

**PENGARUH JUMLAH BATANG TANAMAN JAGUNG PER LUBANG  
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA DAN HASIL  
TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)**

*THE EFFECT OF THE STEMS NUMBER OF CORN PLANT PER HOLE WEED  
GROWTH AND MAIZE YIELD (*Zea mays* L.)*

Amirotul Milah<sup>1)</sup> dan Ardiyanta<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta

<sup>2)</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta

### **ABSTRACT**

*The research about effect of stem number of corn plant per hole on weed growth and maize yield (*Zea mays* L.) BISI and Pioneer cultivar. This research at Soboman, Ngestihardjo, Kasihan, Bantul, DIY, in April - August 2011. The research purpose is to find out the influence of corn plant stem total per hole to each planting growth and result (*Zea mays* L.). Research method that used was factorial effort method by using Randomized Completely Block Design (RCBD), that consist of two factors and repeat for three replications. First factor is corn stem plant total per hole with symbol (T) consist of four limits that is one stem plant per hole (T<sub>1</sub>), two stem plant per hole (T<sub>2</sub>), three stem plant per hole (T<sub>3</sub>) and four stem plant per hole (T<sub>4</sub>). Second Factor is cultivar with symbol (V) consist of two limits that is BISI cultivar (V<sub>1</sub>) and Pioneer cultivar (V<sub>2</sub>). Variabel observed are weeds kind and total population, weeds dry weight, plant height, leaf total, plant fresh weight, plant dry weight, corncob weight, corncob length, corncob diameter and blooming time. The treatment was analysis of variance at 5% significant level and for examination with Duncan's new Multiple Range Test at 5% significant level to know the real difference between treatment. The result of the treatment influence of one corn stem plant per hole give the highest average of all plant variabel. The result also of the treatment influence of using BISI corn seed cultivar have plant height, leaf total, plant fresh weight, plant dry weight and corncob weight with the highest average rather than Pioneer cultivar. While Pioneer cultivar give the highest average in variable of corncob length and corncob diameter.*

**Keywords:** *total corn plant stem per hole, cultivar, corn plant*

### **INTISARI**

Penelitian tentang Pengaruh Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Varietas BISI dan Pioneer. Dilaksanakan di desa Soboman, Kelurahan Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dimulai bulan April-Agustus 2011. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam yang paling tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.). Metode penelitian yang digunakan adalah metode percobaan faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Kelompok (RALK) Yang terdiri dari dua faktor dan di ulang

sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dengan simbol (T) yang terdiri dari 4 aras yaitu jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam satu ( $T_1$ ), jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dua ( $T_2$ ), jumlah batang tanaman jagung per lubang tiga ( $T_3$ ) dan jumlah batang tanaman jagung per lubang empat ( $T_4$ ). Faktor kedua adalah Varietas dengan simbol (V) yang terdiri dari 2 aras yaitu varietas BISI ( $V_1$ ) dan varietas Pioneer ( $V_2$ ). Variabel yang diamati antara lain jenis gulma dan populasi total, bobot kering gulma, tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, bobot tongkol, panjang tongkol, lingkaran tongkol dan waktu berbunga. Analisis data yang digunakan adalah analisis sidik ragam pada jenjang nyata 5% dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan's (*Duncan's new Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5% untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang memberikan rerata tertinggi pada seluruh variabel tanaman. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa perlakuan varietas benih jagung BISI menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman dan bobot tongkol dengan rerata yang tinggi dibandingkan dengan varietas pioneer. Sedangkan varietas Pioneer memberikan rerata tertinggi pada variabel panjang tongkol dan lingkaran tongkol.

**Kata kunci** : jumlah batang tanaman jagung per lubang, varietas, tanaman jagung

## PENDAHULUAN

Salah satu komoditas palawija yang memiliki peranan yang penting di Indonesia adalah jagung, karena merupakan sumber karbohidrat dan kalori yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia. Nilai gizi jagung tidak jauh berbeda dengan beras dan dapat menggantikan beras sebagai bahan makanan pokok (Anonim, 2009).

Sentra produksi jagung masih didominasi di Pulau Jawa, yaitu sekitar 65%, sedangkan di luar Jawa hanya sekitar 35%. Kebutuhan jagung di Indonesia pada tahun 2009 cukup besar yaitu 18 juta ton pipilan kering. Adapun konsumsi jagung untuk industri pakan ternak sebesar 10 juta ton. Hal ini dikarenakan sebanyak 51% bahan baku pakan ternak adalah jagung (Anonim, 2009).

Produksi jagung di Indonesia masih relatif rendah terlihat dari angka tetap tahun (ATAP) 2009 sebesar 17,63 juta ton pipilan kering, sedangkan kebutuhan konsumen cenderung terus meningkat terlihat dari data Departemen Pertanian (Deptan) tahun 2009 sebesar 18 juta ton pipilan kering. Menurut Purwono dan Hartono (2006) produksi jagung nasional belum mampu mengimbangi permintaan yang sebagian dipacu oleh pengembangan industri pakan dan pangan. Masih

rendahnya produksi jagung ini disebabkan oleh berbagai faktor antara lain seperti teknologi, kesiapan dan ketrampilan petani jagung yang masih kurang, penyediaan sarana produksi yang masih belum tepat serta kurangnya permodalan petani jagung untuk melaksanakan proses produksi sampai ke pemasaran hasil.

Peluang peningkatan produksi jagung dapat dilakukan melalui perluasan areal pertanaman dan peningkatan produktivitas. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas adalah dengan cara benar-benar memperhatikan pelaksanaan budidaya jagung tersebut, baik dalam pemilihan varietas maupun cara bercocok tanam. Salah satu cara meningkatkan hasil tanaman jagung adalah dengan cara menambah jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam. Jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam ini erat kaitannya dengan populasi tanaman.

Harjadi (1991) menyatakan bahwa hasil tanaman dapat ditingkatkan dengan mempersempit kerapatan tanam. Hal ini disebabkan dengan semakin rapatnya pertanaman maka jumlah populasi yang ada lebih besar. Pada umumnya produksi tiap satuan luas yang tinggi tercapai dengan populasi yang tinggi. Karena tercapainya penggunaan cahaya secara maksimal diawal pertumbuhan. Tetapi penambahan kepadatan tanaman per satuan luas berpengaruh terhadap persaingan antara tanaman dalam mendapatkan unsur hara, air dan sinar matahari untuk keperluan asimilasi selama pertumbuhan. Jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dalam pelaksanaan antara petani yang satu dengan petani yang lainnya masih beragam, sedangkan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam yang dianjurkan yaitu satu sampai dua tanaman tergantung varietas tanaman dan umur tanaman. Untuk tanaman jagung varietas genjah dianjurkan satu tanaman per lubang tanam (Anonim, 1998).

Beberapa usaha untuk meningkatkan jumlah produksi tanaman jagung antara lain adalah dengan pemupukan yang tepat, pengaturan jarak tanam, pemberian benih per lubang tanam, pengaturan waktu penyiangan gulma, dan pengaturan pengendalian hama dan penyakit.

Menurut Sastroutomo (1990) gulma dianggap merugikan karena daya kompetisinya yang tinggi sehingga dapat menurunkan hasil panen. Beberapa jenis

gulma dilahan pertanian mempunyai sifat sebagai tumbuhan pengganggu yang dapat dengan cepat menguasai tempat.

Kehadiran gulma disekitar tanaman budidaya dapat menurunkan hasil, baik kualitas maupun kuantitas, hal ini disebabkan oleh adanya persaingan antara gulma dengan tanaman budidaya dalam merebutkan unsur hara, air, cahaya matahari, ruang tempat tumbuh dan lain sebagainya. Persaingan kurang menguntungkan bagi tanaman budidaya karena pada umumnya gulma lebih mampu bersaing sebab gulma mempunyai berbagai keunggulan misalnya dapat tumbuh lebih cepat dan efisiensi penggunaan sarana tumbuhnya tinggi (Moenandir, 1988).

Perlu upaya untuk mengendalikan tanaman pengganggu (gulma), kebanyakan petani-petani pada umumnya cara yang ditempuh adalah dengan menggunakan bahan kimia (herbisida) karena dengan cara ini pertumbuhan gulma dapat dimatikan. Akan tetapi perkembangannya tidak bisa dihentikan hanya dengan herbisida tetapi perlu upaya-upaya khusus yaitu dengan cara pengendalian gulma secara terpadu. Maka dengan upaya pengendalian gulma ini diharapkan akan menekan perkembangan dan penyebaran gulma.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam yang paling tepat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas BISI dan Pioneer. Dan ntuk mengetahui pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam terhadap pertumbuhan gulma.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan metode percobaan faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Kelompok ( RALK ) faktorial 4 x 2. Faktor pertama terdiri dari empat aras : jumlah batang tanaman jagung per lubang sebanyak 1 (T<sub>1</sub>), jumlah batang tanaman jagung per lubang sebanyak 2 (T<sub>2</sub>), jumlah batang tanaman jagung per lubang sebanyak 3 (T<sub>3</sub>), jumlah batang tanaman jagung per lubang sebanyak 4 (T<sub>4</sub>). Faktor kedua terdiri dari dua aras : varietas BISI (V<sub>1</sub>) dan varietas Pioneer (V<sub>2</sub>). Masing-masing perlakuan di ulang sebanyak 3 kali sehingga dibutuhkan 24 petak sampel.

Analisis vegetasi dilakukan sebanyak dua kali yang pertama sebelum pengolahan tanah dan yang kedua setelah panen. Analisis vegetasi dilakukan

dengan mengambil 12 lokasi secara diagonal yang masing-masing lokasi berukuran 50 x 50 cm. Analisis vegetasi ini bertujuan untuk mengetahui keseragaman gulma sebelum melakukan penelitian dan mengetahui perubahan gulma akibat perlakuan dalam penelitian. Analisis vegetasi dilakukan sebanyak dua kali. Untuk mengetahui keseragaman gulma digunakan rumus koefisien komunitas (indeks kesamaan jenis/keseragaman jenis), yaitu :  $C = \frac{2W}{a+b} \times 100\%$ , C = Koefisien Komunitas (%), W = Jumlah dari jenis atau golongan gulma yang menghasilkan individu terendah pada dua komunitas, a = jumlah dari seluruh individu pada komunitas pertama dan b = jumlah dari seluruh individu pada komunitas kedua. Bila didapat nilai  $C \geq 75\%$ , artinya komunitas gulma yang diamati tidak mempunyai perbedaan yang nyata atau komunitas gulma seragam. Sebaliknya jika nilai  $C < 75\%$ , artinya komunitas gulma tersebut tidak seragam. Setelah didapat nilai  $C \geq 75\%$  atau komunitas gulma seragam maka penelitian pengendalian gulma dilaksanakan.

Parameter yang diamati jenis gulma dan populasi total, berat kering gulma, Tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kering tanaman, bobot tongkol, panjang tongkol, lingkaran tongkol. Data hasil pengamatan dilakukan sidik ragam pada jenjang nyata 5%. Untuk mengetahui ada tidaknya beda nyata antar perlakuan, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan pada jenjang nyata 5%.

## ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gulma Dominan Sebelum Tanam

Hasil analisis vegetasi yang dilakukan sebelum tanah diolah, diperoleh *Summed Dominance Ratio* (SDR) untuk masing-masing jenis gulma yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. SDR masing-masing jenis gulma (%) sebelum tanah diolah.

No	Jenis Gulma	SDR (%)
1	<i>Cyperus halpan</i>	4,5
2	<i>Ageratum conyzoidas</i>	5,7
3	<i>Brachiana mutica</i>	73,9
4	<i>Phyllanthus urinaria</i> L	2,1
5	<i>Mimosa pudica</i> L	1,1
6	<i>Portulaca oleracea</i> L	1,2
7	<i>Cyperus rotundus</i>	3,7
8	<i>Altenanthera sessilis</i>	1,2
9	<i>Heptis brevipis</i>	1,9
10	<i>Physalis anglata</i>	3,6
11	<i>Imperata cylindrical</i>	1,1

Dari Tabel 1 tersebut ditunjukkan bahwa pada lahan sebelum diolah terdapat satu jenis gulma yang dominan yaitu *Brachiana mutica* dengan SDR 73,9%.

Hasil analisis vegetasi yang dilakukan sebelum tanah diolah diperoleh nilai koefisien komunitas rata-rata antar blok sebesar 85,25%. Jadi lahan tersebut dianggap homogen dan dapat digunakan untuk melaksanakan penelitian dan lahan tersebut terdapat 11 jenis gulma yang tumbuh.

### Gulma Dominan Setelah Panen

Berdasarkan hasil pengamatan setelah panen terdapat jenis gulma yang tumbuh sebanyak 8 jenis. Sedangkan urutan SDR spesies gulma yang tumbuh adalah *Brachiararia mutica*, *Ageratum conyzoides*, *Cyperus rotundus*, *Althenanthera sessilis*, *Cyperus halpan*, *Heptis brevipis*, *Physalis angulate* dan *Portulaca oleracea* L.

Tabel 2. SDR masing-masing gulma (%) setelah panen

Perlakuan	SDR jenis gulma setelah panen							
	A	B	C	D	E	F	G	H
T1V1	3,61	5,48	3,16	5,30	13,10	1,30	13,20	1,70
T1V2	3,80	5,27	3,14	5,39	11,10	1,83	21,10	1,50
T2V1	7,04	3,75	2,60	5,10	15,00	1,70	12,85	1,90
T2V2	8,17	3,78	3,10	4,20	15,30	1,90	11,50	1,70
T3V1	5,10	4,51	4,33	1,90	13,30	1,96	17,60	1,90
T3V2	4,50	4,79	5,10	1,90	15,50	1,98	13,50	1,90
T4V1	7,06	2,04	0,00	4,10	15,10	4,80	23,05	2,10
T4V2	5,40	2,50	0,00	6,50	18,80	4,50	19,60	2,50

Keterangan jenis gulma :

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| A. <i>Cyperus rotundus</i>       | E. <i>Ageratum conyzoides</i>   |
| B. <i>Cyperus halpan</i>         | F. <i>Physalis angulate</i>     |
| C. <i>Heptis brevipis</i>        | G. <i>Brachiararia mutica</i>   |
| D. <i>Althenanthera sessilis</i> | H. <i>Portulaca oleracea</i> L. |

Tabel 2 tersebut ditunjukkan bahwa pada lahan setelah panen terdapat dua jenis gulma dominan yang tumbuh yaitu *Brachiaria mutica* dan *Ageratum conyzoides*. Apabila dibandingkan dengan sebelum tanah diolah tidak terjadi perubahan jenis gulma yang dominan pada lahan percobaan tersebut.

**Komposisi Jenis Gulma**

Berdasarkan komposisi jenis gulma ditunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam tidak merubah komposisi jenis gulma dengan nyata karena koefisien komunitas (c) ≥ 75%. Nilai koefisien komunitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Koefisien komunitas gulma (%) terhadap jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam setelah panen.

No	Jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam	Varietas	Koefisien komunitas (%)
1	T <sub>1</sub>	BISI	80,3
		Pioneer	79,5
2	T <sub>2</sub>	BISI	82,5
		Pioneer	82,7
3	T <sub>3</sub>	BISI	81,5
		Pioneer	80,7
4	T <sub>4</sub>	BISI	79,3
		Pioneer	78,6

**Bobot Kering Gulma**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih berpengaruh nyata terhadap bobot kering gulma. Bobot kering gulma setelah panen disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata bobot kering gulma (g) setelah panen

Perlakuan	Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam				Rerata
	1	2	3	4	
Varietas					
Bisi	6,67	5,67	4,33	4,33	5,25 p
Pioneer	7,33	5,00	5,67	3,67	5,42 p
Rerata	7,00 a	5,33 b	5,00 b	4,00 c	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom maupun baris menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada jenjang 5%. (-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam satu batang menyebabkan bobot kering gulma yang relatif lebih

tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 2, 3 dan 4 batang. Hal ini disebabkan pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam tersebut tingkat pertumbuhan kanopi tanaman tidak sama. Pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 2, 3 dan 4 menyebabkan kanopi tanaman rapat sehingga menutup permukaan tanah yang dapat menekan pertumbuhan gulma. Bobot kering gulma yang dihasilkan pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 2, 3 dan 4 batang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang kanopi tanaman tidak terlalu rapat sehingga memberikan kesempatan kepada gulma untuk tumbuh dengan baik karena mendapatkan sinar matahari penuh.

**Tinggi Tanaman**

Tinggi tanaman diamati pada saat akhir penelitian. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih jagung berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Hasil analisis berdasarkan uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih jagung terhadap tinggi tanaman (cm)

Perlakuan	Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam				Rerata
	1	2	3	4	
Varietas					
Bisi	188,50	146,44	126,61	90,11	137,91 p
Pioneer	184,25	144,94	119,41	86,05	133,66 q
Rerata	186,37 a	145,69 b	123,02 c	88,08 d	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris dan kolom menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan's (DMRT) pada jenjang nyata 5%. (-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih tidak berinteraksi nyata. Perlakuan jumlah batang tanaman per lubang tanam masing-masing memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata tinggi tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang, sedangkan rerata tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman



jagung per lubang tanam 4 batang. Pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang memberikan hasil tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 2, 3 dan 4 batang. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 2, 3 dan 4 terjadi kompetisi dalam memperoleh air, unsur hara dan sinar matahari. Jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam yang terlalu banyak juga mengakibatkan presentase cahaya yang diterima menjadi lebih sedikit, akibatnya proses fotosintesis menjadi terhambat sehingga mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan tinggi tanaman. Perlakuan varietas benih jagung BISI dan Pioneer berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jagung. Rerata batang tanaman jagung tertinggi terdapat pada varietas Bisi yaitu sebesar 137,91cm.

**Jumlah Daun**

Jumlah daun diamati pada saat akhir penelitian. Berdasarkan Hasil sidik ragam menunjukkan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Hasil analisis berdasarkan uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih jagung terhadap jumlah daun (helai)

Perlakuan	Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam				Rerata
	1	2	3	4	
Varietas					
Bisi	14,00	11,91	11,08	8,81	11,45 p
Pioneer	13,25	11,58	10,75	8,45	11,01 q
Rerata	13,63 a	11,75 b	10,92 c	8,63 d	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris maupun kolom menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan's (DMRT) pada jenjang nyata 5%. (-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih tidak berinteraksi nyata. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam masing-masing memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah daun. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam sebanyak 4 batang memberikan pengaruh yang paling rendah terhadap jumlah daun pada varietas BISI dan Pioneer, masing-masing sebanyak

8,81 helai dan 8,45 helai, sedangkan rerata tertinggi terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang dengan varietas BISI, dimana rerata jumlah daun sebesar 14 helai.

**Bobot Kering Tanaman**

Bobot kering tanaman diamati pada saat akhir penelitian. Berdasarkan Hasil Sidik Ragam menunjukkan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih berpengaruh nyata terhadap bobot kering tanaman. Hasil analisis berdasarkan uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih jagung terhadap bobot kering tanaman (kg)

Perlakuan	Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam				Rerata
	1	2	3	4	
Varietas					
Bisi	0,107	0,065	0,047	0,029	0,062 p
Pioneer	0,099	0,062	0,044	0,027	0,057 q
Rerata	0,103 a	0,063 b	0,045 c	0,028 d	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris dan kolom menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan's (DMRT) pada jenjang nyata 5%. (-) : Tidak ada interaksi

Table 8 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih tidak berinteraksi nyata. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam masing-masing memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap bobot kering tanaman. Rerata bobot kering tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang, sedangkan rerata bobot kering tanaman terendah terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 4 batang. Dengan rerata masing-masing varietas BISI dan Pioneer sebesar 0,029 kg dan 0,027 kg. Sedangkan rerata tertinggi bobot kering tanaman terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang dengan varietas BISI, dimana rerata bobot kering tanaman sebesar 0,107 kg.

**Bobot Tongkol**

Bobot tongkol diamati pada saat akhir penelitian. Berdasarkan Hasil Sidik Ragam menunjukkan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam

dan varietas benih berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol. Hasil analisis berdasarkan uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih jagung terhadap bobot tongkol (kg)

Perlakuan	Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam				Rerata
	1	2	3	4	
Varietas					
Bisi	0,205	0,164	0,125	0,079	0,143 p
Pioneer	0,202	0,162	0,12	0,077	0,139 q
Rerata	0,203 a	0,163 b	0,123 c	0,078 d	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris dan kolom menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan's (DMRT) pada jenjang nyata 5%. (-) : Tidak ada interaksi nyata

Table 9 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih tidak berinteraksi nyata. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam masing-masing memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap bobot tongkol. Rerata bobot tongkol tertinggi dicapai pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang, sedangkan rerata bobot tongkol terendah terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 4 batang. Dengan rerata masing-masing varietas BISI dan Pioneer sebesar 0,079 kg dan 0,077 kg. Sedangkan rerata tertinggi bobot tongkol terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang dengan varietas BISI, dimana rerata bobot tongkol sebesar 0,205 kg.

### Panjang Tongkol

Panjang tongkol diamati pada saat akhir penelitian. Berdasarkan Hasil Sidik Ragam menunjukkan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih jagung terhadap panjang tongkol (cm)

Perlakuan	Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam				Rerata
	1	2	3	4	
Varietas					
Bisi	18,25	16,92	14,69	10,66	15,13 p
Pioneer	18,13	16,92	14,77	8,37	14,55 q
Rerata	18,19 a	16,92 b	14,73 c	9,52 d	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris dan kolom menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan's (DMRT) pada jenjang nyata 5%. (-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 10 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih tidak berinteraksi nyata. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam masing-masing memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap panjang tongkol. Rerata panjang tongkol tertinggi dicapai pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang, sedangkan rerata panjang tongkol terendah terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 4 batang. Dengan rerata masing-masing varietas BISI dan Pioneer sebesar 10,66 cm dan 8,37 cm. Sedangkan rerata tertinggi panjang tongkol terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang dengan varietas BISI, dimana rerata panjang tongkol sebesar 18,25 cm.

### Lingkar Tongkol

Lingkar tongkol diamati pada saat akhir penelitian. Berdasarkan Hasil Sidik Ragam menunjukkan perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih berpengaruh nyata terhadap lingkar tongkol. Hasil analisis berdasarkan uji DMRT dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih tidak berinteraksi nyata. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam masing-masing memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap lingkar tongkol. Rerata lingkar tongkol tertinggi dicapai pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang, sedangkan rerata lingkar tongkol terendah terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 4 batang. Dengan rerata masing-masing varietas

BISI dan Pioneer sebesar 10,19 cm dan 9,94 cm, sedangkan rerata tertinggi lingkaran tongkol terdapat pada perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang dengan varietas Pioneer, dimana rerata lingkaran tongkol sebesar 14,92 cm.

Tabel 11. Pengaruh jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dan varietas benih jagung terhadap lingkaran tongkol (cm)

Perlakuan	Jumlah Batang Tanaman Jagung Per lubang Tanam				Rerata
	1	2	3	4	
Varietas					
Bisi	14,84	13,28	11,93	10,19	12,44 p
Pioneer	14,92	13,21	11,77	9,94	12,58 p
Rerata	14,88 a	13,25 b	11,85 c	10,07 d	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris dan kolom menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan's (DMRT) pada jenjang nyata 5%. (-) : Tidak ada interaksi nyata

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat dibuat kesimpulan bahwa :

1. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1, 2, 3 dan 4 batang tidak dapat merubah komposisi jenis gulma secara nyata.
2. Makin banyak jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam dapat menekan pertumbuhan gulma.
3. Perlakuan jumlah batang tanaman jagung per lubang tanam 1 batang untuk varietas BISI dan Pioneer memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung yang paling baik.

### DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1998. *Teknik Bercocok Tanam Jagung*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Anonim, 2009. *Strategi dan Pencapaian Swasembada Pangan di Indonesia*. <http://www.litbang.deptan.go.id/spp/sblp-2009>. Diakses Jum'at, 11 maret 2011 pukul 12.20

Harjadi, S. S., 1991. *Pengantar Agronomi*. PT Gramedia. Jakarta.

Moenandir, J., 1988. *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma*. Penerbit C. V. Rajawali Press. Jakarta.

Purwono dan R. Hartono, 2006. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sastroutomo, S. S., 1990. *Ekologi Gulma*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.