

## Pertumbuhan 11 Aksesori Stroberi yang Dibudidayakan Secara Hidroponik

### *The Growth of 11 Accessions of Strawberry Grown by Hydroponic*

Slamet Susanto<sup>1)</sup>

#### ABSTRACT

*The objective of the experiment was to study the growth and fruit quality of several accessions of strowberry grown by hydroponic. The experiment was conducted at farmer farm in Pacet Cianjur, from March 1999 to June 2000. These accessions were collected from Cipanas Cianjur, Ciwidey and Pangalengan Bandung, all of those were unidentified its origin. Nutrition compound used was made by modify nutrition compound for tomato which was obtained from previous experiment. The result of this experiment showed that strowberry plant could produce runner with average one runner per month, whenever all fruit thinned. A strowberry plant produced one leave average per two weeks, 11-18 fruit per year with 13-24 gram per fruit or 210-314 gram per plant per year. It has been found that five accessions tasteless, four accessions had strong sour taste, one accession (No. 4) with sweet taste and one another accession (No. 10) with sour sweet taste. The last two accessions had a good taste with fruit weight around 17 gram in average per fruit, smoth texture and adequate firmness. These accessions are being propagated for further experiment.*

*Key words: Accessions, Hydroponics, Strowberry*

#### PENDAHULUAN

Stroberi merupakan tanaman subtropik yang telah lama diintroduksi dan sudah beradaptasi dengan baik di dataran tinggi Indonesia. Tanaman ini sudah dikenal oleh masyarakat luas baik untuk dikonsumsi segar ataupun sudah dalam bentuk olahan.

Prospek pengembangan stroberi saat ini cukup cerah karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, umur tanaman yang relatif panjang mencapai dua tahun atau lebih serta perbanyakannya yang mudah, yaitu cukup dengan runner saja. Daya pikatnya terletak pada warna buah yang merah mencolok dengan bentuk yang mungil, menarik serta rasanya yang manis dan segar.

Namun di sisi lain rendahnya produksi masih merupakan masalah yang sering dijumpai pada perusahaan stroberi ini. Berbagai usaha untuk meningkatkan hasil melalui perbaikan budidaya hingga saat ini masih terus dilanjutkan, baik dari segi komposisi haranya ataupun dalam hal mendapatkan hasil-hasil silangan yang baru dari beberapa kulivar sebelumnya.

Menurut Gunawan (2000) bagian yang dapat dimakan dari buah Stroberi mencapai 96 %. Sedangkan kandungan nutrisi per 100 g buah adalah protein 0.5-0.9

g, lemak 0.1-0.4 g, gula 5-10 g, vitamin A 60 UI, vitamin B1 0.03 mg, vitamin C 20-70 mg, niacin 0.6 mg, kalsium 21 mg, fosfat 21 mg, serta energi 37 kalori (Anonym, 1999).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan kualitas buah yang dihasilkan dari beberapa aksesori stroberi yang dibudidayakan secara hidroponik.

#### BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 1999 sampai dengan Juni 2000 di Segunung Pacet, Cianjur. Bahan tanaman berupa 11 aksesori dikoleksi dari kebun-kebun petani dari daerah Cipanas, Cianjur, Ciwidey dan Pangalengan Bandung yang sudah tidak jelas asal usulnya. Sedangkan ramuan nutrisi yang digunakan adalah modifikasi nutrisi untuk tanaman tomat dari hasil penelitian sebelumnya.

Pengamatan pertumbuhan dilakukan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, pertumbuhan runner/bulan, pertumbuhan daun/bulan dan ukuran daun. Pengamatan terhadap karakteristik buah dilakukan *on farm* dan di Laboratorium Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas

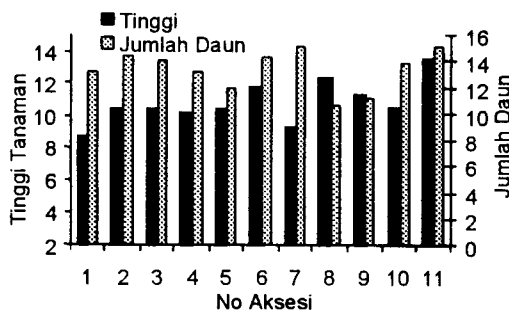
<sup>1)</sup> Laboratorium Produksi Jurusan Budidaya Pertanian  
Fakultas Pertanian Bogor, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga. Telp/Fax (0251) 629353

Pertanian IPB, meliputi jumlah dan bobot buah per tanaman, bobot buah per tanaman, bentuk buah, kelunakan buah, warna buah, tekstur buah, padatan terlarut total, kandungan asam tertitrasi serta rasa.

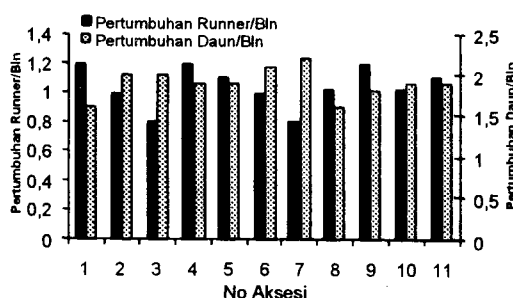
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pertumbuhan Vegetatif

Secara umum pertumbuhan vegetatif ke-11 aksesi stroberi yang diteliti seragam (Gambar 1 dan 2). Tinggi tanaman dan jumlah daun berturut-turut berkisar 8.2-14.5 cm dan 10.6-15.2 helai. Sedangkan pada pertumbuhan runner setiap bulannya tanaman dapat menghasilkan rata-rata 0.8-1.2 runner/bulan. Jumlah runner yang tertinggi terdapat pada aksesi No. 1, 4 dan 10 masing-masing 1.2 runner per bulan. Keberadaan runner ini sangat mendukung dalam perbanyak tanaman. Menurut Lestyana (1995) tanaman yang berasal dari runner memproduksi lebih banyak dari pada tanaman yang berasal dari pemecahan *crown*. Untuk merangsang pertumbuhan dan meningkatkan jumlah runner, Shoemaker (1982) menyarankan pemberian pupuk organik, irigasi yang cukup, pembuangan tunas muda dan pemberian asam giberelin (GA) 50 ppm pada 6 Minggu Setelah Tanam (MST) dan 8 MST. Sedangkan pemupukan hanya dengan pupuk anorganik dapat memberikan hasil yang lebih sedikit.



Gambar 1. Pertumbuhan tinggi dan jumlah daun 11 aksesi stroberi.

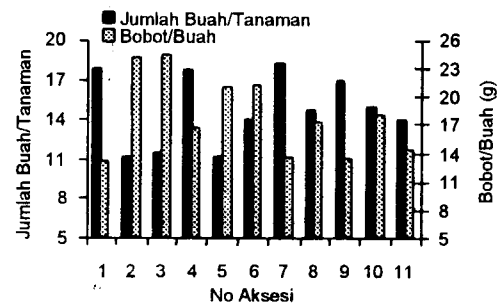


Gambar 2. Pertumbuhan runner dan daun 11 aksesi stroberi setiap bulan.

Jumlah daun pada 11 aksesi yang diteliti pada akhir pengamatan memiliki jumlah yang tidak jauh berbeda antar aksesi, yaitu rata-rata per bulannya tanaman menghasilkan 1.6-2.2 helai daun. Sedangkan pertumbuhan daun rata-rata tiap aksesi adalah 1.6-2.0 daun per bulan. Jumlah daun dipengaruhi oleh pembentukan daun baru serta serangan hama dan penyakit. Selain itu jumlah daun baru juga menggambarkan aktivitas pertumbuhan tanaman. Tidak terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan.

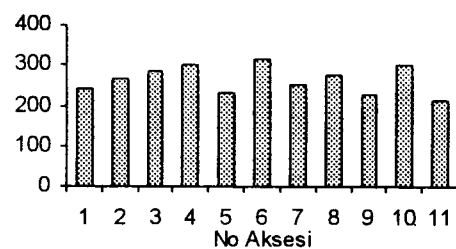
#### Pertumbuhan Generatif

Pada pertumbuhan generatif terutama pada jumlah dan bobot buah menunjukkan hasil rata-rata jumlah buah per tanaman berkisar 11.1-18.7, dengan bobot berkisar 13.2-24.3 g per buah atau 210.2-313.8 g per tanaman (Gambar 3 dan 4). Jumlah buah terbanyak dihasilkan oleh aksesi No. 7 (18.7 buah per tanaman), dan yang paling sedikit dihasilkan oleh aksesi No. 2 (11.1 buah per tanaman). Sedangkan bobot buah terbesar dihasilkan oleh aksesi No. 3 (24.3 g per buah), dan yang terkecil adalah aksesi No. 1 (13.2 g per buah).



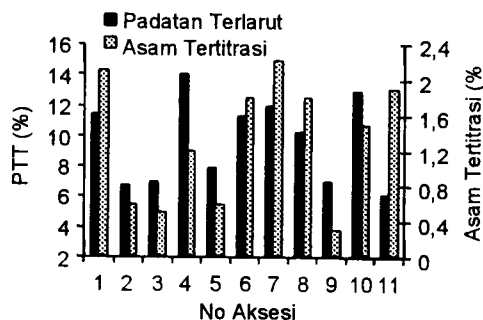
Gambar 3. Jumlah buah/tanaman dan bobot/buah

Bobot buah per tanaman paling tinggi seperti pada Gambar 4, dihasilkan oleh aksesi No. 6 (313.8 g per tanaman), sedangkan bobot buah terkecil dihasilkan oleh aksesi No. 11 (210.2 g per tanaman). Walaupun bobot jenis buah bervariasi antar aksesi, tetapi secara kasar bobot buah rata-rata menggambarkan ukuran buah rata-rata. Untuk konsumsi buah meja, di Indonesia umumnya konsumen menyukai buah stroberi yang berukuran besar.



Gambar 4. Bobot buah/tanaman

Berdasarkan kandungan padatan terlarut total, aksesori No. 4 dan 10 berturut-turut menghasilkan nilai tertinggi yaitu 14% dan 13.5% (Gambar 5). Menurut Hancock (1999), unsur kalium sangat berperan dalam mempengaruhi rasa stroberi.



Gambar 5. Padatan terlarut total dan kandungan asam tertitrasi

Tabel 1. Penampakan fisik serta rasa 11 aksesori stroberi

No aksesori	Bentuk buah	Kekerasan	Warna buah	Tekstur	Rasa
1	Lonjong	Keras	Merah Muda	Agak Kasar	Asam
2	Bulat	Lunak	Merah Tua	Lembut	Hambar
3	Bulat Lonjong	Lunak	Merah Cerah	Lembut	Hambar
4	Bulat Lonjong	Sedang	Merah Cerah	Lembut	Manis
5	Bulat	Sedang	Merah Muda	Agak Kasar	Hambar
6	Bulat	Sedang	Merah Muda	Kasar	Asam
7	Bulat	Keras	Merah Tua	Lembut	Asam
8	Lonjong	Lunak	Merah Cerah	Lembut	Asam
9	Bulat Lonjong	Lunak	Merah Cerah	Agak Kasar	Hambar
10	Lonjong	Sedang	Merah Tua	Lembut	Manis Asam
11	Bulat	Lunak	Merah Muda	Agak Kasar	Asam

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa dua aksesori terpilih untuk diperbanyak dan diteliti lebih lanjut, yaitu No. 4 dan 10 dengan ciri aksesori No. 4, adalah ukuran tanaman sedang, warna buah merah cerah, bentuk bulat lonjong, rasa manis, tekstur lembut, produktivitas 300 g per tanaman. Sedangkan ciri aksesori No. 10 adalah ukuran tanaman sedang, warna buah merah tua, bentuk lonjong, rasa manis asam, tekstur lembut, produktivitas 298 g per tanaman. Kedua aksesori tersebut di atas sedang diperbanyak untuk bahan penelitian lebih lanjut.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonym. 1999. Handbook of Agriculture. Marcel Dekker, Inc. New York.

Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa aksesori No. 6 memiliki bobot buah per tanaman paling tinggi. Namun hal ini tidak diikuti oleh rasa buah yang ternyata lebih asam serta tekstur yang kasar (Tabel 1). Rasa manis dijumpai pada aksesori No. 4 dan 10 masing-masing dengan rasa manis dan manis asam. Hal ini juga ditunjukkan oleh nilai padatan total terlarut (PTT) dari kedua aksesori tersebut yang lebih tinggi dibandingkan dengan aksesori-aksesori yang lain. Menurut Ryugo (1988), perubahan asam organik, protein, asam amino serta perbandingan kandungan gula dan asam akan mempengaruhi kualitas rasa pada suatu komoditi.

Gunawan, L. W. 2000. Stroberi. Penebar Swadaya, Jakarta.

Hancock, J. F. 1999. Strawberries : Crop Production Science in Horticulture. CABI Publishing, New York.

Lestyana, B. 1995. Uji kultivar stroberi (*Fragaria x ananassa*, Duch.) di dataran tinggi dan dataran rendah. (Skripsi). Jurusan Budidaya Pertanian, IPB.

Ryugo, K. 1988. Fruit Culture : Its Science and Art. John Wiley and Sons, Inc. USA. 344 p.

Shoemaker, J.S. 1982. Small Fruit Culture. 5<sup>th</sup> ed. The Avi Publishing Company, Inc., Westport, Connecticut. p. 187.