baik hibrida yang diploid (semangka berbiji) mau pun yang triploid (semangka tak berbiji), telah banyak dikembangkan dengan kualitas buah dan hasil lebih baik dibandingkan dengan semangka tropis atau varietas asalnya (Prihmantoro, 2006).

Awalnya pembudidayaan sistem turus dikembangkan oleh petani semangka di sekitar Suka Bumi, Jawa Barat tahun 1990-an. Namun sekarang cara pembudidayaannya ini telah menyebar di sentra – sentra semangka, dalam praktik pembudidayaan semangka sistem hamparan biasanya petani selalu dihadapkan pada masalah klasik, yaitu hama penyakit tanaman, disamping masalah lain seperti kekeringan dan banjir. Itulah sebabnya sistem turus sangat tepat dijadikan pilihan (Khaerudin & Rina, 2000).

Usaha untuk mencukupi kebutuhan unsur hara bagi tanaman dapat dipergunakan pupuk yang lengkap ataupun paket pemupukan yaitu pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Pada penelitian ini menggunakan paket pemupukan yaitu pupuk Urea, TSP, dan KCL. Adalah pupuk Urea yang mudah larut dalam air dan membuat bagian tanaman lebih hijau serta mempercepat pertumbuhan. Pupuk TSP mudah larut dalam air, memacu pertumbuhan akar dan memacu pembentukan bunga dan masaknya buah/biji. Dan pupuk KCL yang berfungsi untuk membuat tanaman lebih tegak, kokoh dan meningkatkan pembentukan gula dan pati (Anonim, 2011).

Sejalan dengan latar belakang di atas, penulis terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul : “Upaya Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus lannatus* L) Dengan Perlakuan Sistem Turus dan Paket Pemupukan.”

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui upaya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrullus lannatus* L) dengan perlakuan sistem turus dan paket pemupukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi Kelurahan Sihitang, Kecamatan Padangsidempuan Tenggara, Kota Padangsidempuan dengan Ketinggian Tempat \pm 450 meter dari permukaan laut. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada tanggal 08 Mei 2014 sampai dengan selesai.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor, yaitu : Faktor model Turus (T) terdiri dari 3 taraf, yaitu : T1 = Turus model “X”, T2 = Turus model “A”, T3 = Turus model “I” (Tegak). Faktor pemberian Paket Pemupukan (P) terdiri dari 4 taraf, yaitu : T1 = Turus model “X”, T2 = Turus model “A”, T3 = Turus model “I” (Tegak). Faktor pemberian Paket Pemupukan (P) terdiri dari 4 taraf, yaitu : P0 = Kontrol / tidak diberikan pupuk, P1 = Paket 1 (Urea 40 gr/tan, TSP 60 gr/tan, KCL 70 gr/tan), P2 = Paket 2 (Urea 30 gr/tan, TSP 50 gr/tan, KCL 60 gr/tan), P3 = Paket 3 (Urea 20 gr/tan, TSP 40 gr/tan, KCL 50 gr/tan). Sehingga Jumlah kombinasi perlakuan $3 \times 4 = 12$ perlakuan,

PELAKSANAAN PENELITIAN

Sebelum penanaman dilakukan terlebih dahulu lahan dibersihkan dari gulma dan sisa – sisa tanaman sebelumnya. Kemudian dicangkul dengan kedalaman ± 30 cm lalu dihaluskan sambil diratakan, setelah lahan bersih dan rata maka dibuat plot – plot percobaan dengan ukuran 100 x 100 cm sebanyak 36 plot serta pembuatan draenase dengan jarak antar blok 50 cm dan tinggi plot ± 30 cm.

PARAMETER PENGAMATAN

Parameter yang diamati dalam penelitian ini panjang tanaman, jumlah cabang, diameter buah per tanaman sampel, tebal kulit buah per tanaman sampel, tebal daging buah per tanaman sampel, berat buah per tanaman sampel.

HASIL

Hasil rata-rata panjang tanaman umur 4 mst dengan interaksi perlakuan model turus dan paket pemupukan dapat dilihat pada tabel 1.

| Perlakuan Model Turus | Perlakuan Paket Pemupukan | | | | Rataan |
|-----------------------|---------------------------|---------|----------|--------|----------|
| | P0 | P1 | P2 | P3 | |
| T1 | 42.67 | 53.00 | 51.50 | 33.00 | 45.04abc |
| T2 | 38.50 | 39.83 | 38.33 | 26.50 | 35.79ab |
| T3 | 27.17 | 24.83 | 32.33 | 38.33 | 30.67a |
| Rataan | 36.11a | 39.22ab | 40.72abc | 32.61a | - |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji DMRT 5 %.

Tabel 2 : Hasil Perlakuan Model Turus dan Paket Pemupukan Terhadap Jumlah Cabang.

| Perlakuan Model Turus | Perlakuan Paket Pemupukan | | | | Rataan |
|-----------------------|---------------------------|--------|-------|--------|---------|
| | P0 | P1 | P2 | P3 | |
| T1 | 1.50 | 2.83 | 2.00 | 2.50 | 2.21abc |
| T2 | 1.83 | 1.50 | 1.67 | 1.00 | 1.50ab |
| T3 | 0.83 | 0.83 | 0.67 | 1.67 | 1.00a |
| Rataan | 1.39a | 1.72ab | 1.45a | 1.72ab | - |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji DMRT 5 %.

Tabel 3 : Hasil Perlakuan Model Turus dan Paket Pemupukan Terhadap Diameter Buah.

| Perlakuan Model Turus | Perlakuan Paket Pemupukan | | | | Rataan |
|-----------------------|---------------------------|--------|---------|----------|----------|
| | P0 | P1 | P2 | P3 | |
| T1 | 36.83 | 45.17 | 44.83 | 45.67 | 43.13a |
| T2 | 38.33 | 43.00 | 47.83 | 46.33 | 43.87abc |
| T3 | 37.33 | 46.00 | 44.67 | 46.67 | 43.67ab |
| Rataan | 37.50a | 44.72a | 45.78ab | 46.22abc | - |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji DMRT 5 %.

Tabel 4 : Hasil Perlakuan Model Turus dan Paket Pemupukan Terhadap Tebal Kulit Buah.

| Perlakuan Model Turus | Perlakuan Paket Pemupukan | | | | Rataan |
|-----------------------|---------------------------|-------|-------|--------|---------|
| | P0 | P1 | P2 | P3 | |
| T1 | 2.27 | 1.73 | 1.73 | 1.80 | 1.88a |
| T2 | 2.65 | 1.97 | 1.91 | 1.95 | 2.12abc |
| T3 | 2.65 | 1.92 | 1.90 | 1.97 | 2.11ab |
| Rataan | 2.52abc | 1.87a | 1.85a | 1.91ab | - |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji DMRT 5 %.

Tabel 5 : Hasil Perlakuan Model Turus dan Paket Pemupukan Terhadap Tebal Daging Buah.

| Perlakuan Model Turus | Perlakuan Paket Pemupukan | | | | Rataan |
|-----------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | P0 | P1 | P2 | P3 | |
| T1 | 11.58 | 15.08 | 15.82 | 16.13 | 14.65ab |
| T2 | 10.07 | 15.43 | 14.62 | 15.65 | 13.94a |
| T3 | 11.85 | 15.70 | 16.00 | 15.03 | 14.65ab |
| Rataan | 11.17a | 15.40ab | 15.48ab | 15.60ab | - |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji DMRT 5 %.

Tabel 6 : Hasil Perlakuan Model Turus dan Paket Pemupukan Terhadap Berat Buah Per Tanaman Sampel.

| Perlakuan Model Turus | Perlakuan Paket Pemupukan | | | | Rataan |
|-----------------------|---------------------------|---------|--------|--------|---------|
| | P0 | P1 | P2 | P3 | |
| T1 | 2.60 | 2.98 | 3.03 | 2.92 | 2.88abc |
| T2 | 2.52 | 3.03 | 3.03 | 2.87 | 2.86a |
| T3 | 2.72 | 3.08 | 2.82 | 2.85 | 2.87ab |
| Rataan | 2.61a | 3.03abc | 2.96ab | 2.88ab | - |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan berbeda nyata menurut Uji DMRT 5 %.

Dari hasil statistik perlakuan model turus menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap panjang tanaman umur 4 mst, jumlah cabang dan tebal kulit buah, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 2 mst, diameter buah, tebal daging buah dan berat buah per tanaman sampel. Hal ini diduga karena pemasangan turus yang dilakukan lebih awal yaitu seminggu sebelum dilakukan penanaman, dengan demikian tanaman semangka yang dibudidayakan tidak terganggu utamanya pertumbuhan akar sehingga dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik.

Hal ini diduga bahwa turus (lanjaran) yang digunakan sesuai baik waktu pemasangan maupun bahan ajir yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Knight dan Julian, 2004), menyatakan bahwa turus (lanjaran) berperan untuk tempat batang tanaman semangka melilit sekaligus menopang tanaman apabila telah berbuah, selain itu turus, juga berguna untuk memudahkan dalam pemeliharaan, untuk itu hendaknya ajir dipasang sedini mungkin, sehingga pertumbuhan tanaman tidak terganggu.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan model turus menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap panjang tanaman umur 4 mst, jumlah cabang dan tebal kulit buah, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 2 mst, diameter buah, tebal daging buah dan berat buah per tanaman sampel. Perlakuan paket pemupukan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap diameter buah, tebal daging buah dan berat buah per tanaman sampel, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 2 dan 4 mst, dan jumlah cabang. Perlakuan model turus dan perlakuan paket pemupukan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap panjang tanaman umur 2 mst, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 4 mst, jumlah cabang, diameter buah, tebal kulit buah, tebal daging buah dan berat buah per tanaman sampel.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2006. Pupuk Urea dan ZA. <http://www.petrokimia-gresik.com/> Pupuk/ Urea. ZA (18 Maret 2014).

Anonim, 2012. Cara Baru Menanam dan Budidaya Semangka. <http://www.idblogmark.com>. cara baru menanam dan budidaya semangka. (20 Maret 2014).

_____, 2010. Pemeliharaan Dan Pemupukan Buah Semangka. <http://agromaret.com>. pemeliharaan dan_pemupukan_buah_semangka /91217093413 (25 Maret 2014).

_____, 2011. Jenis – Jenis Pupuk Dan Spesifikasinya. [http : // rhe-zhu blogspot .com](http://rhe-zhu.blogspot.com). (25 Maret 2014).

_____, 2009. Laporan Praktikum Imbibisi. <http://fheeyraredzqiiy.wordpress.com>. Fisiologi tumbuhan. (29 Nopember 2014).

Lakitan, B, 2002, Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan, PT, Raja Grafindo Perkasa, Jakarta hal, 6 – 10. Jakarta.

Soedarya Prahasta Arief M.P, 2009. Agribisnis Semangka. CV. Pustaka Grafika. Bandung.

Suriatna, S. 2007. Pupuk dan Pemupukan, Jakarta: Mediatma Sarana Prakarsa.

Widayanti, 2010. Cara Mudah Bertanam Semangka. PT. Sinar Cemerlang Abadi. Jakarta.