Jurnal AGROHITA

Jurnal Agroteknologi Fakultas

Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

Available online <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/agrohita>

Pengaruh Pemberian Pupuk Kalinitra dan Teknik Pemangkasan dengan Sistem Topas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus*)

Influence of Calinitra Fertilizer and Prune Topas System on Growth and Production of WaterMelon (*Citrullus lanatus* L)

Nurul Nisa Siregar¹, Syawaluddin¹, Imelda Sari Harahap^{1*}

1) Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Seatan
Indonesia

*Email: imelda.sari@um-tapsel.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian pupuk kalinitra dan teknik pemangkasan terhadap pertumbuhan dan produksi semangka (*Citrullus lanatus*). Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok, dengan dua faktor yaitu dosis pupuk kalinitra (tanpa pupuk, 100ml, 200ml, 300ml) dan teknik pemangkasan (tidak di pangkas, pemangkasan pucuk atau *toping*, pemangkasan cabang tersier/sulur atau *pruning*). Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kalinitra menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap umur berbunga, diameter buah, berat buah per sampel dan berat buah per plot.

Kata Kunci : Kalinitra, pemangkasan, buah, bunga

Abstract

The purpose of this study was to study the effect of Kalinitra fertilizer and pruning techniques on the growth and production of watermelons (*Citrullus lanatus*). The experimental design used in this study was a Randomized Block Design, with two factors, namely the dose of kalinitra fertilizer (without fertilizer, 100ml, 200ml, 300ml) and pruning techniques (no pruning, topping or topping, trimming tertiary / vine or pruning). The results showed that the application of kalinitra fertilizer showed a significant effect on the age of flowering, fruit diameter, fruit weight per sample and fruit weight per plot.

Keywords: Kalinitra, pruning, fruit, flowers

PENDAHULUAN

Semangka merupakan tanaman buah berbentuk herba yang tumbuh merambat. Daya tarik budidaya semangka bagi petani terletak pada nilai ekonomisnya yang

tinggi. Adapun kelebihan budidaya semangka diantaranya berumur singkat (genjah) hanya sekitar 70-80 hari, dapat dijadikan tanaman penyelang dilahan sawah pada musim kemarau, mudah dipraktikkan para petani dengan cara biasa

(konvensional) maupun semi intensif hingga intensif, serta memberikan keuntungan usaha yang memadai (Duljapar & Setyowati, 2000).

Kalinitra adalah pupuk majemuk sebagai pupuk dasar atau pupuk susulan pada tanaman. Kandungan unsur hara pada pupuk Kalinitra sangat cepat diserap oleh tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan serta meningkatkan kualitas buah dan hasil produksi. Nitrogen (N) dan Kalium (K) pada pupuk Kalinitra larut dalam air, sehingga langsung tersedia bagi tanaman.

Sebagai salah satu upaya dalam mencapai hasil panen yang diharapkan adalah dengan penerapan teknologi budidaya menggunakan sistem Topas. Topas adalah paket teknologi *Toping*, *Pruning*, *Arranging*, dan *Selection* pada pertanaman semangka. Teknik *Toping* adalah pemangkasan pucuk pada cabang utama/primer dari tanaman semangka. Biasanya dilakukan pada saat tanaman berumur 2 Minggu Setelah Tanam (MST). Tujuan dari *Toping* adalah muncul cabang lateral/sekunder yang sama pertumbuhannya. Teknik *Pruning* adalah perlakuan pemangkasan cabang tersier/sulur yang tidak produktif pada pertanaman semangka. Biasanya dilakukan 4 MST hingga menjelang panen. Cabang-cabang tersier/sulur ini perlu dipangkas agar intensitas cahaya yang

masuk keseluruh bagian tanaman dapat optimal serta menjaga iklim mikro pertanaman. Manfaat lain dari *Pruning* ini adalah penyerapan hasil asimilat dan fotosintan makanan dapat ditranslokasikan keseluruh bagian tanaman secara efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Hapesong Baru, Kecamatan Batangtoru, Kabupaten Tapanuli Selatan. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama dosis pupuk Kalinitra (K) terdiri dari 4 yaitu, K0 (tanpa pemupukan/Kontrol), K1 (100 ml/tanaman), K2 (200 ml/tanaman), K3 (300ml/tanaman). Faktor kedua teknik pemangkasan (P) terdiri dari 3 yaitu, P0 (tanpa pemangkasan), P1 (*toping* atau pemangkasan pucuk), P2 (*pruning* atau pemangkasan cab.tersier/sulur). Parameter pengamatan adalah diameter buah (cm), umur berbunga (hari), produksi buah per plot (kg). Selanjutnya data yang diperoleh diuji lanjut dengan menggunakan uji DMRT taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk Kalinitra dan teknik

pemangkasan memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, diameter buah dan berat buah per plot.

Tabel 1 Rataan interaksi pengaruh pemberian pupuk Kalinitra dan teknik pemangkasan terhadap umur berbunga.

Dosis Pupuk K	Pemangkasan		
	Tanpa Pemangkasan	Toping	Pruning
Kontrol	22.33cd	25.17bc	20.83de
100 ml	22.83cd	27.83a	23.50cd
200 ml	24.33cd	24.33cd	24.50c
300 ml	24.67bc	27.17ab	23.83cd

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata dengan Uji DMRT pada taraf (5%).

Tabel 2 Rataan interaksi pengaruh pemberian pupuk Kalinitra dan teknik pemangkasan terhadap diameter buah

Dosis Pupuk K	Pemangkasan		
	Tanpa Pemangkasan	Toping	Pruning
Kontrol	41.46ab	35.65abc	34.70abc
100 ml	43.88ab	38.05abc	25.15abc
200 ml	41.43ab	12.73abc	25.15bc
300 ml	44.15a	26.06abc	37.09abc

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata dengan Uji DMRT pada taraf (5%).

Tabel 3 Rataan interaksi antara pengaruh pemupukan Kalinitra dengan pemangkasan terhadap berat buah per plot

Dosis Pupuk K	Pemangkasan		
	Tanpa Pemangkasan	Toping	Pruning
Kontrol	13.00a	6.20ab	6.10ab
100 ml	11.00ab	7.00ab	3.50ab
200 ml	12.50abc	2.10abc	7.30abc

300 ml	10.40abc	3.20abc	3.80abc
--------	----------	---------	---------

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata dengan Uji DMRT pada taraf (5%).

Pemberian pupuk K yang terkandung dalam pupuk Kalinitra mendukung pertumbuhan tanaman, pembungaan dan pembentukan buah (Sobir & Siregar, 2010). Pemberian unsur N, P, dan K sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif karena unsur P dan K membantu dalam memunculkan pembungaan. Bunga yang baik akan menghasilkan untuk proses penyerbukan dan pembentukan buah yang berkualitas. Pada fase generatif dengan unsur P yang merupakan bahan dasar untuk pembentukan protein, juga mempercepat proses metabolisme tanaman dengan menghasilkan asimilat yang maksimal, sehingga pertumbuhan tanaman dan hasil asimilat yang disimpan sebagai storage meningkat yang mendukung pembentukan buah secara optimal sehingga hasil buah yang terbentuk mempunyai ukuran dan bobot yang lebih (Khusnia, 2005).

Toping adalah pemangkasan pucuk pada cabang utama/primer dari tanaman semangka. Biasanya dilakukan pada saat tanaman berumur 2 MST. Pemotongan pucuk merupakan tindakan pematangan dominansi apical. Meristem apical dan daun-daun muda merupakan pusat sintesis

auksin tersebut kemudian di transportkan ke bagian batang sehingga menghambat perkembangan tunas- tunas lateral. Dengan dipotongnya pucuk tanaman maka pertumbuhan ke atas akan terhenti dan pertumbuhan lateral akan meningkat sehingga akan terbentuk cabang- cabang produktif (Purwantono & Suwandi, 1997).

Pruning adalah perlakuan pemangkasan cabang tersier/sulur yang tidak produktif pada tanaman semangka. Biasanya dilakukan pada saat tanaman berumur 4 MST hingga menjelang panen. Cabang-cabang tersier/sulur ini perlu dipangkas agar intensitas cahaya yang masuk keseluruh bagian permukaan tanaman dapat optimal serta menjaga iklim mikro pertanaman. Dengan teknik *arranging* atau pengaturan cabang tanaman diatas permukaan lahan/bedengan untuk mempermudah perawatan dan pemeliharaan. Pemangkasan pada fase vegetatif menyebabkan pertumbuhan vegetatif berkurang, sehingga akan merangsang pertumbuhan generatif karena pemangkasan akan mengurangi produksi auksin. Selain itu cahaya matahari yang masuk ke tanaman lebih banyak, sehingga akan merangsang pembentukan bunga (Dewani, 2000). Tindakan pemangkasan bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya matahari yang dapat diterima oleh tanaman, sehingga akan meningkatkan hasil

tanaman. Penurunan intensitas cahaya matahari pada tanaman yang daunnya ternaungi dapat menurunkan hasil sebesar 40% atau lebih (Purwantoro dan Suwandi, 1997).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kalinitra menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap umur berbunga, diameter buah, berat buah per sampel dan berat buah per plot. Pemberian unsur N, P, dan K yang terkandung dalam pupuk Kalinitra sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif karena unsur P dan K membantu dalam memunculkan pembungaan. Pemangkasan pada fase vegetatif menyebabkan pertumbuhan vegetatif berkurang, sehingga akan merangsang pertumbuhan generatif karena pemangkasan akan mengurangi produksi auksin.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewani M 2000. Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Walet dan Wongsorejo. *Agrista*. 12 (1): 18-23
- Duljapar K, Setyowati RN. 2000. Bertanam semangka dengan sistem Turus. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Khusnia I. 2005. Upaya Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang melalui Jarak

- Tanam dan Pemberian Dosis Pupuk Posfat terhadap Hasil Tanaman semangka. Agrin. [Skripsi]. Pekalongan (ID): Universitas 20 (03): 22-28
Pekalongan
Sobir dan Siregar FD. 2010. Budidaya Semangka
Purwantono dan Suwandi. 1997. Pengaruh Unggul. Jakarta (ID): Penebar Swadaya
Pemangkasan Cabang dan Defoliasi