

**PENGARUH JUMLAH BENIH PER LUBANG TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS
(*Zea mays Saccharata Sturt*)**

***THE EFFECT OF NUMBER OF SEEDS PER HOLE AGAINST GROWTH
AND YIELD OF SWEET CORN
(Zea mays saccharata Sturt)***

**Ahmad Arwani, Tri Harwati, Sri Hardiatmi
Fakultas Pertanian UNISRI Surakarta**

ABSTRAK

Penelitian tentang “Pengaruh Jumlah Benih Per Lubang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*)” telah dilaksanakan mulai tanggal 18 Oktober 2012 sampai dengan tanggal 17 Januari 2013 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi yang berlokasi di Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah benih per lubang terhadap pertumbuhan dan hasil yang terbaik sehingga efektivitas dan efisiensi penanaman jagung manis dapat tercapai.

Penelitian ini menggunakan rancangan dasar RAL (Rancangan Acak Lengkap) yang terdiri dari 3 perlakuan dengan 11 ulangan. Perlakuan tersebut adalah sebagai berikut :

A = 1 benih per lubang

B = 2 benih per lubang

A = 3 benih per lubang

Data dianalisis menggunakan Analisis Ragam, yang dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan : (1) perlakuan jumlah benih per lubang berpengaruh meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yaitu tinggi tanaman saat berumur 7 minggu setelah tanam, berat segar brangkasan per tanaman, berat segar brangkasan per lubang, berat kering brangkasan per tanaman, berat kering brangkasan per lubang, berat tongkol konsumsi per tanaman, berat tongkol konsumsi per lubang, dan jumlah tongkol per lubang. Sedangkan terhadap jumlah tongkol per tanaman, perlakuan jumlah benih tidak berpengaruh, (2) perlakuan 1 benih per tanaman memperoleh hasil tertinggi pada tinggi tanaman saat berumur 7 minggu setelah tanam, berat segar brangkasan per tanaman, berat kering brangkasan per tanaman, dan berat tongkol konsumsi per tanaman, dan (3) Perlakuan 3 benih per lubang memperoleh hasil tertinggi pada berat segar brangkasan per lubang yaitu 2574,55 g, berat kering brangkasan per lubang yaitu 600,81 g, berat tongkol konsumsi per lubang yaitu 668 g, dan jumlah tongkol per lubang yaitu 3,55 tongkol.

Kata kunci : Benih, Pertumbuhan, Hasil, Jagung Manis

ABSTRACT

The research on : "*The Effect of Number of Seeds Per Hole Against Growth and Yield of Sweet Corn (Zea mays saccharata Sturt)*" has been started on October 18, 2012 until January 17, 2013 at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, University Slamet Riyadi which is located in the Village Kadipiro, Subdistrict Banjarsari, Town Surakarta.

The purpose of this research to determine the effect of the number of seeds per hole on the growth and yield of the best so that the effectiveness and efficiency of sweet corn planting can be achieved.

This research uses the basic design of CRD (completely randomized design) consisting of 3 treatments with 11 replications. The treatment is as follows:

A = 1 seed per hole

B = 2 seeds per hole

C = 3 seeds per hole

Data were analyzed using analysis of Variance, which is followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significant level.

The results showed: (1) treatment affected the number of seeds per hole increases the growth and yield of sweet corn crop that is high at the age of 7 weeks after planting, stover fresh weight per plant, fresh weight of stover per hole, stover dry weight per plant, dry weight of stover per hole, heavy cob consumption per plant, cob weight consumption per hole, and the number of cobs per hole. While the number of cobs per plant, number of seed treatment had no effect, (2) treatment 1 seed per plant obtained the highest results on plant height at the age of 7 weeks after planting, stover fresh weight per plant, dry weight of stover per plant, and weight cob consumption per plant, and (3) Treatment of 3 seeds per hole to obtain the highest yield on fresh weight of stover per hole is 2574.55 g, dry weight of stover per hole is 600.81 g, cob weight per hole consumption is 668 g, and the number of cobs hole is 3.55 per ear.

Key words : Seeds, Growth, Yield , Sweet Corn

PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) atau lebih dikenal dengan nama *sweet corn* mulai dikembangkan di Indonesia pada awal tahun 1980, diusahakan secara komersial dalam skala kecil untuk memenuhi kebutuhan hotel dan restoran. Sejalan dengan berkembangnya toko-toko swalayan dan meningkatnya daya beli masyarakat, meningkat pula permintaan akan jagung manis. Jagung manis dapat tumbuh pada daerah beriklim sedang sampai beriklim tropis. Pertumbuhan terbaik didapatkan pada daerah beriklim tropis. Hal ini berarti bahwa usaha pengembangan jagung manis di Indonesia mempunyai prospek yang cukup baik.

Secara keseluruhan jagung adalah bahan pangan biji-bijian yang sangat penting bagi manusia dan ternak. Jagung memiliki banyak kegunaan baik untuk pangan maupun nonpangan. Selain jagungnya untuk dikonsumsi, batang dan daunnya sebagai pakan ternak, batang juga dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kertas (Rubatzky dan Mas Yamaguchi, 1998).

Akhir-akhir ini permintaan pasar terhadap jagung manis terus meningkat seiring dengan munculnya swalayan-swalayan yang senantiasa membutuhkannya dalam jumlah cukup besar. Kebutuhan untuk ekspor pun terus bertambah, antara lain dibuktikan dengan adanya peningkatan ekspor (Anonim, 1992).

Dalam budidaya jagung manis, populasi tanaman perlu diperhatikan antara lain jumlah benih per satuan luasnya. Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan (Harjadi, 2002).

Tanaman jagung akan dapat tumbuh dengan baik dan sempurna serta dapat dapat berproduksi tinggi bila mendapat sinar matahari yang cukup. Hasil jagung akan lebih tinggi bila ditanam di tempat terbuka dibandingkan ditanam di tempat yang ternaungi. Dari hasil penelitian, intensitas cahaya yang tinggi baik untuk pertumbuhan tanaman jagung. Intensitas cahaya yang rendah (di bawah naungan) akan berakibat tanaman jagung tumbuh memanjang, tongkol ringan, dan bijinya kurang berisi (Warisno, 1998).

Menurut Rinsema (1993), tanaman agar mendapatkan hasil yang tinggi perlu diusahakan ketersediaan persyaratan pertumbuhan yang sebaik-baiknya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman selama pertumbuhan sangat diperlukan karena unsur hara merupakan syarat utama dalam meningkatkan hasil tanaman.

Pemakaian benih per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun. Jumlah bibit per lubang tanam yang lebih sedikit akan memberikan ruang pada tanaman untuk menyebar dan memperdalam perakaran (Berkelaar, 2001).

Melihat uraian di atas dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Jumlah Benih per Lubang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah benih per lubang terhadap pertumbuhan dan hasil yang terbaik sehingga efektivitas dan efisiensi penanaman jagung manis dapat tercapai.

Dengan penanaman benih jagung dengan dua benih per lubang akan memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang terbaik.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan dengan menggunakan rancangan dasar RAL (Rancangan Acak Lengkap) yang terdiri dari 3 perlakuan dengan 11 ulangan. Perlakuan tersebut adalah sebagai berikut :

A = 1 benih per lubang B = 2 benih per lubang C = 3 benih per lubang

Data dianalisis menggunakan analisis ragam (*analysis of variance*). Selanjutnya dianalisis menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan Multiple Range Test / DMRT*) pada taraf 5% untuk mengetahui perlakuan-perlakuan yang berbeda nyata dan tidak berbeda nyata.

B. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- Benih jagung manis Varietas Sweet Boy
- Pupuk kandang
- Pupuk (SP-36, pupuk Urea, pupuk KCl)
- Polybag dengan ukuran 40 x 40 cm (kapasitas 12 kg/polybag)

2. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain :

- Cangkul, papan nama, ember, bambu, penggris
- Cetok, alat tulis, timbangan, pisau, tali

3. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober 2012 sampai dengan tanggal 17 Januari 2013 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi yang berlokasi di Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, dengan ketinggian tempat 143 m di atas permukaan laut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 1. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Terhadap Tinggi Tanaman Umur 7 Minggu Setelah Tanam (cm)

(Table 1. *Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Height Crop Age 7 Weeks After Planting, cm*)

Jumlah Benih per Lubang	Tinggi Tanaman (cm)
A (1 benih per lubang)	125.53 b
B (2 benih per lubang)	117.14 a
C (3 benih per lubang)	113.21 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Sitompul dan Guritno (1995) mengatakan bahwa perbedaan lingkungan merupakan keadaan yang sering menjadi penyebab keragaman penampilan tanaman di lapangan. Ini berarti ketersediaan unsur hara dalam tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman sangat menentukan efektivitas fotosintesis tanaman, sehingga akan meningkatkan pula fotosintat yang akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Penentuan jumlah benih per lubang sangat erat kaitannya dengan efisiensi biaya produksi dan produktivitas tanaman jagung manis. Jumlah benih per lubang akan mempengaruhi populasi tiap satuan luasnya, sedangkan kerapatan populasi akan menentukan tingkat kompetisi antara tanaman dalam memperoleh kebutuhan hidupnya, seperti air, unsur hara, dan cahaya matahari. Persaingan kompetitif merupakan salah satu penyebab hilangnya hasil budidaya (Moenandir, 1993).

Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Jumlah tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan (Harjadi, 2002).

B. Berat Segar Brangkasan per Tanaman (g)

Tabel 2. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang terhadap Berat Segar Brangkasan Per Tanaman (g)

(Table 2. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Fresh Weight of Biomass Per Crop, g)

Jumlah Benih per Lubang	Berat Segar Brangkasan Per Tanaman (g)
A (1 benih per lubang)	998.64 b
B (2 benih per lubang)	896.36 ab
C (3 benih per lubang)	858.15 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Berat segar brangkasan sangat ditentukan oleh kemampuan tanaman untuk menghasilkan tongkol dan biji. Tapi secara menyeluruh penampilan masing-masing individu menurun karena persaingan untuk mengambil cahaya dan faktor lain. Menurut Harjadi (2002) bahwa faktor-faktor yang bertindak sebagai faktor pembatas untuk pertumbuhan tanaman salah satunya adalah kerapatan tanaman dan lebar barisan yang dapat menurunkan hasil serta dapat juga mempengaruhi hasil.

Tanaman jagung akan dapat tumbuh dengan baik dan sempurna serta dapat berproduktivitas tinggi bila mendapat sinar matahari yang cukup. Hasil jagung akan lebih tinggi bila ditanam ditempat terbuka dibandingkan ditanam ditempat yang ternaungi. Dari hasil penelitian, intensitas cahaya yang tinggi baik untuk pertumbuhan tanaman jagung. Intensitas cahaya yang rendah (dibawah naungan) akan berakibat tanaman jagung tumbuh memanjang, tongkol ringan, dan bijinya kurang berisi (Warisno, 1998).

C. Berat Segar Brangkasan per Lubang (g)

Tabel 3. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Terhadap Berat Segar Brangkasan Per Lubang (g)

(Table 3. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Fresh Weight of Biomass Per Hole, g)

Jumlah Benih per Lubang	Berat Segar Brangkasan Per Lubang (g)
A (1 benih per lubang)	998.64 a
B (2 benih per lubang)	1792.73 b
C (3 benih per lubang)	2574.55 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat.

Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan. Sinar matahari, air dan pupuk itu sendiri dapat menghemat penggunaan sarana produksi (Harjadi, 2002).

Menurut Harjadi (2002), populasi tanaman yang tinggi mendorong tanaman untuk menggunakan sejumlah air, unsur hara dan cahaya semakin optimal. Penggunaan sarana tumbuh yang mendorong terpacunya pertumbuhan yang lebih baik, sehingga meningkatkan hasil tanaman. Setelah mencapai populasi optimal, kenaikan populasi selanjutnya akan menurunkan hasil. Penurunan hasil tersebut diakibatkan oleh meningkatnya persaingan dalam mendapatkan cahaya, unsur hara, air dan ruang tumbuh.

Kerapatan tanaman juga berpengaruh terhadap pembentukan jumlah daun. Diduga hal ini berhubungan dengan proses fotosintesis tanaman, yaitu semakin rapat jarak antar tanaman maka akan semakin rendah laju fotosintesis yang terjadi, karena terjadi persaingan dalam memperoleh air, unsur hara, dan cahaya matahari yang sangat dibutuhkan bagi berlangsungnya proses fotosintesis

D. Berat Kering Brangkas per Tanaman (g)

Tabel 4. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Terhadap Berat Kering Brangkas Per Tanaman (g)

(Table 4. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Dry Weight of Biomass Per Crop, g)

Jumlah Benih per Lubang	Berat Kering Brangkas Per Tanaman (g)
A (1 benih per lubang)	234,41 b
B (2 benih per lubang)	210,00 ab
C (3 benih per lubang)	200,27 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Dalam budidaya jagung manis, populasi tanaman perlu diperhatikan antara lain jumlah benih per satuan luasnya. Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat

kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan. Sinar matahari, air dan pupuk itu sendiri dapat menghemat sarana produksi (Harjadi, 2002).

Berat kering brangkasan per tanaman sangat ditentukan oleh kemampuan tanaman untuk pembentukan bagian-bagian pada masing-masing tanaman. Tapi secara menyeluruh penampilan masing-masing individu menurun karena persaingan untuk mengambil cahaya dan faktor lain. Menurut Harjadi (2002) bahwa faktor-faktor yang bertindak sebagai faktor pembatas untuk pertumbuhan tanaman salah satunya adalah kerapatan tanaman dan lebar barisan yang dapat menurunkan hasil serta dapat juga mempengaruhi hasil.

E. Berat Kering Brangkasan per Lubang (g)

Tabel 5. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Terhadap Berat Kering Brangkasan per Lubang (g)

(Table 5. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Dry Weight of Biomass per Hole, g)

Jumlah Benih per Lubang	Berat Kering Brangkasan Per Lubang (g)
A (1 benih per lubang)	234.41 a
B (2 benih per lubang)	420.00 b
C (3 benih per lubang)	600.81 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Dalam budidaya jagung manis, populasi tanaman perlu diperhatikan antara lain jumlah benih per satuan luasnya. Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan. Sinar matahari, air dan pupuk itu sendiri dapat menghemat penggunaan sarana produksi (Harjadi, 2002).

Menurut Harjadi (2002), populasi tanaman yang tinggi mendorong tanaman untuk menggunakan sejumlah air, unsur hara dan cahaya semakin

optimal. Penggunaan sarana tumbuh yang mendorong terpacunya pertumbuhan yang lebih baik, sehingga meningkatkan hasil tanaman. Setelah mencapai populasi optimal, kenaikan populasi selanjutnya akan menurunkan hasil. Penurunan hasil tersebut diakibatkan oleh meningkatnya persaingan dalam mendapatkan cahaya, unsur hara, air dan ruang tumbuh. Selain faktor di atas, kerapatan tanaman juga berpengaruh terhadap pembentukan jumlah daun. Diduga hal ini berhubungan dengan proses fotosintesis tanaman, yaitu semakin rapat jarak antar tanaman maka akan semakin rendah laju fotosintesis yang terjadi, karena terjadi persaingan dalam memperoleh air, unsur hara, dan cahaya matahari yang sangat dibutuhkan bagi berlangsungnya proses fotosintesis.

F. Berat Tongkol Konsumsi Per Tanaman (g)

Tabel 6. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang terhadap Berat Tongkol Konsumsi per Tanaman (g)

(Table 6. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Weight Cobs of Consumption Per Crop, g)

Jumlah Benih per Lubang	Berat Tongkol Konsumsi Per Tanaman(g)
A (1 benih per lubang)	259,45 b
B (2 benih per lubang)	242,70 ab
C (3 benih per lubang)	222,67 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Menurut Isbandi (1983), bahwa perkembangan buah atau tongkol pada tanaman jagung yang semakin besar berhubungan dengan ukuran, jumlah sel, maupun perkembangan ruas interseluler yang membutuhkan semakin banyak fotosintat yang disintesis. Semakin banyak ketersediaan asimilat hasil fotosintesis tersedia maka jumlah dan ukuran tongkol yang terbentuk juga semakin banyak atau besar.

Hal ini disebabkan adanya kompetisi dalam memperoleh unsur hara, air dan cahaya matahari mengakibatkan kurang berkembangnya proses pembentukan buah sehingga berakibat pada panjang tongkol yang rendah. Unsur hara P sangat diperlukan untuk membentuk buah kaitannya dengan perkembangan sel yaitu unsur P inti sel (Agustina 2004). Unsur P yang terserap akan meningkatkan kegiatan fotosintesa dan daya angkut unsur hara dari dalam

tanam kedalam jaringan, mengurangi kehilangan nitrogen dari jaringan daun, meningkatkan pembentukan karbohidrat, lemak dan protein, serta menentukan ukuran panjang dalam pembentukan buah sehingga meningkatkan potensi hasil fotosintat yang disintesis. Semakin banyak ketersediaan asimilat hasil fotosintesis tersedia maka jumlah dan ukuran tongkol yang terbentuk juga semakin banyak atau besar.

G. Berat Tongkol Konsumsi Per Lubang (g)

Tabel 7. Pengaruh Jumlah Benih Per Lubang Terhadap Berat Tongkol Konsumsi per Lubang (g)

(Table 7. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Weight Cobs of Consumption Per Hole, g)

Jumlah Benih per Lubang	Berat Tongkol Konsumsi Per Lubang (g)
A (1 benih per lubang)	259,45 a
B (2 benih per lubang)	485,39 b
C (3 benih per lubang)	668,00 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Dalam budidaya jagung manis, populasi tanaman perlu diperhatikan antara lain jumlah benih per satuan luasnya. Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan. Sinar matahari, air dan pupuk itu sendiri dapat menghemat penggunaan sarana produksi (Harjadi, 2002).

Menurut Harjadi (2002), populasi tanaman yang tinggi mendorong tanaman untuk menggunakan sejumlah air, unsur hara dan cahaya semakin optimal. Penggunaan sarana tumbuh yang mendorong terpacunya pertumbuhan yang lebih baik, sehingga meningkatkan hasil tanaman. Setelah mencapai populasi optimal, kenaikan populasi selanjutnya akan menurunkan hasil. Penurunan hasil tersebut diakibatkan oleh meningkatnya persaingan dalam mendapatkan cahaya, unsur hara, air dan ruang tumbuh.

H. Jumlah Tongkol per Tanaman

Tabel 8. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Terhadap Jumlah Tongkol Per Tanaman.

(Table 8. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Cobs Number Per Crop)

Jumlah Benih Per Lubang	Jumlah Tongkol Per Tanaman
A (1 benih per lubang)	1,36 a
B (2 benih per lubang)	1,14 a
C (3 benih per lubang)	1,18 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Tidak adanya pengaruh nyata perlakuan jumlah benih per lubang terhadap jumlah tongkol per tanaman jagung manis karena pembentukan buah lebih ditentukan oleh faktor-faktor yang ada pada tanaman itu sendiri dibandingkan dari faktor luar, seperti kadar unsur hara dalam tanah atau unsur hara yang sengaja diberikan untuk mencukupi atau menambah kebutuhan tanaman. Dwidjoseputro (1986) menjelaskan bahwa pembentukan buah maupun jumlah buah yang terbentuk oleh tanaman ditentukan oleh proses pembungaan tanaman yang dipengaruhi oleh faktor-faktor yang terdapat didalam tanaman seperti hormon dan genetis, disamping juga faktor dari luar seperti suhu, iklim, air, cahaya matahari dan zat makanan. Faktor genetis menentukan apakah penyerbukan dapat mengakibatkan pembuahan dan apakah embrio yang terjadi setelah pembuahan itu mempunyai kekuatan untuk bertahan hidup menjadi buah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak hasil-hasil pembuahan yang mampu bertahan hidup dan didukung dengan laju fotosintesis dengan hasil fotosintat yang tinggi maka dimungkinkan akan semakin banyak pula buah yang terbentuk dalam suatu tanaman.

I. Jumlah Tongkol Per Lubang

Tabel 9. Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Terhadap Jumlah Tongkol Per Lubang.

(Table 9. Effect of Number of Seeds Per Hole Against the Cobs Number Per Hole)

Jumlah Benih per Lubang	Jumlah Tongkol per Lubang
A (1 benih per lubang)	1.36 a
B (2 benih per lubang)	2.27 b
C (3 benih per lubang)	3.55 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % Uji Jarak Berganda Duncan

Pada Tabel 9, pengaruh jumlah benih per lubang terhadap jumlah tongkol per lubang menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan 3 benih per lubang (perlakuan C) diperoleh hasil tertinggi dengan jumlah tongkol 3,55 berbeda nyata dengan perlakuan 2 benih per lubang (perlakuan B) yaitu sebanyak 2,27 dan 1 benih per lubang (perlakuan A) yaitu sebanyak 1,36. Pada perlakuan 2 benih per lubang menunjukkan pengaruh yang nyata dengan perlakuan 1 benih per lubang. Hal ini disebabkan karena jumlah tanaman yang dihasilkan dalam satu lubang juga lebih banyak karena menggunakan perlakuan 3 benih per lubang tanam. Sehingga dapat dihasilkan jumlah tongkol tertinggi dibandingkan dengan penanaman 1 dan 2 benih per lubang.

Penanaman berkelompok yang terdiri dari beberapa batang tanaman jagung dalam satu lubang tanam dilakukan dengan jarak tanam yang lebih lebar. Jarak tanam yang terlalu renggang dapat meningkatkan kemampuan tanaman untuk menghasilkan tongkol ganda (Rubatzky, dan Mas Yamaguchi, 1998).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan jumlah benih per lubang berpengaruh meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yaitu tinggi tanaman saat berumur 7 minggu setelah tanam, berat segar brangkasan per tanaman, berat segar brangkasan per lubang, berat kering brangkasan per tanaman, berat kering brangkasan per lubang, berat tongkol konsumsi per tanaman, berat tongkol konsumsi per lubang, dan jumlah tongkol per lubang. Sedangkan terhadap jumlah tongkol per tanaman, tidak berpengaruh.
2. Perlakuan 1 benih per tanaman memperoleh hasil tertinggi pada tinggi tanaman saat berumur 7 minggu setelah tanam yaitu 125,53 cm, berat segar brangkasan

per tanaman yaitu 998,64g, berat kering brangkasan per tanaman yaitu 234,41 g, dan berat tongkol konsumsi per tanaman yaitu 259,45 g.

3. Perlakuan 3 benih per lubang memperoleh hasil tertinggi pada berat segar brangkasan per lubang yaitu 2574,55 g, berat kering brangkasan per lubang yaitu 600,81 g, berat tongkol konsumsi per lubang yaitu 668 g, dan jumlah tongkol per lubang yaitu 3,55 tongkol.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., 2004. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Jakarta : Rineka Cipta, 80 hal.
- Anonim, 1992. *Sweet corn Baby Corn*. Jakarta : Penebar Swadaya, 79 hal.
- Berkelaar, D., 2001. *Sistem Intensifikasi Padi (The system of Rice intensification – SRI) : Sedikit dapat Memberi Lebih Banyak*. Buletin ECHO Development Notes, January 2001, Issue 70, Halaman 1-6. Terjemahan bebas oleh Indro Suro, staf ELSPAT, Bogor, Indonesia).
- Dwijoseputro, D., 1986. *Pengantar Fisiologi Tanaman*. Jakarta : PT Gramedia. 282 hal.
- Harjadi, S.S., 2002. *Pengantar Agronomi* . Jakarta : Gramedia. 197 hal.
- Isbandi, Joko., 1983. *Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Jurusan Yogyakarta : Budidaya, Fakultas Pertanian UGM. 259 hal.
- Moenandir,J. 1993. *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma*. Jakarta : Rajawali Press.
- Rubatzky, V.E. dan Mas Yamaguchi, 1998. *Sayuran dunia 1*. Terjemahan Catur Herison. Bandung : ITB. 292 hal.
- Rinsema, W.J., 1993. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta : Bhratara Karya Aksara, 235 hal.
- Rukmana, H., 1997. *Usaha Tani Jagung*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sadjad, S., 1979. *Agronomi Umum* Departemen Agronomi Fakultas Pertanian IPB. 227 hal.

- Sitompul, S.M. dan B. Guritno, 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press. 412 hal.
- Sugito, Y., 1990. *Pengaruh Jarak Tanam dan Pemupukan Terhadap Dua Hasil Varietas Ubi Kayu dan Jagung dalam Sistem Tumpangsari*. Agrivita Vol 13 No. 1, Januari – Maret.
- Suprpto, H.S., 1998. *Bertanam Jagung*. Jakarta : Penebar Swadaya. 59 hal. Warisno, 1998. *Budidaya Jagung Hibrida*. Yogyakarta : Kanisius.
- Yunanto, Eko., 2004. *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Super Biomik dan Jumlah Biji Per Lubang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis*. Skripsi. Surakarta : Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi