

# PENGARUH MUSIM TERHADAP POLA PEMBUNGAAN DAN PRODUKSI BUAH NAGA ARIPAN, SOLOK SUMATERA BARAT

*Syafril. AP*

*Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika  
Jln. Raya Solok-Aripan Km. 8, Kotak Pos 27301, Solok  
HP. 085263771480 / email: rangminang21@yahoo.co.id*

## RINGKASAN

Buah naga (*Hylocereus* sp.) merupakan tanaman tropis yang berasal dari Meksiko yang mulai dibudidayakan secara komersil di Indonesia sejak tahun 2000-an. Di beberapa daerah pengembangan di pulau Jawa, dilaporkan bahwa tanaman buah naga hanya berbunga/berbuah pada bulan Oktober – Mei. Informasi tentang pola pembungaan dan pola produksi pada sentra produksi di luar pulau Jawa masih sangat terbatas. Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh musim pada pola pembungaan dan produksi buah naga Sumatera Barat.

Percobaan ini dilakukan di Kebun Percobaan Aripan Balai Penelitian Tanaman BuahTropika Solok sejak Mei 2014 – April 2015. Percobaan dilakukan secara deskriptif menggunakan 18 tanaman buah naga berumur  $\pm 2$  tahun dengan sistem tanam tiang tunggal dan jarak tanam 3x4m. Pengamatan dilakukan terhadap jumlah bunga, buah jadi dan data produksi yang dilakukan setiap dua minggu sekali . Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa di KP. Aripan, Sumatera Barat tanaman buah naga berbunga/berproduksi sepanjang tahun dengan jumlah berfluktuasi setiap bulan. Pola berbunga/produksi terjadi 1–2 kali musim dalam satu bulan. Waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan dari bakal bunga menjadi bunga mekar berkisar 14-25 hari dan fase bunga mekar sampai panen berkisar 21-44 hari. Jumlah bunga berkisar antara 2,11-27,7 /tanaman /bulan, persentase bunga gugur tertinggi terjadi pada fase ukuran bunga <5 cm (8,24%-46,22%), jumlah buah 1,33-13,05 /tanaman /bulan dan produksi 0,59-6,53 kg /tanaman /bulan, dengan jumlah tertinggi terjad ipada bulan September 2014 dan terendah pada bulan Februari 2015.

***Kata Kunci: buah naga, pengaruh musim, penundaan produksi***

## PENDAHULUAN

Pembungaan dan produksi buah naga di beberapa daerah menunjukkan adanya perbedaan waktu dan musim. Didaerah belahan bumi utara seperti Jepang, Israel dan Amerika Serikat produksi buah naga terjadi pada musim panas sampai awal musim gugur, yaitu bulan April-Oktober (Nerd dan Mizrahi, 1997; Merten, 2003). Di Vietnam kalender produksi buah naga terjadi pada bulan April-Oktober (Lap dan Chau, 2014). Sementara di New South Wales, Australia terjadi pada bulan Februari-April (Luder dan Mc Mahon, 2006).

Di Indonesia, pada daerah-daerah tertentu yang agak jauh dari equator seperti ujung selatan pulau Sumatera dan pulau Jawa tanaman buah naga terlihat berbuah hanya pada bulan tertentu. Dilaporkan oleh Palupi dan Farida (2014) di pulau Jawa seperti

daerah Yogyakarta musim berbunga dan berproduksi buah naga terjadi pada bulan Oktober-Mei. Fakta yang terlihat di lapangan, di beberapa lokasi pengembangan buah naga yang berada dekat dengan garis equator seperti di Sumatera Barat, Riau dan Kepulauan Riau pembungaan dan panen buah naga terjadi hampir setiap dua minggu sepanjang tahun (Jumjunidang, 2015). Namun belum ada data yang lengkap tentang pola pembungaan dan pola produksi buah naga di lokasi tersebut. Berdasarkan hal tersebut di atas dilakukan percobaan ini untuk mengetahui pengaruh musim pada pola pembungaan dan produksi tanaman buah naga di Sumatera Barat khususnya di kebun percobaan Arian Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Waktu dan Tempat Percobaan**

Percobaan dilakukan di Kebun Percobaan Arian Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok Sumatera Barat dari Mei 2014 – April 2015 Kebun Percobaan Arian secara geografis terletak pada ketinggian tempat 425 mdpl, termasuk lahan dataran menengah dengan kondisi lahan marginal.

### **Bahan dan Alat Percobaan**

Percobaan ini dilakukan secara deskriptif mempergunakan 18 tanaman buah naga kulit dan daging buah merah (*Hylocereus polyrhizus*) berumur  $\pm 2$  tahun ( koleksi kebun), dengan sistem tanam tiang tunggal dan jarak tanam 3 x 4 m. Tanaman dipelihara secara maksimal meliputi pemupukan (pupuk kandang dan pupuk NPK Mutiara 16;16;16), sanitasi kebun, penyiraman dan pengendalian OPT dengan mempergunakan bahan kimia ( Insektisida dan Fungisida )

Pada percobaan ini peubah yang diamati y6ang meliputi dari jumlah bakal bunga, bunga berukuran < 5 cm, bunga mekar, jumlah buah, jumlah hari sejak bakal bunga sampai bunga mekar dan sejak bunga mekar sampai panen, persentase bunga gugur (%), fruitset (%), produksi (kg/tan) yang dilakukan setiap dua minggu. Data yang diperoleh dianalisa secara deskriptif dengan menghitung nilai rerata.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Percobaan**

Hasil percobaan menunjukkan bahwa di Sumatera Barat khususnya di KP. Arian Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika tanaman buah naga berbunga dan berproduksi sepanjang tahun dengan pola yang berfluktuasi setiap bulan selama bulan Mei 2014-April 2015 seperti terlihat pada tabel-tabel berikut :

Tabel 1. Rata-rata jumlah bakal bunga, bunga ukuran <5 cm, persentase bunga gugur < 5 cm, bunga mekar, persentase bunga gugur < 5 cm - bunga mekar, jumlah buah dan persentase buah gugur Mei 2014 – April 2015.

Bulan	Jml bakal bunga	Jumlah bunga < 5 cm	Persentase bunga gugur < 5 cm (%)	Jumlah dan % bunga mekar*	Persentase bunga gugur < 5 cm – bunga mekar (%)	Jumlah buah/tan	Persentase buah gugur (%)
Mei 2014	5,27	4,21	24,19	8,9 (54,83)	27,75	2,88	<b>0,003</b>
Juni 2014	8,83	7,22	18,23	5,2 (56,62)	<b>30,74</b>	3,72	0,256
Juli 2014	4,33	2,33	<b>46,22</b>	1,72 (39,72)	26,18	<b>1,33</b>	0,226
Agustus 2014	7,72	6,83	11,52	5,22 (67,61)	23,57	3,05	<b>0,415</b>
September 2014	<b>27,77</b>	<b>18,44</b>	<b>3,61</b>	4,61 (52,61)	20,77	<b>13,05</b>	0,106
Oktober 2014	7,44	6,83	8,24	5,1(67,20)	26,79	4,72	0,056
November 2014	21,66	16,17	25,36	<b>12,78</b> <b>(59,00)</b>	20,96	9,44	0,261
Desember 2014					-	-	-
Januari 2015	3,66	2,94	19,80	2,11 (57,65)	28,23	2,05	0,028
Februari 2015	<b>2,11</b>	1,83	13,31	<b>1,44</b> <b>(68,24)</b>	21,31	1,38	0,041
Maret 2015	11,33	8,5	24,99	7,61 (67,16)	<b>10,47</b>	7,22	0,051
April 2015	3,05	<b>2,22</b>	27,33	1,56 (51,14)	29,72	1,44	0,076

Ket : - = tidak dilakukan pengamatan

\*) = angka dalam kurung adalah persentase bunga mekar

Tabel 2. Waktu perkembangan dari bakal bunga sampai bunga mekar dan bunga mekar sampai panen, periode Mei 2014-April 2015.

Bulan	Bakal buah –bunga mekar (hari)	Bunga mekar – panen (hari)
Mei 2014	15-17	28-30
Juni 2014	15-22	26-29
Juli 2014	18-20	22-29
Agustus 2014	14-20	<b>29-30</b>
September 2014	16-25	21-44
Oktober 2014	16-20	25-27
November 2014	15-17	<b>21-39</b>
Desember 2014	-	-
Januari 2015	<b>14-15</b>	29-34
Februari 2015	15-16	23-32
Maret 2015	15-17	26-33
April 2015	<b>20-23</b>	25-27

Ket: - = tidak dilakukan pengamatan

Tabel 3. Rata-rata jumlah fruitset dan produksi buah naga Mei 2014 – April 2015.

Bulan	Fruitset (%)	Produksi (kg/tan)
Mei 2014	54,73	1,48
Juni 2014	42,13	1,84
Juli 2014	<b>30,76</b>	0,75
Agustus 2014	39,56	1,71
September 2014	47,00	<b>6,53</b>
Oktober 2014	63,43	2,22
November 2014	43,59	3,88
Desember 2014	-	-
Januari 2015	56,06	1,08
Februari 2015	<b>65,78</b>	<b>0,59</b>
Maret 2015	63,72	3,44
April 2015	47,27	0,89

Ket: - = tidak dilakukan pengamatan

### PEMBAHASAN PERCOBAAN

Pola berbunga dan produksi terjadi 1–2 kali musim dalam satu bulan .Jumlah bunga dan produksi tertinggi terjadi pada bulan September 2014 dan terendah bulan Februari 2015

- Rata-rata jumlah bakal bunga yang terbentuk selama periode Mei 2014-April 2015 berkisar 2,11-27,77 buah, tertinggi terjadi pada bulan September 2014 dan terendah pada bulan Februari 2015. Pada tahap perkembangan bunga selanjutnya terjadi bunga gugur pada setiap fase. Fase bakal bunga sampai bunga berukuran < 5 cm, rata-rata persentase bunga gugur berkisar 8,24-46,22 % tertinggi pada bulan Juli 2014 dan terendah Oktober 2014. Selanjutnya sampai pada fase bunga mekar, persentase bunga gugur berkisar 10,47-30,74 % tertinggi pada bulan Juni 2014 dan terendah Maret 2015 (Tabel 1).

Data menunjukkan bahwa persentase bunga gugur yang tertinggi terjadi saat bunga pada fase bakal bunga-bunga < 5 cm yaitu berkisar 8,24-46,22 % dan terendah pada fase bunga mekar sampai terbentuknya buah yaitu berkisar 0,003-0,415 %. Bunga yang gugur dapat disebabkan oleh banyak faktor baik faktor lingkungan seperti suhu udara dan intensitas cahaya matahari maupun faktor dari dalam tanaman sendiri seperti pengaruh nutrisi, hormon dan faktor fisiologi lainnya seperti keterbatasan asimilat yang tersedia. Rata-rata persentase jumlah bunga mekar berkisar 39,72-68,24 % tertinggi pada bulan Februari 2015 dan terendah Juli 2014. Sementara data jumlah buah berkisar 1,33-13,05 /tan/ bulan tertinggi pada bulan September 2014 dan terendah Juli 2014.

- Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan buah naga dari terbentuknya bakal bunga sampai bunga mekar dan dari fase bunga mekar sampai panen bervariasi (Tabel 2). Waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan bakal bunga sampai bunga mekar berkisar 14-25 hari, dengan rentang waktu terpanjang terjadi pada bulan. September 2014 (16-25 hari) dan rentang waktu terendah pada Januari 2015 (14-15 hari).

Selanjutnya, waktu yang dibutuhkan dari fase bunga mekar sampai panen berkisar 21-44, dengan rentang waktu terpanjang terjadi pada September 2014 (21-44 hari), terendah pada bulan Juli 2014 (22-29 hari). Menurut Santoso (2013) waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan bunga buah naga dari fase bakal bunga sampai bunga mekar adalah 2-3 minggu, dan waktu dari bunga mekar sampai buah dipanen adalah 35 hari.

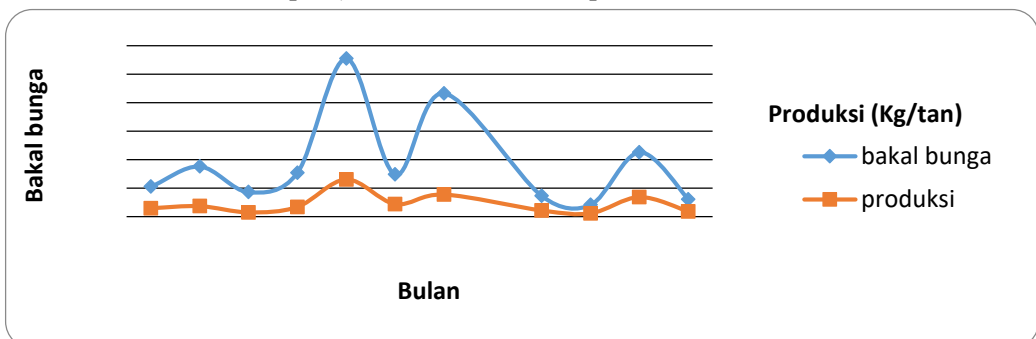
- Pada tabel 3 bahwa dilihat pada data bulan Februari 2015, dimana persentase fruitset adalah tertinggi (65,78%), namun produksinya rendah yaitu 0,59 kg/tanaman/bulan. Selama satu tahun hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah fruitset tanaman buah naga yang dihasilkan berkisar 30,76-65,78 %, jumlah tertinggi diperoleh pada bulan Februari 2015 dan terendah Juli 2014. Persentase fruitset tidak berhubungan dengan nilai produksi. Hal ini dapat terjadi karena jumlah bakal bunga yang terbentuk sedikit, namun mampu berkembang menjadi buah yang banyak.

Rata-rata produksi buah naga yang diperoleh berkisar 0,59-6,53 kg/tanaman/bulan (Tabel 3), tertinggi terjadi pada bulan September 2014 (6,53 kg/tan) dan terendah Februari 2015 (0,59 kg/tan). Produksi yang tinggi dapat dicapai jika bakal bunga yang terbentuk banyak, dengan persentase bunga yang gugur sedikit dan bobot buah yang tinggi.

## KESIMPULAN

Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa di KP.Aripan, Sumatera Barat tanaman buah naga dapat berbunga dan berproduksi sepanjang tahun dengan jumlah berfluktuasi setiap bulan. Pola berbunga/produksi terjadi 1-2 kali musim dalam satu bulan. Waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan dari bakal bunga menjadi bunga mekar berkisar 14-25 hari dan fase bunga mekar sampai panen berkisar 21-44 hari. Jumlah bunga berkisar antara 2,11-27,7/ tanaman/ bulan, jumlah bunga yang gugur terbanyak terjadi pada fase ukuran bunga <5 cm (8,24%-46,22%), jumlah buah 1,33-13,05/ tanaman/ bulan dan produksi 0,59-6,53kg/ tanaman/ bulan, dengan jumlah tertinggi terjadi pada bulan September 2014 dan terendah pada bulan Februari 2015 seperti terangkum dalam gambar / grafik berikut

Gambar 1. Pola pembungaan dan produksi buah naga di Sumatera Barat (KP.Aripan Balitbu Tropika) selama Mei 2014-April 2015.



## Ucapan Terima Kasih

Disampaikan kepada :

1. Bpk. Bambang Hariyanto ( Peneliti Balitbu Tropika ) yang telah memberikan kesempatan dan membimbing dalam penulisan karya ilmiah ini serta membantu dalam pengamatan / pengumpulan data lapang.
2. Ka. KP Arian yang telah memperbolehkan mempergunakan tanaman naga koleksi kebun KP. Arian dan ibuk Dra. Jumjunidang. MSc sebagai kebun *Working collection nya*

## DAFTAR PUSTAKA

- Jumjunidang. 2015. Teknologi pemupukan dan pengairan tanaman buah naga. <http://balitbu.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/hasil-penelitian-mainmenu-46/114-inovasi-teknologi/731-teknologi-pemupukan-dan-pengairan-tanaman-buah-naga-jumjunidang>. Di akses 4 Oktober 2015.
- Lap, L. N. T., dan N. M. Chau. 2014. Increasing market acces for selected tropical fruits through value chain improvements in Vietnam. Workshop on Increasing Production and Market Acces for Tropical Fruit in Southeast Asia. Southern Horticultural Research Institute (SOFRI) Long Dinh, Chau Thanh, Tien Giang, Vietnam 13-17 October 2014 .p.35-58.
- Luders, L., dan G. Mc Mahon, 2006. The pitaya or dragon fruit (*Hylocereus undatus*). Agnote. No: D42. Northern Territory Government 238:10.
- Merten, S. 2003. A review of *Hylocereus* production in the United State. *J-PACD*5:98-105.
- Nerd, A., dan Y. Mizrahi, 1997. Reproductive biology of fruit cacti. *Hort. Rev.* 18:322-346.
- Palupi, E. R., dan S. Farida. 2014. Induksi pembungaan *Hylocereus undatus* di luar musim dengan penyinaran. Seminar Nasional Buah Tropika Nusantara II, Bukit Tinggi 23-25 September 2014. Hal: 593-600.
- Santoso, P.J. 2013. Budidaya buah naga organik di pekarangan, berdasarkan pengalaman petani di Kabupaten Malang. *Iptek Hortikultura* no 9 Juli 2013. Hal: 26-31.