

## FENOTIPIK AGRONOMIS JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata*, Sturt) DI KECAMATAN MARPOYAN DAMAI PEKANBARU

Surtinah Surtinah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Lancang Kuning Pekanbaru  
Jalan Yos Sudarso Km. 8, Rumbai, Pekanbaru 28265

\*E-mail: [surtinah@unilak.ac.id](mailto:surtinah@unilak.ac.id)

Diterima: 29/09/2018

Direvisi: 21/10/2018

Disetujui: 05/11/2018

### ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan varietas yang memberikan hasil agronomis terbaik di lokasi Marpoyan Damai. Waktu penelitian pada bulan Februari sampai Mei 2018. Rancangan perlakuan yang digunakan adalah Varietas yang terdiri dari tiga varietas, yaitu;  $v_1$  = Sweet Boy,  $v_2$  = Sweet Lady,  $v_3$  = Bonanza, rancangan lingkungan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap, dengan enam kali ulangan. Data dianalisis dengan sidik ragam, dan dilanjutkan dengan uji jarak Duncan 5%. Pengamatan dilakukan terhadap berat tongkol berkelobot, berat tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol berkelobot, panjang tongkol tanpa kelobot, dan kadar gula biji jagung manis. Hasil penelitian yang diperoleh adalah varietas Sweet Boy merupakan varietas yang terbaik yang direkomendasikan untuk dikembangkan di lokasi penanaman Marpoyan Damai.

**Kata kunci:** Bonanza, jagung manis, sweet boy, sweet lady, varietas

### ABSTRACT

*The aim of the study was to obtain varieties that provide the best agronomic results in the Marpoyan Damai location. The treatment design used is Varieties consisting of three varieties, namely;  $v_1$  = Sweet Boy,  $v_2$  = Sweet Lady,  $v_3$  = Bonanza, the environmental design used was a completely randomized design, with six replications. Data were analyzed by variance, and followed by Duncan's 5% distance test. Observations were made on the weighted cob, weight of cob without weight, cob length, ear length without weights, and sugar content of sweet corn seeds. The results obtained were Sweet Boy variety varieties which are the best varieties recommended to be developed at the Marpoyan Damai planting site.*

*Keywords:* Bonanza, Sweet Boy, Sweet Corn, Sweet Lady, Varieties

### PENDAHULUAN

Pekanbaru merupakan kota yang sangat pesat pertumbuhan jumlah penduduknya. Pertumbuhan jumlah

penduduk ini dipacu dengan urbanisasi dari berbagai daerah yang berada di lingkungan Provinsi Riau, dan dari daerah Kabupaten yang ada di Provinsi Riau. Hal ini mengakibatkan kebutuhan

pangan juga meningkat. Bahan pangan yang menjadi alternatif adalah jagung manis. Kebutuhan jagung manis di Pekanbaru pasok dari Provinsi Sumatera Barat.

Daerah pertanian di Pekanbaru tersebar di beberapa Kecamatan, antara lain Kecamatan Marpoyan Damai, yang terletak lebih kurang 8 Km dari ibu kota Propinsi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Surtinah, dan Nurwati (2018) merekomendasikan bahwa Kecamatan Marpoyan Damai merupakan salah satu Kecamatan yang dapat dijadikan lokasi pengembangan jagung manis di Pekanbaru, karena Kecamatan ini merupakan lokasi budidaya tanaman hortikultura yang memasok kebutuhan sayur di Pekanbaru.

Lokasi penanaman yang berbeda akan menghasilkan produksi yang berbeda, pendapat ini dilaporkan oleh Rifianto dan Syukur (2013) pada penelitian yang diadakan di dua lokasi penanaman tujuh galur jagung manis. Surtinah (2018), melaporkan bahwa pertumbuhan dan produksi jagung manis yang dibudidayakan dalam waktu yang sama dan menggunakan varietas yang sama menghasilkan produksi yang berbeda untuk masing-masing varietas yang diuji pada lokasi yang berbeda. Syafrudin, Nurhayati, dan Ratna (2012) mendapatkan bahwa produksi jagung manis akan meningkat apabila diberi pupuk NPK dalam bentuk larutan. Varietas Bonanza lebih baik produksinya dibandingkan dengan varietas lain yang diuji pada tingkat populasi gulma teki, dengan berat tongkol berkelobot 421 g per tongkol (Ebtan, Sugiharto, dan Widaryanto (2014). Wartono dan Hamidah (2012) melaporkan bahwa varietas Bonanza yang ditanam dengan

jarak tanam yang berbeda menghasilkan tongkol berkelobot 8,23 Kg per petak, hasil ini sama dengan 12,85 ton per hektar. Surtinah, Susi dan Lestari (2016) melaporkan bahwa varietas Bonanza yang ditumpangsarikan dengan kangkung sutera menghasilkan berat tongkol tanpa berkelobot seberat 397,50 g.

Kualitas hasil jagung manis dicerminkan dari kadar gula biji, Surtinah (2015) melakukan penelitian pada varietas Bonanza di Kecamatan Rumbai dan mendapatkan kadar gula biji varietas Bonanza mencapai 14,95%. Pada penelitian yang dilaporkan pada tahun 2018, Surtinah, dan Nurwati mendapatkan bahwa kadar gula biji varietas Bonanza hanya 13,73%, varietas Sweet Boy 13,05%, dan Varietas Sweet Lady 13,80%. Siswono (2016) melaporkan bahwa padatan terlarut pada biji jagung manis varietas Sweet Boy mencapai 16%. Surtinah (2008) melaporkan bahwa kadar gula varietas Sweet Boy yang dipanen pada umur 70 hari setelah panen mencapai 15,78%. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan varietas yang memberikan hasil agronomis terbaik di lokasi penanaman Marpoyan Damai.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah Kebun Petani di Kecamatan Marpoyan Damai, dengan ketinggian tempat 320 m di atas permukaan laut. Jenis tanah Podsolik Merah Kuning, dengan pH 5.0. Waktu penelitian dimulai pada bulan Februari 2018 sampai dengan bulan Mei 2018.

Rancangan perlakuan yang digunakan adalah Varietas yang terdiri dari tiga varietas, yaitu;  $v_1$  = Sweet Boy,  $v_2$  = Sweet Lady, dan  $v_3$  = Bonanza. Rancangan lingkungan yang digunakan

adalah rancangan acak lengkap, dengan enam kali ulangan. Data dianalisis dengan sidik ragam, dan dilanjutkan dengan uji jarak Duncan 5%.

Tanah diolah dua kali sebelum digunakan untuk proses budidaya, dengan tujuan untuk membalikkan tanah dan mengemburkan tanah. Pada pengolahan tanah yang kedua dilakukan pencampuran pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi dengan dosis 40 ton.ha<sup>-1</sup>. Ukuran plot percobaan adalah 150 x 100 cm<sup>2</sup>, dan jarak antar plot 75 cm. Seminggu setelah pengolahan tanah kedua dilakukan penanaman benih jagung manis dengan jarak lubang tanam 75 x 20 cm<sup>2</sup>. Setiap plot terdapat sepuluh tanaman dan tiga tanaman dijadikan tanaman sampel.

Pupuk yang digunakan pada penelitian ini adalah NPK 16:16:16, yang diberikan tiga kali selama proses budidaya, yaitu yang pertama diberikan bersamaan waktu tanam, pemberian kedua pada waktu tiga minggu setelah tanam, dan pemberian ketiga pada saat tanaman berumur lima minggu setelah tanam, dosis pemupukan NPK adalah 3 g per tanaman pada waktu tanam, dan 5 g per tanaman untuk pemupukan yang kedua dan ketiga.

Pestisida yang digunakan adalah Decis 2.5 EC, diberikan pada minggu ke empat dan kedelapan setelah tanam dengan konsentrasi 2 mL.L<sup>-1</sup> air. Tanaman jagung manis disiram dua kali sehari sebanyak 1 L per tanaman. Panen dilakukan pada umur 65 hari setelah tanam.

Pengamatan dilakukan terhadap berat tongkol berkelobot, berat tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol berkelobot, panjang tongkol tanpa kelobot, dan kadar gula biji jagung manis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh terhadap seluruh parameter pengamatan ditampilkan pada Tabel 1. Panjang tongkol berkelobot terpendek diperoleh varietas Sweet Boy, dan panjang tongkol tanpa kelobot terpendek diperoleh varietas Sweet Lady. Berat tongkol berkelobot yang terberat diperoleh varietas Sweet Boy dan berat tongkol tanpa kelobot yang terberat diperoleh varietas Bonanza, sedangkan kadar gula yang tertinggi diperoleh varietas Sweet Lady.

**Tabel 1.** Hasil Pengamatan terhadap Seluruh Parameter yang diuji

Varietas	Panjang Tongkol Berkelobot (g)	Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (g)	Berat Tongkol Berkelobot (g)	Berat Tongkol Tanpa Kelobot (g)	Kadar Gula (%)
Sweet Boy	38,39 a	23,39 b	525,00 b	223,89 b	11,05 a
Sweet Lady	45,44 b	21,56 a	432,78 a	261,67 a	14,07 b
Bonanza	41,50 ab	23,06 b	487,78 b	282,78 c	12,87 b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata berdasarkan DMRT p 0.05

Varietas Bonanza merupakan varietas yang menunjukkan produksi yang terbaik di Kecamatan Marpoyan Damai. Panjang tongkol tanpa kelobot yang diperoleh pada penelitian yang dilakukan oleh Surtinah dan Nurwati (2018), bahwa

varietas Sweet Boy 33,17 cm; Sweet Lady 31,17 cm; dan Bonanza 31,83 cm. Ketiga varietas yang diuji pada penelitian tahun 2018 menunjukkan tampilan agronomis yang lebih baik di lokasi penanaman Marpoyan Damai. Surtinah

(2018) melaporkan bahwa penanaman di lokasi Rumbai mendapatkan panjang tongkol tanpa kelobot jagung manis untuk varietas Sweet Boy adalah 20,84 cm; varietas Sweet Lady 21,79 cm; dan varietas Bonanza 20,82 cm. Hal ini menunjukkan bahwa penanaman di lokasi Marpoyan Damai lebih baik bila dibandingkan dengan lokasi Rumbai. Fenomena ini membuktikan bahwa produksi jagung manis yang ditanam pada lokasi yang berbeda akan menghasilkan produksi yang berbeda seperti hasil penelitian yang dilaporkan oleh Rifianto, dan Syukur (2013).

Pengamatan berat tongkol berkelobot yang terbaik diperoleh varietas Sweet Boy, tetapi pada varietas Sweet Boy hasil agronomis yang dapat dikonsumsi lebih rendah bila dibandingkan dengan varietas Bonanza. Hal ini disebabkan karena varietas sweet Boy pada umumnya memiliki fenotipik tongkol yang bercabang, sehingga berat tongkol berkelobot yang tinggi tidak diikuti dengan berat tongkol tanpa kelobot yang tinggi. Bila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irvendi (2016), varietas Bonanza berat tongkol 319,45 g, maka berat tongkol kelobot yang dihasilkan pada penelitian ini untuk untuk varietas Bonanza lebih tinggi yaitu 487,78 g. Surtinah (2018), melaporkan bahwa berat tongkol tanpa kelobot varietas Sweet Boy 397,28 g; Sweet Lady 419,50 g; dan Bonanza 349,22 g. Bila dibandingkan dengan penelitian di lokasi Marpoyan Damai maka varietas Sweet Boy lebih tinggi hasilnya dibandingkan dengan lokasi Rumbai.

Kadar gula biji ketiga varietas yang diuji memperlihatkan perbedaan yang nyata. Bila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Surtinah dan Nurwati (2018), kadar gula varietas Sweet Boy, Sweet Lady, dan Bonanza adalah, 13,05%, 13,80%, dan 13,73%, maka kadar gula ketiga varietas yang diujikan tahun 2018 ini yang terbaik diperoleh varietas Sweet Lady.

## SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah varietas Bonanza merupakan varietas yang direkomendasikan untuk dibudidayakan. Hal ini disebabkan karena dari seluruh parameter pengamatan berat tongkol berkelobot dan kadar gula biji, varietas Bonanza merupakan varietas yang terbaik yang direkomendasikan untuk dikembangkan di lokasi penanaman Marpoyan Damai.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dilaksanakan dengan dana hibah Kemenristek Dikti tahun 2018, terimakasih tak terhingga atas kesempatan yang diberikan kepada kami, dan terimakasih kepada LPPM Unillak yang telah memberikan kemudahan administrasi dan informasi, dan terimakasih kepada mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Irvendi. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) dalam Tumpangsari Kacang Tanah (*Arachis hipogea* L.). *J. Agrotropika*, 3(3), 1–10.
- Rifianto, A., dan Syukur, M. 2013. Daya Gabung Hasil dan Komponen Hasil Tujuh Galur Jagung Manis di Dua Lokasi Combining Ability of Yield and Yield Components of Seven Sweet Corn Lines Across Two Locati ons. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 41(3), 235–241.
- Ebtan, S., Sugiharto, A. N., dan Widaryanto, E. 2014. Ketahanan Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt) terhadap Populasi Gulma Teki (*Cyperus rotundus*). *J. Produksi Tanaman*, 1(6), 471–477.

- Siswono. 2004. Jagung manis rendah lemak dan kolesterol. from [www.gizi.net](http://www.gizi.net).
- Surtinah, S. 2008. Waktu Panen Yang Tepat Menentukan Kandungan Gula Biji Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(2), 1-7.
- Surtinah, S. 2015. Pengujian Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Di Rumbai Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 12(1), 37-43.
- Surtinah, S., Susi, N., dan Lestari, S. U. 2016. Optimasi Lahan Dengan Sistem Tumpang Sari Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, Sturt) Dan Kangkung Sutra (*Ipomea reptans*) DI PEKANBARU. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 12(2), 62-72.
- Surtinah, dan Nurwati, N. 2018. Selecting the Right Varieties in Riau Main Island : Sweet Corn Context. In *IOP Conference Series :Earth and Environmental Science* (p. 12062). IOP Publishing. <https://doi.org/doi:10.1088/1755-1315/156/1/012062>.
- Surtinah, S. , 2018. Agronomic Performance Of Sweet Corn (*Zea mays saccharata*, Sturt) In Rumbaidistrict Pekanbaru. *AGROLAND: The Agricultural Sciences Journal*, 5(1), 53-58.
- Syafruddin, Nurhayati, dan R. W. 2012. Pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis. *J. Floratek*, 7(1).
- Wartono, dan Hamidah. 2012. Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *J. Agro Silampari*, 1(51-61).