

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK PIM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SEMANGKA (*Citrulus vulgaris* Schard)**

Oleh :

JODI PRIATMOKO
NPM : 200101009



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2024**

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2024

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang ditulis oleh:

JODI PRIATMOKO
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK PIM TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN SEMANGKA (*Citrulus vulgaris* Schard)

Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Menyetujui :

Pembimbing I

WAHYUDI, SP., MP
NIDN. 1015018802

Pembimbing II

Dr. Chairil Edward, SP., MP
NIDN. 1027098320

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua

Tri Nopsagiarti, SP., M.Si

Sekretaris

Desta Andriani, SP., M.Si

Anggota

Seprido, S.Si, M.Si

Mengetahui :

Dekan
Fakultas Pertanian



Seprido, S.Si, M.Si
NIDN. 1025098802

Ketua
Program Studi Agroteknologi



Desta Andriani, SP., M.Si
NIDN. 1030129002

Tanggal Ujian : Senin, 2 September 2024

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK PIM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SEMANGKA
(*Citrus vulgaris* Schard)**

Jodi Priatmoko Dibawah Bimbingan Wahyudi dan Chairil Ezward

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI TELUK KUANTAN
2024

ABSTARK

Tanaman semangka (*Citrus vulgaris* Schard) adalah komoditas hortikultura dari famili *Cucurbitaceae* (labu-labuan) yang mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Pupuk NPK PIM memiliki kandungan Nitrogen 15%, fosfat 15% dan Kalium 15%. Pupuk NPK PIM mengandung unsur hara makra yang lengkap untuk pertumbuhan dan peningkatan kualitas tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK PIM terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial, yaitu pupuk NPK PIM (15-15-15) terdiri dari 5 taraf yaitu J0= Tanpa pupuk NPK PIM (15-15-15), J1= Pemberian Pupuk NPK PIM (15-15-15) 30 g/tanaman, J2= Pemberian Pupuk NPK PIM(15-15-15) 60 g/tanaman, J3= Pemberian Pupuk NPK PIM (15-15-15) 90 g/tanaman, J4= Pemberian Pupuk NPK PIM (15-15-15) 120 g/tanaman. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK PIM 15:15:15 memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka pada semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada J4 (Pemberian pupuk NPK PIM (15:15:15) 120g/tanaman) dengan panjang tanaman 119,83 cm, umur berbunga 22,23 hst, umur panen 57,83 hst dan bobot buah 7,12 kg.

Kata Kunci : *NPK PIM. Pertumbuhan, Produksi, Semangka*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) merupakan salah satu komoditas hortikultura dari famili *Cucurbitaceae* (labu-labuan) yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Untuk itu, budidaya semangka dapat dijadikan salah satu alternatif sumber pendapatan di samping tanaman hortikultura lainnya. Budidaya tanaman semangka di Indonesia masih terbatas untuk memenuhi pasaran dalam negeri. Padahal terbuka peluang yang sangat luas bahwa semangka dapat diekspor ke luar negeri, sebab kondisi alam Indonesia sesungguhnya lebih menguntungkan dari pada kondisi alam negara produsen lain di pasaran dunia. Permintaan pasar dunia akan semangka mencapai 169.746 ton/tahun. Sampai saat ini Indonesia mendapat peluang ekspor semangka cukup besar yaitu 1.000 ton per tahun (Fadilah, 2012).

Tingkat konsumsi buah-buahan setiap tahunnya semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan pola makan masyarakat. Hal ini menyebabkan permintaan akan buah-buahan khususnya semangka juga semakin meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, produksi tanaman semangka di Riau pada tahun 2020 yaitu 1.299 ton. Pada tahun 2021 terjadi peningkatan produksi tanaman semangka sebesar 1.546 ton. Sedangkan pada tahun 2022 kembali mengalami peningkatan produksi 1.625 ton. Dari data tersebut terlihat peningkatan produksi tanaman semangka yang disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya teknik budidaya yang sudah optimal serta semakin bertambahnya pola pikir masyarakat tentang pengetahuan budidaya tanaman semangka. Daerah yang memiliki potensi terhadap komoditi semangka

akan lebih diusahakan pengembangannya secara intensif dan lebih diutamakan terhadap komoditi yang memiliki nilai ekonomi dan gizi tinggi. Daya tarik budidaya semangka bagi petaniterletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Beberapa kelebihan usahatani semangka diantaranya adalah berumur relatif singkat (genjah) dan proses budidaya yang relatif mudah.

Masalah yang sering dihadapi pada petani di Kabupaten Kuantan Singingi adalah sulitnya tanah yang subur. Menurut Dinas pertanian (2013) tanah di Riau ini khususnya Kabupaten Kuantan Singing didominasi oleh jenis tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). Pemanfaatan tanah PMK untuk perkembangan tanaman perkebunan relatif tidak menghadapi kendala, tapi untuk tanaman pangan dan hortikultura umumnya terkendala oleh sifat-sifat kimia tanah (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006). Sehingga perlu diatasi dengan pemberian pupuk organik untuk membuat tanah PMK ini menjadi subur.

Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah, salah satunya yaitu dengan melakukan pemupukan. Pemupukan sangat penting karena menentukan tingkat pertumbuhan dan hasil baik kuantitatif maupun kualitatif. Salah satu upaya untuk mengurangi kendala dan hambatan yang dialami petani tersebut tanpa menurunkan produksi dan tetap menjaga kelestarian lingkungan adalah dengan penggunaan pupuk an-organik (Yuwono, 2005).

Pemberian pupuk anorganik dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya cabang, batang, daun dan berperan penting dalam pembentukan hijau daun. Pemupukan bertujuan mengganti unsur hara yang hilang dan menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk

meningkatkan produksi dan mutu tanaman. Ketersediaan unsur hara yang lengkap dan berimbang yang dapat diserap oleh tanaman merupakan faktor yang menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman (Nyanjang *et al.*, 2003).

Penggunaan pupuk yang berlebihan selain boros juga dapat berdampak buruk bagi lingkungan, sehingga pemupukan berimbang spesifik lokasi diarahkan menggunakan pupuk majemuk dengan berbagai formula, yang bertujuan agar tidak terjadi inefisiensi unsur hara (Yulnafatmawita *et al.*, 2014).

Pada akhir tahun 2019, PT. Pupuk Iskandar Muda telah merilis dua produk pupuk baru, yaitu pupuk organik majemuk alami Polivit PIM dan pupuk anorganik NPK PIM. Kedua jenis pupuk ini mempunyai banyak kelebihan sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi dan ramah lingkungan. Hasil uji coba yang dilakukan di salah satu perkebunan jagung di Kabupaten Karo milik Chandra Sembiring memperlihatkan hasil yang signifikan, normalnya Chandra mendapatkan hasil panen sebanyak 8 ton, namun setelah menggunakan POLIVIT-PIM hasil panennya meningkat menjadi 9 sampai 10 ton (PIM, 2019).

Pupuk NPK-PIM mengandung unsur hara makro yang lengkap sehingga pertumbuhan dan kualitas buah meningkat, tahan terhadap serangan hama, menjadikan tanaman lebih hijau dan subur serta merangsang pertumbuhan akar. Sedangkan Polivit-PIM mengandung unsur hara Potasium, Sulfur, Magnesium dan Kalsium. Unsur-unsur tersebut dapat meningkatkan pertumbuhan dan kekuatan tanaman, meningkatkan produktivitas atau hasil tanaman dan kualitas produk serta tahan terhadap penyakit dan cuaca (PIM, 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Akhzari, *et al.*, (2022) menyatakan bahwa interaksi antara komposisi dosis pupuk NPK PIM dan Polivit PIM

berpengaruh sangat nyata terhadap panjang malai Kombinasi terbaik diperoleh pada perlakuan V4P2 (Galur Gaptas dan dosis 150 kg ha-1 NPK PIM 15-15-15 + 150 kg ha-1 Polivit PIM).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Pupuk NPK PIM terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard)".

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK PIM terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard).

1.3 Manfaat Penelitian

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Islam Kuantan Singingi, sebagai sumber bagi pembaca, sebagai dasar penelitian selanjutnya dan memberikan rekomendasi penggunaan Pemberian Pupuk NPK PIM terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK PIM 15:15:15 memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka pada semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada J4 (Pemberian pupuk NPK PIM (15:15:15) 120g/tanaman) dengan panjang tanaman 119,83 cm, umur berbunga 22,23 hari, umur panen 57,83 hari dan bobot buah 7,12 kg.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan produksi yang optimum pada tanaman semangka dengan pemberian pupuk NPK PIM 15:15:15 sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan dosis pemupukan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhzari, S., C., Mulyani, Iswahyudi. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk NPK PIM dan Polivit PIM terhadap Pertumbuhan beberapa Varietas Padi Lokal Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*. 4 (1) : 147-156.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi tanaman buah-buahan. <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-buahbuahan.html>. Diakses pada tanggal 10 Juni 2020.
- Fadilah, K.N. 2012. *Penapisan Fitokimia Kulit Semangka dan Pemanfaatan sebagai Minuman Kesehatan*. Tasikmalaya.
- Jimmy Tri Okto P. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) Terhadap Pemberian Pupuk NPK (15:15:15) dan Pemangkasan Buah. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Kalie, M.B. 2004. *Bertanam Semangka*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kalie, M.B. 2008. *Bertanam Semangka*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kaswara, J, 1986. *Budidaya semangka manis*. Fakultas Pertanian. IPB Bogor.
- Lingga, P. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. Marsono. 2011. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mengel, K dan Kirkby E, A. 1987. *Prinsip Nutrisi Tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Muladi, A., Mulyani, C., dan Marnita, Y. 2022. Uji Ketahanan Beberapa Varietas Padi Gogo Lokal Aceh terhadap Serangan Hama Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal). *AGROSAMUDRA Jurnal Penelitian*. 9 (2) : 71-79.
- Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nyanjang, R., A. A. Salim., Y. Rahmiati. 2003. Penggunaan Pupuk Majemuk NPK (25-7-7) Terhadap Peningkatan Produksi Mutu pada Tanaman Menghasilkan di Tanah Andisols. PT. Perkebunan Nusantara XII. *Prosiding Teh Nasional*. 4 (2) 181- 185.
- Prajnata, F. 2003. *Agribisnis Semangka Non Biji*. Edisi 5. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A. 2006. Karakteristik, Potensi dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*. 2(25). 39 hal.
- Purba, J.O., A. Barus dan Syukri. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) terhadap Pemberian Pupuk NPK (15:15:15) dan Pemangkasan Buah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3 (2) : 595- 605. Medan.
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Semangka Hibrida*. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Schroth, G dan F, C, Sinclair. 2002. *Pohon, Tanaman dan Kesuburan Tanah : Konsep dan Penelitian Metode*.
- Sobir dan Siregar F. D., 2010. *Budidaya Semangka Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soedarya, A.P. 2009. *Agribisnis Semangka : Budidaya-Usaha-Pengolahan*. Pustaka Grafika, Bandung. 176 hal.
- Sunarto, B. 2006. Pengaruh Kombinasi Pupuk Bokashi dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka. *Tesis*. Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu.
- Supriadi. 2011. Respon Pertumbuhan dan Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) Terhadap Pemberian Pupuk Kompos Batang Pisang dan Konsentrasi Paclobutrazol. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Sutedjo dan Kartasapoetra, 1988. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Putra. Jakarta.
- Sutedjo, M.M dan Kartasapoetra. 1992. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Putra. Jakarta.
- Sutedjo, M.M., 2008. *Pemupukan dan Cara Pemupukan*. Rineka Putra. Jakarta.
- Syarif. E,S,. 1986. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandar Lampung
- Wiwinata, D., dan A. P. Sujalu. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Labu Putih (*Legenarialeucantha* L.) Varietas Manisa terhadap Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan NPK Mutiara. *Jurnal Agrifor*. 17 (2): 239-248.
- Yulianto, A. 2012. *Budidaya Buah-Buahan Rambutan, Pisang, Semangka, Jeruk, Mangga, Pepaya*. Samarinda

Yulnafatmawita., Detafiano, D., Afner, P. dan Adrinal. 2014. Dinamika sifat fisis Ultisol pada Budidaya Semangka di Daerah Tropis Basah. *Jurnal tentang Sains Tingkat Lanjut Rekayasa Teknologi Informasi*. 4 (5): 11-15.

Yuwono, D. 2005. *Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta.