

UJI BEBERAPA VARIETAS JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) DI LAHAN LEBAK

Rosmiah, Indah Firmawati Saputri
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang
Jalan Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang 30263

ABSTRAK

Uji beberapa varietas jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di lahan lebak. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menentukan varietas jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terbaik di lahan lebak. Penelitian ini telah dilaksanakan pada kebun percobaan kampus C Universitas Muhammadiyah Palembang, Desa Pulau Semambu, Kecamatan Inderalaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini telah berlangsung dari bulan April sampai dengan bulan Juli 2016. penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Tunggal dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan didapatkan 24 petak . Adapun faktor perlakuannya sebagai berikut :1. Varietas Jagung Manis , V1= Sweet Boy, V2= Bonanza, V3= Sagita, V4= Radja, V5= Leptop, V6= MB-01 Sweet. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa varietas Sweet Boy memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis yang baik bila dibandingkan dengan varietas yang lain dengan berat tongkol 10,7 ton/ha.

Kata kunci : varietas jagung manis, lahan lebak

I. PENDAHULUAN**A. Latar Belakang**

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia dan mempunyai peran strategis dalam perekonomian nasional. Mengingat fungsinya yang multiguna, sebagai sumber pangan, pakan, dan bahan baku industri, maka kebutuhan akan jagung semakin meningkat dengan meningkatnya jumlah penduduk (Suryana, 2012).

Jagung manis dapat ditanam di lahan sub optimal (lahan rawa lebak, rawa pasang surut, dan gambut). Potensi lahan rawa lebak di Sumatera Selatan mencapai 2,28 juta hektar atau 27 persen dari luas daerah Sumatera Selatan. Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki lahan rawa lebak hama penyakit, dan toleransi terhadap kondisi lingkungan (tanah dan iklim) seperti toleran kekeringan dan tanah masam, rendaman, salinitas dan ketidakseimbangan hara dalam tanaman (Pabagge *et al.*, 2008)

Selain pemupukan, penggunaan varietas yang tepat akan meningkatkan produksi jagung. Varietas merupakan salah satu diantara banyak faktor yang menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain faktor lingkungan penggunaan varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang sangat penting adalah mencapai produksi yang tinggi (Soegito dan Adie, 1993)

Beberapa varietas jagung manis yang sudah dilepas dan dibudidayakan antara lain adalah Sweet Boy, bonanza F1, Sagita, Radja, Leptop dan Jambore. Keenam varietas jagung manis ini mempunyai rasa manis, penampilan tanaman kokoh, umur panen sedang, tahan terhadap penyakit karat daun, toleran terhadap

terbesar kedua di Sumatera Selatan dengan potensi lahan rawa lebak sebesar 63.503 hektar. Perluasan area tanam merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman jagung manis salah satunya dengan memanfaatkan lahan lebak yang masih banyak tersedia di Indonesia (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Selatan, 2011).

Salah satu permasalahan dalam pengembangan jagung manis adalah ketersediaan varietas unggul. Varietas unggul memegang peranan penting dalam peningkatan produktivitas tanaman. Hal ini terkait dengan sifat yang dimiliki oleh varietas unggul tersebut seperti daya hasil tinggi, ketahanan terhadap

penyakit bulai, tahan rebah dan adaptasi baik di dataran rendah maupun tinggi (Syukur, 2012)

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang Uji Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di Lahan Lebak.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menentukan varietas jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terbaik di lahan lebak.

II. PELAKSANAAN PENELITIAN**A. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Kampus C Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, Dusun 1, Desa Pulau Semambu, Kecamatan Inderalaya

Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. waktu penelitian bulan April sampai Juli 2016.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih jagung manis : Sweet Boy, Bonanza , Sagita , Radja, Leptop, MB-01 Sweet serta pupuk organik hayati dan pupuk anorganik. Sedangkan alat yang digunakan adalah cangkul, parang, tali rafia, timbangan, Jangka sorong , meteran dan kawat pagar.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial/Tunggal, dengan 6 perlakuan yang diulang sebanyak 4 kali sehingga didapatkan 24 petak perlakuan. Adapun perlakuan tersebut sebagai berikut :

D. Jenis Varietas Jagung Manis (V) terdiri :

- V1 = Sweet Boy V4 = Radja
- V2 = Bonanza V5 = Leptop
- V3 = Sagita V6 = MB-01 Sweet

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan hasil analisis keragaman pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan uji beberapa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tongkol dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter tongkol, berat tongkol dan berat kering berangkasan.

Tabel 1. Hasil analisis keragaman pengaruh perlakuan uji beberapa varietas Terhadap peubah yang diamati

Peubah yang diamati	Varieta	KK (%)
Tinggi tanaman (cm)	tn	12,30
Jumlah daun (helai)	tn	7,16
Panjang tongkol (cm)	**	8,95
Diameter tongkol (cm)	tn	16,80
Berat tongkol per tanaman(g)	tn	31,19
Berat kering berangkasan (g)	tn	30,33

Keterangan:

- tn = berpengaruh tidak nyata
- ** = berpengaruh sangat nyata
- KK = Koefisien Keragaman

B. Pembahasan

Hasil analisis tanah sebelum tanam di PT Bina Sawit Makmur (2016) dan riteria penelitian menurut PPT (1983) dan Balai Penelitian Tanah (2005) menunjukkan bahwa tanah yang digunakan pada penelitian ini tergolong sangat masam (pH H₂O=4,17) dengan kapasitas tukar kation tergolong sedang (24,76 me/100g), kandungan C-organik 14,32 % tergolong sangat tinggi, kandungan N-total tergolong sedang (0,48 %) dan P Bray I tergolong sedang (8,37 ppm), basa tertukar seperti Ca-dd 0,07 me/100g tergolong sangat rendah, Mg-dd 0,05 me/100g tergolong sangat rendah, K-dd 0,23 me/100g tergolong rendah, Na-dd 0,05 me/100g tergolong sangat rendah, dengan Al-dd 6,58 %. Tanah yang digunakan dalam penelitian ini termasuk kategori dengan kesuburan tanah rendah dengan pH H₂O tergolong sangat masam. Begitu juga dengan P tersedia, walaupun ketersediaannya sedang namun P tersedia banyak dijerap oleh ion logam di dalam tanah seperti aluminium, sehingga terbentuk Al-P dan dapat menyebabkan P tidak dapat diserap oleh tanaman jagung manis.

Berdasarkan hasil penelitian dan telah diuji secara statistik menunjukkan, bahwa secara umum perlakuan uji beberapa varietas tanaman jagung manis di lahan lebak memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman jagung manis. Hal ini terlihat pada semua peubah yang diamati ,seperti : tinggi tanaman, jumlah daun, diameter tongkol, berat tongkol, berat kering berangkasan, kecuali panjang tongkol berpengaruh sangat nyata.

Uji beberapa varietas jagung manis dilahan lebak bertujuan untuk mendapatkan varietas yang dapat beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan produksi jagung manis. Hal ini sejalan dengan Pratikta *et. al* (2013), bahwa penelitian varietas suatu tanaman bertujuan agar setiap varietas tanaman yang dibudidayakan di suatu daerah dapat beradaptasi dengan baik, karena masing-masing varietas memiliki daya adaptasi yang berbeda-beda. Dilanjutkan pendapat Lakitan (2000), bahwa faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan dan produksi tanaman adalah faktor genetik dan lingkungan.

Uji beberapa varietas jagung manis dilahan lebak setelah diuji secara statistik memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan, kecuali panjang tongkol. Akan tetapi, jika dilihat data secara

tabulasi, varietas Sweet Boy memberikan respon pertumbuhan dan produksi varietas lainnya, yaitu varietas Bonanza, varietas Sagita, varietas Radja, varietas Leptop dan varietas MB-01 Sweet. Hal ini tecermin dari semua peubah yang diamati, tanaman lebih tinggi (171,58 cm), jumlah daun lebih banyak (9,83 helai), tongkol lebih panjang (16,50 cm), diameter tongkol lebih besar (3,50 cm), tongkol lebih berat (200,25 g) dan berat kering berangkasan lebih berat (77,00 g). Kondisi ini diduga jagung varietas Sweet Boy mempunyai daya adaptasi lingkungan dilahan lebak lebih baik dibandingkan varietas lainnya. Sejalan dengan pendapat Hakim (2008), bahwa setiap varietas mempunyai susunan genetik yang tidak sama dan kemampuan varietas itu sendiri dalam beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya, sehingga tetap menghasilkan pertumbuhan yang baik dan hasil yang maksimal.

Hasil tongkol berkelobot yang dihasilkan yakni 10,7 ton/ha. Hasil tongkol berkelobot/Ha yang dapat dicapai tanaman jagung manis masih lebih rendah dibandingkan deskripsi potensi hasil tongkol berkelobot varietas Sweet Boy mencapai 18 ton/Ha. Susilowati (2001) mengatakan bahwa bobot tongkol berkelobot/tanaman mempengaruhi produksi tanaman jagung manis. Selanjutnya Nurhayati (2002) menyatakan bahwa peningkatan bobot tongkol berhubungan erat dengan besar fotosintat yang dialirkan ke bagian tongkol.

Simatupang (1997) dalam Hayati. et. al (2011), bahwa peningkatan produktivitas suatu varietas dikarenakan varietas tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya. Meskipun secara genetik, varietas lain mempunyai potensi produksi yang baik, tetapi karena masih dalam tahap adaptasi.

Semua varietas tanaman jagung manis yang ditanam dilahan lebak tersebut sama-sama mendapatkan unsur hara yang terbatas, karena Ph tanah yang rendah (masam) pada lahan lebak menyebabkan beberapa unsur hara makro terutama unsur N, P, K tidak tersedia dalam jumlah yang cukup. Hal ini menyebabkan semua varietas jagung manis yang ditanam dilahan lebak tersebut tidak dapat memperlihatkan sifat unggulnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Simatupang (1997) dalam Hayati et.al (2011), bahwa pada kondisi lingkungan yang tidak mendukung, suatu varietas tanaman tidak dapat memperlihatkan sifat unggulnya, seperti pertumbuhan dan produksi yang lebih rendah dari pada seharusnya. Hal ini memungkinkan tidak berpengaruhnya beberapa varietas terhadap peubah pertumbuhan dan produksi yang diamati.

Menurut Suprpto (2001), tanaman jagung manis akan tumbuh optimal jika ditanam pada tanah dengan pH 6,8. Ditambahkan oleh Palungkun dan Budiarti (2004), bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis sangat tergantung pada lokasi pembudidayaan dan syarat tumbuh yang diinginkan tanaman jagung manis. Selanjutnya oleh Hakim (2008), bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman adalah ekspresi yang dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan dan interaksi keduanya. Ekspresi tersebut akan sempurna jika terdapat pada lingkungan yang optimal.

Berdasarkan uji BNJ, bahwa jagung manis varietas Sweet Boy menghasilkan tongkol lebih panjang dibandingkan varietas lainnya, yaitu rata-rata 16,5 cm. Hal ini diduga faktor genetik dari varietas Sweet Boy berinteraksi dengan baik dengan faktor lingkungan sehingga mampu menghasilkan tongkol jagung manis yang lebih panjang. Panjang tongkol merupakan komponen produksi yang penting, karena sebagai indikator kuantitas dan kualitas tanaman jagung manis. Varietas Sweet Boy juga memiliki sifat efisiensi hara dan merupakan genotipe tanaman jagung yang mempunyai sifat genetik pertumbuhan dan produksi yang lebih baik dan mampu beradaptasi dengan baik di lahan lebak. Hal ini sejalan dengan pendapat Presterl et. al (2003) dalam Moelyohadi et. al. (2012), bahwa kemampuan suatu varietas untuk menggunakan hara yang efisien dikontrol secara genetik.

Ditambahkan oleh Djafar et al. (1990) bahwa produktivitas suatu tanaman ditentukan juga oleh faktor genetik, penggunaan varietas yang memiliki sifat produksi tinggi, memiliki daya adaptasi lingkungan yang baik dan efisien dalam penyerapan dan penggunaan unsur hara akan sangat mendukung keberhasilan sistem budidaya tanaman. Selanjutnya menurut pendapat Robi'in (2009), bahwa panjang tongkol dan diameter tongkol berkaitan dengan randemen hasil dari suatu varietas. Jika panjang tongkol rata-rata suatu varietas lebih panjang dari varietas lainnya, maka varietas tersebut berpeluang memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya.

Jagung manis varietas Sagita yang ditanam dilahan lebak menghasilkan pertumbuhan dan produksi lebih rendah dibanding varietas lainnya. Hal ini terlihat pada peubah yang diamati, seperti : jumlah daun (8,88 helai), panjang tongkol (11,25 cm), diameter tongkol (2,83 cm), berat tongkol (89,00 g) dan berat kering berangkasan (53,75 g). Hal ini diduga jagung manis varietas Sagita memiliki sifat

genetik yang kurang mampu beradaptasi, tumbuh dan berproduksi pada lahan yang kurang subur serta memerlukan input produksi yang tinggi untuk menunjang pertumbuhan dan produksinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Jumin (1989), bahwa tanaman memiliki daya adaptasi yang sempit merupakan faktor pembatas dari distribusi tanaman tersebut. Ditambahkan oleh Lovelles (1989), bahwa setiap tumbuhan mempunyai kisaran toleransi tertentu terhadap kondisi lingkungan. Oleh karena itu sebagian tanaman dapat berhasil tumbuh pada kondisi lingkungan yang beraneka ragam.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah perlakuan varietas Sweet Boy memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis yang terbaik bila dibandingkan dengan varietas yang lain dengan produksi berat tongkol 4,7 ton/Ha.

B. Saran

Penulis menyarankan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung sebaiknya menggunakan varietas Sweet Boy di lahan lebak.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Selatan. 2011. Laporan Tahunan. Palembang.
- Djafar, Dartius Z.R; Aedi; Dotti, s; Erwin Y.; Hadiyono; Yurnawati s.; Aswad M.; Saeri s; 1990. Dasar-dasar Agronomi. Palembang. Kerjasama BKS-B dan USAID.
- Hakim, L.N. 2008. Pengaruh waktu tanam jagung dan varietas kacang tanah pada sistem Tumpang sari Terhadap pertumbuhan dan Hasil kedua Tanaman. Skripsi. Fakultas Pertanian Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Hayati, M.E. Hayati; D. Nurfandi. 2011. Pengaruh pupuk organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Jagung msnid dilahan Tsunami. Jurnal Floratek.6:74-83.
- Lakitan B. 2000. Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo. Jakarta.
- Lovelles, A.R. 1989. Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan untuk Daerah Tropis. PT. Gramedia. Jakarta.
- Moelyohadi,Y; M.U. Harun; Munandar; R. Hayati; N. Gofar. Pemanfaatan Berbagai Jenis Pupuk Hayati pada Budidaya Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*). Efisiensi Hara di lahan kering marginal.2012. Jurnal Lahan sub optimal. Vol. 1. No. 1=31-39.
- Nurhayati, 2002. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Umur Panen Terhadap Hasil dan Kandungan Gula Jagung Manis Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Terbuka. 42 hal.
- Pabagge. 2008. Ketersediaan Vaerietas Unggul. Kanisius : Bogor
- Palungkun, R dan A. Budiarti. 2004. Sweet corn-Baby corn. Penebar Swadaya. Jakarta
- Pratikta, D; S. Hartatik; K. A. Wijaya. 2013. Pengaruh Penambahan Pupuk NPK Terhadap Produksi Beberapa Aksesi Tanaman Jagung (*Zea mays . L.*), Berkala Ilmiah Pertanian. Vol . 1. No. 2 : 19-21.
- Robi'in. 2009. Teknik Pengujian daya hasil Jagung bersari bebas (Komposit) dilokasi Prima Tani. Kabupaten Probolinggo. Jawa Timur. Bull. Teknik Pertanian. 14 (2). 2009 : 45-49.
- Suprpto, 2001. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung.Gramedia : Jakarta.
- Suryana, 2012. Peran Penting Jagung Manis. Kanisius : Depok
- Susilowati, 2001. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Jurnal Budidaya Pertanian.Vol 7 (1) : 36-45
- Syukur, M, dan S. Sujiprihati. 2012. Teknik Pemuliaan Tanaman Jagung Manis. Penebar Swadaya. Jakarta.