

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK KANDANG
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L) DI TANAH ULTISOL**

Oleh :

Vonny Wulandari
06 111057



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK KANDANG
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) DI TANAH ULTISOL**

Skripsi S1 Oleh :Vonny Wulandari, Pembimbing: Prof. Ir. Ardi, M.Sc. dan
Prof.Dr.Ir. Zulfadly Syarif, MS

ABSTRAK

Percobaan tentang pengaruh pemberian beberapa dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) di tanah Ultisol telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Limau Manis Padang pada bulan Juli-November 2010. Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman rosella.

Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 taraf perlakuan dan 4 kelompok. Data hasil percobaan ini dianalisis menggunakan uji F atau sidik ragam dan jika F hitung perlakuan berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Perlakuan yang diberikan pada percobaan ini adalah 2.500 g/tanaman, 2.000 g/tanaman, 1.500 g/tanaman, 1.000 g/tanaman, 5.00 g/tanaman, 0 g/tanaman. Dapat di simpulkan bahwa pemberian dosis 2.500 gram/tanaman pupuk kandang ayam dosis yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanamana rosella.

I. PENDAHULUAN

Tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) saat ini sangat dikenal dikalangan masyarakat, sehingga hampir disetiap pameran tanaman obat nama rosella selalu diperkenalkan. Hal ini disebabkan karena hampir seluruh bagian tanaman ini dapat digunakan untuk kebutuhan pengobatan, terutama untuk pengobatan alternatif. Selain itu, rosella memiliki kandungan senyawa kimia yang dapat memberikan banyak manfaat.

Kandungan vitamin dalam bunga rosella cukup lengkap, yaitu vitamin A, C, dan B1. Bahkan, kandungan vitamin C-nya (asam askorbat) diketahui 3 kali banyaknya dari anggur hitam, 9 kali dari jeruk sitrus, 10 kali dari belimbing, dan 2,5 kali dari jambu biji. Vitamin C merupakan salah satu antioksidan penting. Hasil penelitian (Nurfarida, 2006) mengungkapkan bahwa kandungan antioksidan pada rosella sebanyak 1,7 mmol/prolox. Jumlah tersebut lebih tinggi dari jumlah pada daun kumis kucing.

Rosella memiliki daya tarik yang luar biasa. Kelopaknya yang berwarna merah menyala membuat orang menjadi tertarik. Warna merah pada kelopak bunga rosella ini disebabkan mengandung pigmen antosianin yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. Banyak industri yang memulai untuk membudidayakan dan mengolah rosella menjadi berbagai olahan makanan. Daun, bunga, dan biji rosella memiliki kandungan gizi yang cukup baik (Lampiran 1) sehingga rosella tidak hanya berpotensi untuk bahan baku industri makanan, tetapi juga berpotensi digunakan sebagai bahan baku industri farmasi, minuman fungsional, pewarna alami, dan kosmetik. Seiring waktu, kini rosella sudah mulai populer di masyarakat. Oleh karena itu, diperkirakan permintaan rosella ini akan terus mengalami peningkatan.

Prospek pengembangan dan produksi serta budidaya tanaman ini amat cerah. Melihat peluang di atas, maka perlu ada penelitian yang lebih serius tentang tanaman ini, terutama mengenai berbagai usaha untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman rosella.

Permasalahan yang dihadapi dalam pembudidayaan tanaman rosella di Indonesia adalah bunga yang dihasilkan ukurannya kecil dan jumlahnya sedikit

sehingga produksinya rendah, ini dapat dilihat dari produksi rosella di Indonesia baru menghasilkan sekitar 2-3 ton/ha kelopak segar tanpa biji atau sama dengan 200-375 kg kelopak kering tanpa biji. Di Hawaii hasil mencapai 19 ton/ha kelopak kering tanpa biji. Di Jawa setiap tanaman baru menghasilkan 0,2-1 kg per tanaman, sedangkan di luar negeri seperti California mencapai 1,3 kg, Puerto Rico sekitar 1,8 kg per tanaman, dan Florida Selatan mencapai 7,25 kg per tanaman (Mardiah *et al*, 2009).

Tanaman rosella dapat tumbuh optimal di daerah dengan ketinggian kurang dari 600 mdpl, dengan suhu rata-rata bulanan 24-32⁰C. Curah hujan rata-rata yang dibutuhkan rosella 140-270 mm per bulan dengan kelembaban udara di atas 70%. Tanaman rosella ini merupakan tanaman berhari pendek yang dapat tumbuh optimal pada tanah dengan kemasaman (pH) 5,5-7. Rosella toleran terhadap tanah masam seperti tanah ultisol (Mardiah *et al*, 2009).

Ultisol merupakan jenis tanah masam yang penyebarannya cukup luas di Indonesia dibandingkan dengan jenis tanah lainnya. Oleh karena itu, tanah ini sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi areal pertanian dan perlu diberi perhatian khusus. Ultisol bersifat masam dan telah mengalami pelapukan intensif serta pencucian yang kuat, disamping itu kelarutan Al nya juga tinggi. Masalah utama yang dihadapi dalam pendayagunaan tanah ini adalah produktivitas yang rendah dan degradasi kesuburan tanah yang cepat. Tanpa dilakukan pemupukan dan pengelolaan yang tepat, tanaman yang tumbuh pada Ultisol produksinya sangat rendah. Akan tetapi dengan pengapuran, penambahan bahan organik, pemupukan, dan pengelolaan tanah yang baik, tanah ini akan dapat dijadikan tanah yang cukup produktif (Djafaruddin, 1970).

Untuk meningkatkan produksi rosella salah satu hal yang sangat mempengaruhinya adalah ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, terutama unsur nitrogen. Apalagi jika ditanam pada tanah ultisol yang sangat miskin unsur hara, sehingga perlu dilakukan penambahan unsur hara yakni melalui pemupukan (Rosmarkam, 2002).

Pupuk organik mempunyai fungsi penting bagi tanah yaitu untuk mengemburkan lapisan tanah permukaan (top soil), meningkatkan populasi jasad

renik tanah, mempertinggi daya serap dan daya simpan air yang secara keseluruhan akan meningkatkan kesuburan tanah.

Salah satu pupuk organik yaitu pupuk kandang, pupuk kandang merupakan produk buangan dari binatang peliharaan seperti ayam, kambing, sapi dan kerbau yang dapat digunakan untuk menambah hara, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Kualitas pupuk kandang sangat berpengaruh terhadap respon tanaman. Pupuk kandang ayam secara umum mempunyai kelebihan dalam kecepatan penyerapan hara, komposisi hara seperti N, P, K dan Ca dibandingkan pupuk kandang sapi dan kambing (Widowati, 2004).

Penggunaan pupuk kandang ayam berfungsi untuk memperbaiki struktur fisik dan biologi tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air. Pemberian pupuk kandang berpengaruh dalam meningkatkan Al-dd dan menurunkan pH, hal ini disebabkan karena bahan organik dari pupuk kandang dapat menetralkan sumber kemasaman tanah. Pupuk kandang juga akan menyumbangkan sejumlah hara kedalam tanah yang dapat berfungsi guna menunjang pertumbuhan dan perkembangannya, seperti N, P, K (Djafaruddin, 1970).

Bila dihitung dari bobot badannya, kotoran ayam lebih besar dari kotoran ternak lainnya, dimana setiap 1.000 kg/tahun bobot ayam hidup, dapat menghasilkan 2.140 kg/tahun kotoran kering. Sedangkan kotoran sapi dengan bobot badan yang sama menghasilkan kotoran kering hanya 1.890 kg/tahun. Demikian pula dilihat dari segi kandungan hara yang dihasilkan dimana tiap ton kotoran ayam terdapat 65,8 kg N, 13,7 kg P dan 12,8 kg K. Sedangkan kotoran sapi dengan bobot kotoran yang sama mengandung 22 kg N, 2,6 kg P dan 13,7 kg K. Dengan demikian dapat dikatakan pemakaian pupuk kotoran unggas akan jauh lebih baik dari pada kotoran ternak lainnya (Nurhayati, 1988).

Penggunaan pupuk kandang ayam akan sangat efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari tanaman rosella, karena kandungan senyawa N, P dan K yang sangat tinggi pada pupuk kandang ayam. Karena jumlah bobot hara yang terdapat pada pupuk kandang ayam lebih tinggi dibandingkan dari pupuk kandang yang lain. Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan percobaan yang berjudul **“Pengaruh pemberian beberapa dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil**

tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) di tanah Ultisol". Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mendapatkan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman rosella.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan mengenai pengaruh beberapa dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L) di tanah Ultisol dapat disimpulkan bahwa pemberian 2.500 gram/tanaman pupuk kandang ayam adalah dosis yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman rosella di tanah Ultisol.

5.2 Saran

Dari kesimpulan di atas disarankan untuk pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 2.500 gram/tanaman pada lahan ultisol, untuk meningkatkan hasil tanaman rosella.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckman, N.O.H dan C. Brady. 1982. Ilmu Tanah (terjemahan Soegiman) Bhatara Karya Aksara. [http:// WWW. Budidaya-rosella. Com](http://WWW.Budidaya-rosella.Com)
- Dewani, 2007. Budidaya Rosella . Jakarta : Penebar Swadaya, 2007
- Djafaruddin. 1970. Pupuk dan pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 70 hal.
- Dwidjoseputro, D.1992. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta. 232 hal.
- Hakim, N., Y.M. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M. Rusdi, M. Amin, G.B. Hon dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-dasar ilmu tanah. Universitas Lampung. Lampung. 490 hal.
- Jumin. H.B. 1988. Dasar – dasar Agronomi. Rajawali Pers. Jakarta.
- Mardiah dan Alifa 2009. Budidaya dan Pengolahan Rosela Si Merah Segudang Manfaat. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta 114 hal
- Nurfarida, 2006. Kasiat Bunga Rossela. <http://www.tanamanherbal.com> (27 Juni 2009)
- Nurhayati, 1988. Pupuk dan pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 91 hal
- Nyakpa, M Yusuf, A.M Lubis, A.G. Amrah, M, A. Pulung, A. Munawar, G.B. Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan tanah. Penerbit UniversitasLampung. 258 hal
- Parawinata, W, S. Harran dan P. Tjondronegoro. 1981. Dasar-dasar fisiologi Tumbuhan. Departemen Botani Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor. 224 hal.
- Lingga dan Marsono. 2004. Petunjuk penggunaan pupuk Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. 150 hal.
- Lingga. P dan Mardono. 2005. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rosmarkam, A dan N.W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta. Hal 59
- Sarief, E.S. 1985. Kesuburan dan pemupukan tanah pertanian. Pustaka Buana. Bandung. 180 hal.

- Sarief, E.S. 1986. Kesuburan dan pemupukan tanah pertanian. Pustaka Buana. Bandung. 19 hal.
- Soepardi 1993. Sifat dan Ciri Tanah. Depertemen Ilmu Tanah Fakulatas Pertanian IPB Bogor. 591 hal
- Suryaatmaja.P.W dan Anne N 2008. Rosella Aneka Olahan, Khasiat, dan Ramuan. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutejo. M.M. 1994. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT Rineka Cipta. Jakarta. 80 hal
- Sutejo, M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta. 177 hal.
- Sutrisno, T. 1988. Pupuk dan pengolahan tanah. Angkasa. Bandung. 166 hal.
- Widowati. L. R., Sri Widati, U. Jaenudin, W. Hrtatik. 2004. *Pengaruh kompos pupuk organik yang Dipekaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik.*Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis. Balai Penelitian Tanah.