

**EFFECT OF COW
MANURE ON THE
GROWTH AND CROP
PRODUCTION OF
WATERMELON
(*Citrullus lanatus*)**

*Pengaruh Pemberian
Pupuk Kandang Sapi
Terhadap Pertumbuhan
Dan Produksi Tanaman
Semangka (*Citrullus
lanatus*)*

Rivanly Sambelorang ^{*1)},
Jemmy Nayoan ²⁾

¹⁾ Program Studi
Agroteknologi, Fakultas
Pertanian, Universitas Sam
Ratulangi, Manado, 95115,
Indonesia

²⁾ Dosen Program Studi
Agroteknologi, Fakultas
Pertanian, Universitas Sam
Ratulangi, Manado, 95115,
Indonesia.

*Corresponding author:

Email :

rivanlysambelorang@gmail.com

Abstract

Watermelon plants are widely cultivated by people, especially in the lowlands, so that they provide many benefits to watermelon farmers and entrepreneurs, and can improve the improvement of the Indonesian economy, especially in agriculture. Watermelon cultivation increases farmers' income. The attraction of watermelon cultivation for farmers lies in its high economic value. Some of the advantages of watermelon farming include its relatively short life. Special for around 70-80 days, it can be used as intercropping plants in paddy fields during the dry trend. Watermelon production has a fast prospect in the country. Based on the Central Statistics Agency the development of watermelon production in Indonesia in 2009 reached 474,327 tons.

Keywords: *fertilize., cultivation., watermelon.*

Abstrak

Tanaman semangka dibudidayakan secara luas oleh masyarakat terutama di dataran rendah, sehingga memberi banyak keuntungan kepada petani dan pengusaha semangka, serta dapat meningkatkan perbaikan tata perekonomian Indonesia, khususnya bidang pertanian. Budidaya tumbuhan semangka meningkatkan pendapatan petani. Daya tarik budidaya semangka bagi petani terletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Beberapa kelebihan usahatani semangka diantaranya yaitu berumur relatif singkat. Istimewa untuk sekitar 70-80 hari, sanggup dijadikan tumbuhan penyelang di lahan sawah pada trend kemarau. Hasil produksi Semangka mempunyai prospek yang pesat di dalam negeri. Berdasarkan Badan Pusat Statistik perkembangan produksi tanaman semangka di Indonesia tahun 2009 mencapai 474.327 ton.

Kata kunci: *pupuk., budidaya., semangka.*

PENDAHULUAN

Semangka merupakan tanaman dari family *Cucurbitaceae* (labu-labuan) yang bersifat semusim. Buah semangka telah dibudidayakan 4.000 tahun SM sehingga tidak mengherankan apabila konsumsi buah semangka telah meluas ke semua belahan dunia (Prajnanta, 2003). Tanaman semangka dibudidayakan secara luas oleh masyarakat terutama di dataran rendah, sehingga memberi banyak keuntungan kepada petani dan pengusaha semangka, serta dapat meningkatkan perbaikan tata

perekonomian Indonesia, khususnya bidang pertanian (Wijayanto *et al.* 2012).

Budidaya tumbuhan semangka meningkatkan pendapatan petani. Daya tarik budidaya semangka bagi petani terletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Beberapa kelebihan usahatani semangka diantaranya yaitu berumur relatif singkat. Istimewa untuk sekitar 70-80 hari, sanggup dijadikan tumbuhan penyelang di lahan sawah pada trend kemarau. (Rukmana, 2006).

Hasil produksi Semangka mempunyai prospek yang pesat di dalam

negeri. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS, 2011) bahwa perkembangan produksi tanaman semangka di Indonesia tahun 2009 mencapai 474.327 ton. Pada tahun 2010 produksi semangka mengalami penurunan, hasilnya hanya mencapai 348.631 ton. Penurunan produksi semangka pada tahun 2010 disebabkan banyak faktor. Beberapa faktor yang mempengaruhi penurunan hasil produksi semangka dalam negeri yaitu kondisi lingkungan dan cuaca yang tidak dapat di prediksi. Sehingga menyebabkan kondisi fisik tanah berubah, yang mengakibatkan menurunnya kondisi fisiologis tanaman semangka, sehingga perlu dilakukan modifikasi lingkungan.

Penurunan produktifitas semangka disebabkan oleh rendahnya unsur hara yang terdapat di dalam tanah. Karena tanaman membutuhkan unsur hara dengan susunan dan perbandingan sesuai dengan perbandingan tertentu dalam proses pertumbuhan dan produksinya. Dalam hal ini pupuk kandang dapat berfungsi sebagai penyedia dan pengganti unsur-unsur hara tersebut dengan tetap memperhatikan keseimbangan unsur hara tanah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan februari sampai Maret 2020 di green house Fakultas Pertanian 2021. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu: benih semangka varietas inul hibrida (F1 Red Dragon), pupuk kandang ayam dengan kandungan hara yaitu N sebesar 3,22%, P sebesar 9,34%, dan K sebesar 0,218%, pupuk kandang sapi dengan kandungan hara yaitu N sebesar 2,95%, P sebesar 3,92%, dan K sebesar 0,17 % dan pupuk hayati dengan merek dagang Grikulan plus. Alat yang digunakan yaitu: tray. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun

secara faktorial (3×2) dengan tiga kelompok dan terdapat 9 kombinasi perlakuan. Faktor pertama pupuk hayati (H) terdiri dari tiga taraf yaitu: tanpa pupuk hayati (H0), pupuk hayati konsentrasi 10 ml/l (H1), dan pupuk hayati konsentrasi 20 ml/l (H2). Faktor kedua aplikasi pupuk kandang (B) terdiri dari tiga taraf yaitu: tanpa pupuk kandang (B0), aplikasi pupuk kandang ayam (B1), dan aplikasi pupuk kandang sapi (B2).

Jumlah tanaman sampel sebanyak 64 tanaman, tiap perlakuan yang sama di tiap ulangan diambil dua sampel tanaman untuk diamati. Homogenitas ragam diuji dengan uji Bartlett dan additivitas data diuji dengan uji Tukey, kemudian data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%. Variabel yang diamati yaitu panjang tanaman, jumlah cabang, jumlah bunga betina, bobot buah rata-rata, produksi buah per petak, panjang buah, diameter buah, kandungan hara tanah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hayati dan pupuk kandang (ayam dan sapi) serta interaksinya berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka. Aplikasi pupuk hayati berbeda nyata dengan tanpa pupuk hayati pada variabel; panjang tanaman, jumlah bunga betina, diameter buah dan panjang buah. Aplikasi pupuk hayati konsentrasi 20 ml/l dan konsentrasi 10 ml/l tidak berpengaruh nyata, kecuali pada bunga betina (Tabel 1) Pemberian pupuk kandang (ayam dan sapi) menghasilkan panjang tanaman, jumlah bunga betina, panjang buah dan diameter buah yang berbeda dengan tanpa pupuk kandang.

Pupuk kandang sapi menghasilkan diameter buah yang lebih besar dibandingkan pupuk kandang ayam, sedangkan pada variabel lain tidak berbeda

Interaksi aplikasi pupuk hayati dan pupuk kandang terjadi pada bobot per buah dan bobot buah per petak tanaman semangka. Pupuk kandang sapi dengan aplikasi pupuk hayati 20 ml/l menghasilkan bobot per buah sebesar 2.454,66 gram dan bobot buah per petak

KESIMPULAN

Pemberian pupuk kandang dapat memiliki efek terhadap kesuburan tanah yang cukup baik karena mengandung unsur hara yang lengkap (makro dan mikro) serta mikroorganisme yang ada di dalamnya mampu menguraikan tanah menjadi lebih matang sehingga unsur hara mudah tersedia bagi tanaman. Hal ini sangat membantu petani dalam membudidayakan tanaman semangka.

Perbandingan pemberian pupuk anorganik dan pupuk organik terhadap tanaman semangka dapat disimpulkan bahwa pupuk organik lebih berpengaruh nyata dimana dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman semangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulgani, I. K., 1988. Seluk Beluk Kotoran Sapi serta Manfaat Praktisnya. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Anonimous. 2012. Manfaat Buah Semangka. [http://manfaat dan kandungan.blogspot.com](http://manfaatdan kandungan.blogspot.com).
- Anonim,2016.PemupukanpadaTanaman.ht tp://informasipengetahuan.blogspot.co.id/2016/01/mengapa-tanaman-harus-dipupuk.html.
- Badan Pusat Statistik. 2011. Statistik Indonesia. <http://www.bps.go.id>. Jakarta. Diakses pada tanggal 28 April 2020.
- Barus, A. dan Syukri. 2008. Agroteknologi Tanaman Buah-buahan. USU Press, Medan.

- Dalimartha S., 2003, Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3, Puspa Swara, Jakarta.
- Kalie, M. B. 2004. Bertanam Semangka. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nasahi, C. 2010. Peran Mikroba dalam Pertanian Organik Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Lingga dan Marsono. 2000. Ilmu Memupuk.Jakarta: CV. Yasaguna. Cetakan ke-6.27-45hlm.
- Prajnanta, F. 2003. Agribisnis Semangka Non-biji. Cetakan ke-5. Penebar Swadaya. Yogyakarta.