

**PENGARUH PERBEDAAN PANJANG SETEK DAN
KONSENTRASI AIR KELAPA MUDA TERHADAP
PERTUMBUHAN SETEK
TANAMAN BUAH NAGA BERDAGING MERAH
(*Hylocereus costaricensis* (Web.) Britton & Rose)**

OLEH

NOFRINALDI
05 111 029

SKRIPSI

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

**PENGARUH PERBEDAAN PANJANG SETEK DAN
KONSENTRASI AIR KELAPA MUDA TERHADAP
PERTUMBUHAN SETEK
TANAMAN BUAH NAGA BERDAGING MERAH
(*Hylocereus costaricensis* (Web.) Britton & Rose)**

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan panjang setek dan konsentrasi air kelapa muda terhadap pertumbuhan setek tanaman buah naga berdaging merah (*Hylocereus costaricensis* (Web.) Britton & Rose). Percobaan telah dilaksanakan di Rumah Setengah Bayang Fakultas Pertanian Universitas Andalas Limau Manih Padang, penelitian ini dilakukan dari Februari sampai dengan Mei 2009.

Percobaan ini dilaksanakan berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktorial dalam tiga kelompok. Faktor pertama terdiri dari tiga taraf dan faktor kedua empat taraf. Sebagai perlakuan adalah panjang setek yaitu setek panjang 10, 20 dan 30 cm, dan konsentrasi air kelapa muda yaitu 0, 25, 50 dan 75 %. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan ukuran setek dan konsentrasi air kelapa muda terbaik serta interaksinya untuk merangsang pertumbuhan setek tanaman buah naga. Data hasil penelitian 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 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang setek yang terbaik pertumbuhannya adalah setek dengan panjang 20 cm. Air kelapa muda belum mampu memicu pertumbuhan setek buah naga.

I. PENDAHULUAN

Buah naga atau *dragon fruit* (*Hylocereus costaricensis* (Web.) Britton & Rose) merupakan salah satu jenis tanaman buah yang tergolong baru di tengah masyarakat Indonesia. Buah yang tergolong keluarga kaktus-kaktusan ini termasuk pendatang baru yang cukup populer, selain penampilannya yang eksotik, rasanya yang manis dan memiliki beragam manfaat untuk kesehatan. Pada umumnya buah naga dapat disajikan sebagai buah segar ataupun diolah menjadi jus dan es krim. Komposisi gizi per 100 gram daging buah naga mengandung protein 0,16-0,23 gram, serat 0,7-0,9 gram, betakaroten 0,005-0,012 mikrogram, vitamin C 8-9 gram dan vitamin B1 0,28-0,30 mikrogram (<http://www.kendaripos.co.id>, 2008). Komposisi gizi per 100 gram daging buah menurut Badan Litbang Pertanian RI dapat dilihat pada Lampiran 1.

Komoditas ini tergolong baru di Indonesia, tapi permintaannya cukup besar. Ini dapat dilihat dengan seringnya terjadi kekosongan stok supermarket di kota-kota besar. Permintaan semakin meningkat apabila mendekati hari raya Imlek (Anonim, 2003). Banyak orang percaya buah ini dapat menurunkan kolesterol dan menyeimbangkan gula darah. Memang belum ada penelitian pasti tentang manfaat buah ini. Namun buah naga juga mengandung vitamin C, beta karoten, kalsium dan karbohidrat. Buah naga tinggi serat sebagai pengikat zat karsinogen penyebab kanker dan memperlancar proses pencernaan (<http://www.wikipedia.com>, 2008)

Dengan dilakukan usaha pengembangan buah naga, maka permintaan akan bibit buah naga ini semakin meningkat. Di Kabupaten Padang Pariaman, tepatnya di kecamatan Batang Anai, bermula dengan berdirinya satu perkebunan buah naga dengan luas sekitar 2 ha. Seiring dengan berkembangnya usaha tersebut, maka petani disekitarnya mulai melakukan usaha perkebunan buah naga. Banyaknya pembukaan perkebunan baru ini oleh petani maka permintaan akan bibit buah naga akan semakin meningkat.

Tanaman buah naga dapat dikembangkan dengan cara generatif (biji). Kelemahannya ialah dibutuhkan waktu yang relatif lama hingga diperoleh bibit yang siap tanam, sehingga penggunaan bibit asal biji ini sangat jarang dilakukan. Perbanyakkan buah naga yang paling banyak dilakukan adalah dengan cara vegetatif yaitu dengan menggunakan setek batang atau sulur. Salah satu keuntungan perbanyakkan buah naga dengan setek ini adalah bibit yang dihasilkan seragam, banyak dan mudah diangkut. Setek yang digunakan biasanya berukuran 30 cm yang berasal dari sulur yang produktif (Kristanto, 2008).

Bibit asal pangkasan cabang harus dari tanaman sehat, tumbuh normal dan telah berbuah. Bibit baik berbatang lebih keras sehingga lebih tahan penyakit. Standar panjang bibit yang baik minimal 20-30 cm agar berpotensi memiliki cabang yang lebih banyak, cepat besar dan produksi tinggi. Pertumbuhan bibit di bawah 30 cm umumnya tidak normal (Anonim, 2003).

Mengingat kebutuhan bibit yang begitu besar dan dalam batas waktu yang cukup singkat, sedangkan pohon induk yang terpilih tersebut jumlahnya terbatas. Bila cabang pohon induk tersebut harus dipotong terus-menerus untuk diambil sebagai bahan bibit setek, maka pohon induk akan rusak dan bahkan tidak akan menghasilkan lagi atau mati (Rochiman dan Harjadi, 1973).

Permasalahan yang timbul adalah dalam usaha efisiensi penggunaan bahan setek, penggunaan setek ukuran yang pendek tanpa mengorbankan kemampuan hidup dan pertumbuhan berarti dapat menghemat penggunaan bahan setek tersebut. Bagi tempat-tempat yang sulit dalam mendapatkan bahan setek terutama apabila tanaman tersebut merupakan jenis unggul dan persediaan bibit sangat terbatas maka perlu diusahakan penggunaan setek seefisien mungkin.

Menurut Putera tahun 1990 *cit.* Matnur (2004) penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) diperlukan untuk mempercepat pertumbuhan setek ini. Pemberian ZPT ini bertujuan untuk merangsang dan mempercepat pertumbuhan. Pemberian ZPT diharapkan dapat mempercepat setek dipindahkan ke lapangan. Heddy (1989)

menyatakan zat pengatur tumbuh digolongkan menjadi lima kelompok yaitu auksin, giberelin, sitokinin, asam absisi dan etilen

Air kelapa muda mengandung zat hara dan zat pengatur tumbuh yang diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Menurut penelitian Fatmi (2008), air kelapa muda 25% merupakan zat pengatur tumbuh yang tepat dan terbaik yang dapat merangsang pertumbuhan tunas dasar buah nenas (*Ananas comosus* L. Merr.). Berdasarkan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Malang pada tahun 1987 *cit* Deptan (1989) bahwa bahan yang terkandung dalam air kelapa muda dengan konsentrasi 25 % dengan perendaman selama 12 jam mampu mendorong pertumbuhan akar dan tunas lada.

Efektivitas zat pengatur tumbuh pada tanaman dipengaruhi oleh konsentrasi yang diberikan, karena perbedaan konsentrasi akan menimbulkan perbedaan aktivitas. Perbedaan aktivitas zat pengatur tumbuh ditentukan oleh spesies bahan setek yang digunakan (Rochiman dan Harjadi, 1973).

Berdasarkan pemikiran dan permasalahan di atas, penulis telah melakukan percobaan dengan judul **"Pengaruh Perbedaan Panjang Setek dan Konsentrasi Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Buah Naga Berdaging Merah (*Hylocereus costaricensis* (Web.) Britton & Rose)"**. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan ukuran setek terbaik dan konsentrasi air kelapa muda yang terbaik serta interaksinya untuk merangsang pertumbuhan setek batang tanaman buah naga.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Umur Muncul Tunas Pertama

Hasil pengamatan umur muncul tunas pertama dengan perlakuan beberapa panjang setek buah naga pada berbagai konsentrasi air kelapa muda setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan panjang setek dan konsentrasi air kelapa muda tidak saling mempengaruhi. Tabel sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 6a. Data hasil pengamatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Umur muncul tunas pertama pada beberapa panjang setek dengan berbagai konsentrasi air kelapa muda

Panjang Setek	Konsentrasi air kelapa muda				Rata-rata
	0%	25%	50%	75%	
	----- (hari) -----				
10 cm	38.23	42.60	46.33	38.90	41.52
20 cm	30.33	35.90	35.77	42.13	36.03
30 cm	38.23	40.53	41.33	37.26	39.34
Rata-rata	35.60	39.68	41.14	39.43	

KK = 10.92 %

Angka-angka pada baris dan lajur berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5 %.

Perbedaan panjang setek serta konsentrasi air kelapa muda tidak memberikan pengaruh terhadap umur muncul tunas pertama. Diduga disebabkan oleh rendahnya kandungan hormon yang terdapat dalam air kelapa. Pertumbuhan setek buah naga diawali dengan pembentukan akar, dua minggu setelah pembentukan akar baru akan muncul tunas. Pada awal pertumbuhan setek ini dibutuhkan hormon auksin untuk pertumbuhan baik endogen ataupun eksogen. Auksin dan sitokinin yang terkandung dalam air kelapa hanya mampu mempengaruhi kegiatan pembelahan sel, tetapi belum mampu untuk mendorong munculnya tunas. Setiap setek memiliki auksin dan sitokinin endogen yang mampu memicu pertumbuhan setek.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari percobaan yang telah dilakukan dapat disimpulkan panjang setek yang terbaik pertumbuhannya adalah setek dengan panjang 20 cm. Air kelapa muda belum mampu memicu pertumbuhan setek buah naga.

5.2 Saran

Disarankan untuk menggunakan setek dengan panjang 20 cm untuk pembudidayaan buah naga oleh petani ataupun dalam penelitian. Melakukan penelitian mengenai pengaruh air kelapa dengan konsentrasi lainnya serta jenis zat pengatur tumbuh yang lain terhadap pembibitan buah naga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1993. *Dasar-Dasar Pengetahuan tentang Zat Pengatur Tumbuh*. Bandung, Angkasa Bandung. 85 hal.
- Anita, N. 1996. Pengaruh Panjang Rhizome terhadap Pertumbuhan Tanaman Rami (*Boehmeria nivea* (L.) Gaud). [Skripsi]. Padang, Fakultas Pertanian Unand.
- [Anonim]. 2003. Panduan Praktis: Hasilkan Buah Naga Kualitas Prima. Trubus 402/XXXIV. 16 hal.
- [Anonim]. 2008. Buah Naga. <http://wikipedia.com> [8 September 2008]
- [Anonim]. 2008. Budidaya Buah Naga (*Dragon Fruit*). <http://www.unila.ac.id>. [21 oktober 2008].
- [Anonim]. 2008. Cara Memilih Bibit Buah Naga yang Benar. <http://dk-breakthrough.blogspot.com>. [21 Oktober 2008]
- [Anonim]. 2008. Serat Tinggi, Buah Naga Ikat Lemak. <http://www.kendaripos.co.id> [31 Oktober 2008].
- Badan Litbang Departemen Pertanian RI. 2007. Buah Naga Kuatkan Fungsi Ginjal. <http://www.InfoSehat.com> [31 Oktober 2008].
- Bellec, F. L., F. Vaillant and E. Imbert. 2006. Pitahaya (*Hylocereus* spp.): *A New Fruits, A Market With A Future*. <http://www.endsciences.org/fruits> [5 Februari 2007].
- Darmawan, G. dan Y. Baharsjah. 1982. *Fisiologi Tanaman Perkebunan*. Bogor. Departemen Agronomi Fakultas Pertanian IPB. 57 hal.
- [Deptan] Departemen Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. 1989. *Bulletin Informasi Pertanian*. Bogor. Balai Informasi Pertanian. 20 hal.
- [Deptan] Departemen Pertanian Jawa Timur. 2008. Budidaya Buah Naga (*Dragon Fruit*). <http://www.unila.ac.id>. [21 Oktober 2008].
- Dwijoseputro, D. 1984. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta, PT. Gramedia. 232 hal.