

**PENGARUH FREKUENSI PENYEMPROTAN PUPUK
ORGANIK CAIR RATA BIOGEN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa* L.)**

**OLEH
SHOFIA HAYATI
06111007**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**PENGARUH FREKUENSI PENYEMPROTAN PUPUK ORGANIK CAIR
RATU BIOGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.)**

ABSTRAK

Percobaan tentang pengaruh frekuensi penyemprotan pupuk organik cair Ratu Biogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Limau Manis Padang pada bulan Juli-November 2010. Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan frekuensi penyemprotan pupuk organik cair Ratu Biogen yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman rosella. Percobaan disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 taraf perlakuan dan 5 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 Tanpa penyemprotan Ratu Biogen, 2 kali penyemprotan Ratu Biogen, 4 kali penyemprotan Ratu Biogen, 6 kali penyemprotan Ratu Biogen, 8 kali penyemprotan Ratu Biogen. Hasil percobaan tersebut menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pupuk organik cair Ratu Biogen belum memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rosella.

I. PENDAHULUAN

Tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan famili Malvaceae, beranggotakan lebih dari 200 genus. Anggota family ini antara lain adalah bunga kembang sepatu, kenaf, jute dan masih banyak lagi. Tanaman ini diduga berasal dari India yang dibawa pedaganginya saat datang ke Indonesia sekitar abad ke-14 (Rusmini, 2008).

Setelah bertahun-tahun dikenal sebagai tanaman hias yang tidak dihiraukan, sekarang tanaman ini dikenal dengan banyak khasiat kesehatan. Tanaman ini memiliki dua varietas dengan budidaya dan manfaat yang berbeda, yaitu : (i) *Hibiscus sabdariffa* var. Altissima, rosella berkelopak bunga kuning yang sudah lama dikembangkan untuk diambil serat batangnya sebagai bahan baku pulp dan karung goni dan (ii) *Hibiscus sabdariffa* var. Sabdariffa, rosella berkelopak bunga merah yang kini mulai diminati petani dan dikembangkan untuk diambil kelopak bunga dan bijinya sebagai tanaman herbal dan bahan baku minuman kesehatan.

Kelopak rosella memiliki rasa asam yang cukup unik karena dapat memberikan perasaan yang menyegarkan setelah dikonsumsi. Rasa masam ini disebabkan karena adanya komponen senyawa asam yang dominan yaitu asam askorbat (vitamin C), asam sitrat dan asam malat (Lampiran 1). Kelopak rosella juga dapat diolah menjadi beberapa produk yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi, yaitu berupa sirup atau minuman segar, selai, manisan, dan produk ini merupakan produk alami tanpa zat pewarna yang banyak digemari konsumen. Prospek pengembangan dan produksi serta budidaya tanaman ini amat cerah, sejalan dengan ragamnya pendayagunaan dan meningkatnya jumlah penduduk sebagai pengguna, sehingga tak heran jika rosella termasuk komoditas yang bernilai ekonomis tinggi dan terus meningkat permintaannya. Melihat peluang di atas, maka perlu ada penelitian yang lebih serius tentang tanaman ini, terutama mengenai berbagai usaha untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman.

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 sedangkan di Hawaii bisa mencapai 19 ton/ha. Jika dilihat dari produksi per tanaman (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, Alifah, Reki dan Sawami, 2009).

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 (Erianto, 2000).

Saat ini, produk pertanian yang dihasilkan dengan menggunakan pupuk organik lebih disukai masyarakat, karena produk tersebut lebih aman bagi kesehatan. Masyarakat di negara-negara maju mulai beralih mengkonsumsi produk yang dihasilkan secara organik. Produk yang dihasilkan dari budidaya pertanian yang menggunakan pupuk organik memiliki nilai jual yang lebih baik.

Gerakan pertanian organik sudah dimulai di mancanegara semenjak tahun 1970-an. Masyarakat lebih menginginkan produk pertanian yang baik bagi kesehatan dan sekaligus ramah lingkungan. Perbedaan kualitas hasil produksi dan harga jual yang cukup tinggi, semakin mendorong petani untuk beralih ke pertanian organik. Pertanian organik memungkinkan produksi pertanian yang lebih baik dan lebih menguntungkan (Aries, 2005).

Pupuk organik ada dalam bentuk padat dan cair. Kelebihan pupuk organik yang berbentuk cair adalah penyerapan unsur hara oleh tanaman juga lebih mudah. Secara tradisional, petani telah banyak memanfaatkan Pupuk Organik Cair (POC) dari urin hewan. Saat ini, telah beredar POC hasil pengolahan bioteknologi, salah satunya adalah pupuk organik cair Ratu Biogen.

Pupuk organik cair Ratu Biogen mengandung unsur hara NPK dan bebe-rapa zat pengatur tumbuh (hormon tumbuhan) yang diperlukan tanaman antara lain GA₃, GA₅, GA₇, Sitokinin, Kinetin, Zinetin, dan Auksin (Lampiran

2). Kandungan ZPT dan unsur hara tersebut dalam kondisi cukup seimbang sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman. Pemakaian POC Ratu Biogen bermanfaat dan mempunyai keuntungan karena dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, meningkatkan produktivitas pertanian, mempercepat waktu panen, katalisator sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk dasar sampai 50%, biaya dapat dikurangi, mengefektifkan penyerapan unsur hara, bunga dan buah tidak mudah rontok (Hadiansyah, 2009).

Ratu Biogen dapat diaplikasikan melalui penyemprotan ke bagian daun dan batang. Konsentrasi penggunaan Ratu Biogen untuk tanaman sebanyak 20 ml dilarutkan dengan 10 liter air dengan interval penyemprotan ke tanaman sekali dalam 10 hari (PT. Ratu Biogen, 2009). Khusus untuk tanaman rosella konsentrasi yang digunakan belum diketahui. Pada percobaan yang telah dilakukan, aplikasi pada tanaman padi dilakukan dengan pemakaian 2 liter Ratu Biogen per ha. Setelah padi berumur 1 minggu setelah tanam dilakukan penyemprotan Ratu Biogen dengan konsentrasi 2 ml/l air. Penyemprotan dilakukan setiap 10 hari sekali. Produktivitas padi mencapai 10-12 ton/ha, padahal rata-rata produktivitas padi hanya 6-8 ton/ha. Percobaan yang dilakukan pada tanaman jagung manis menunjukkan bahwa penggunaan Ratu Biogen dapat mempercepat masa panen menjadi 2 bulan 10 hari (Hadiansyah, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC Ratu Biogen dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan percobaan yang berjudul **“Pengaruh frekuensi penyemprotan pupuk organik cair Ratu Biogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L)”**. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mendapatkan frekuensi penyemprotan pupuk organik cair Ratu Biogen yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman rosella.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa frekuensi pemberian pupuk organik cair Ratu Biogen belum memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rosella.

5.2 Saran

Dari kesimpulan di atas disarankan untuk menggunakan pupuk organik cair Ratu Biogen dengan dosis yang lebih tinggi pada frekuensi yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1983. *Dasar – Dasar pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh*. Angkasa. Bandung. 78 hal
- Anonim. 2008. Pupuk Cair Organik Ratu Biogen. <http://www.sociofluid.com> [September 2009]
- Anonim. 2007. Budidaya Rosela. <http://rosellakita.blogspot.com> [2 Desember 2009]
- _____. 2008. www.wikipedia.co.id . [30 Januari 2010]
- _____. 2009. Penelitian Herbal Rosella Merah. <http://www.red-tea.net/researchpenelitian/> [28 Februari 2010]
- _____. 2010. Manfaat Rosella dan Semua Tentang Rosella. <http://direktori.kreatif.web.id/goto/http://mbahgendeng.com/kesehatan/manfaat-rosella-dan-semua-tentang-rosella.html>. [28 Februari 2010]
- Aries. 2005. Bio Sugih Tani. <http://www.pupuk-biosugih.blogspot.com> [22 Maret 2009]
- Dwidjoseputro, D. 1990. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta. 232 hal.
- Erianto. 2009. Budidaya Rosella. <http://makalahbudidayarosella>>onesubenol.wordpress.com> [28 Februari 2010]
- Fatmawati. 2010. Manfaat Teh Rosella Bagi Kesehatan. <http://fatmasnow.blogspot.com/2010/01/manfaat-teh-rosella-bagi-kesehatan.html>. [15 Maret 2010]
- Gadner, F.P, R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Herawati Susilo penerjemah. UI-Press. Terjemahan dari *Physiology of Crop Plants*. 428 hal.
- Hadiansyah. 2009. Pupuk Cair Organik Ratu Biogen Multi Fungsi. <http://starvoucher.co.cc> [Maret 2009]
- Harjadi, S. S. 1984. *Pengantar Agronomi*. PT Gramedia. Jakarta. 197 hal
- Kurnia, A. 2005. *Petunjuk Praktis Budidaya Stroberi*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 70 hal.
- Lakitan, B. 1996. *Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Jakarta. PT raja Grafindo Persada. 28 hal.

- Lingga, P dan Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta. Penebar Swadaya. 114 hal.
- Mardiah, Alifah, Reki dan Sawami. 2009. *Budidaya dan Pengolahan Rosela*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 98 hal
- Musnamar, E. I. 2004. *Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan dan Aplikasi*. Jakarta. Penebar Swadaya.60 hal
- Parnata, Ayub S. 2004. *Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 112 hal.
- PT. Ratu Biogen. 2009. Tani Ternak Unggul Ratu Biogen. <http://www.jimmyhantu.com> [Januari 2010]
- Rusmini. 2008. Rosella Dulu dan Kini . <http://www.ditjenbundeptan.com> [November 2009]
- Salisbury, F.B dan C. W. Ross 1955. *Fisiologi Tumbuhan. Jilid 3*. Lukman, D. R dan Sumaryono, Penerjemah. Bandung. ITB. Terjemahan dari: plant physiology. 343 hal
- Syarief, E. Syaifuddin. 1985. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Bandung. Pustaka Buana. 182 hal.
- Setiawan, W. A. 2008. Zat Pengatur tumbuh. <http://www.setiawanunila.com> [Februari, 2009]
- Sinar tani. 2008. Budidaya Rosella. <http://www.sinartani.com> [Maret 2008]
- Siswanto. 2007. Sejarah Tanaman Rosella. <http://deptan.com> [Desember, 2009]
- Wilkins, M. B. 1989. *Fisiologi Tanaman*. Sutejo, M. M. Dan Kartasapoetra, A. K. Penerjemah. Jakarta. Melton Putra offset. Terjemah dari: Physiology of Plant Growth and Development. 454 hal.