

PENGARUH PERSENTASE PEMANGKASAN DAUN DAN BUNGA JANTAN TERHADAP HASIL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)

EFFECT OF LEAF DEFOLIATION PERCENTAGE AND DETASSELING ON YIELD OF MAIZE (*Zea mays* L.)

Widya Fitriyani^{*)}, Ninuk Herlina

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

^{*)}E-mail: widya_fiethree@ymail.com

ABSTRAK

Jagung sebagai tanaman pangan di Indonesia, yang menduduki urutan kedua setelah padi. Namun, jagung mempunyai peranan yang tidak kalah penting dibandingkan padi. Kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras menjadikan jagung memiliki nilai ekonomis dan mempunyai peluang yang cukup tinggi untuk dikembangkan sebagai bahan baku untuk industri pengolahan pangan. Diikuti dengan laju pertumbuhan penduduk yang selalu meningkat mengakibatkan permintaan jagung yang semakin meningkat pula. Pola intensifikasi perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas lahan dengan menerapkan teknologi budidaya yang tepat. Penggunaan varietas unggul yang berdaya hasil tinggi dan tetap memperhatikan aspek lingkungan, termasuk pemenuhan kebutuhan haranya (Kuruseng dan Wahab, 2006). Teknologi budidaya lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil jagung adalah dengan mengatur intersepsi dan penyerapan energi radiasi matahari serta menciptakan kondisi yang optimal, yang dapat dilakukan dengan pemangkasan daun dan bunga jantan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juli 2016 di Desa Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan daun dan bunga jantan berpengaruh nyata pada bobot segar tongkol (g), bobot kering tongkol (g), bobot

pipilan kering biji per tanaman (g), bobot pipilan kering biji per hektar (ton/ha) dan intersepsi cahaya (%) pada perlakuan pemangkasan 50% daun bawah dan bunga jantan serta mampu meningkatkan bobot segar tongkol 19,77%; bobot kering tongkol 22,82%; bobot pipilan kering biji per tanaman 21,00%; bobot pipilan kering biji per hektar 16,41% dibandingkan dengan tanpa pemangkasan.

Kata kunci: Jagung, Pemangkasan Daun, Pemangkasan Bunga Jantan, Komponen Hasil

ABSTRACT

Maize as a food crop in Indonesia, second only to paddy. However, maize has a role no less important than of paddy. Its position as the main source of carbohydrates and protein after paddy make maize has an economic value and have the high enough opportunity to be developed as a raw material for the food processing industry. Followed by the population growth rate is increasing resulting in the demand for maize is increasing as well. Intensification needs to be done to improve land productivity by applying appropriate farming technologies. The use of high yield varieties are high yield and taking into account environmental aspect, including the fulfillment of nutrient (Kuruseng and Wahab, 2006). Another cultivation technology that can be done to improve the yield of maize is by regulating the interception and absorption of solar radiation energy as well as creating optimal

condition, which can be done by leaf defoliation and detasseling. This research used a randomized block design. The research has been conducted in March until July 2016 at Dadaprejo Village, Junrejo, Batu. The results showed that treatment leaf defoliation and detasseling significant influential in fresh weight of cob, dry weight of cob, dry seed weight of seeds per plant, weight of dry seed per hectare and light interception, at treatment defoliation 50% lower leaf and detasseling than can increase fresh weight of cob 19,77%; dry weight of cob 22,82%; dry seed weight of seeds per plant 21%; weight of dry seed per hectare 16,41% compared with without defoliation.

Keywords: Maize, Leaf Defoliation, Detasseling, Yield Components

PENDAHULUAN

Jagung sebagai tanaman pangan di Indonesia, yang menduduki urutan kedua setelah padi. Namun, jagung mempunyai peranan yang tidak kalah penting dibandingkan padi. Kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras menjadikan jagung memiliki nilai ekonomis dan mempunyai peluang yang cukup tinggi untuk dikembangkan sebagai bahan baku untuk industri pengolahan pangan, seperti bahan baku jagung seperti cereal, makanan cemilan, roti dengan bahan jagung, bihun jagung dan lain sebagainya (Bustami, 2012). Diikuti dengan laju pertumbuhan penduduk yang selalu meningkat mengakibatkan permintaan jagung yang semakin meningkat pula. Hal ini menjadi tantangan bagi pemerintah untuk terus meningkatkan hasil produksi jagung. Pola intensifikasi perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas lahan dengan menerapkan teknologi budidaya yang tepat. Penggunaan varietas unggul yang berdaya hasil tinggi dan tetap memperhatikan aspek lingkungan, termasuk pemenuhan kebutuhan haranya (Kuruseng dan Wahab, 2006). Teknologi budidaya lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil jagung adalah dengan mengatur intersepsi dan

penyerapan energi radiasi matahari serta menciptakan kondisi yang optimal, yang dapat dilakukan dengan pemangkasan daun dan bunga jantan. Pemangkasan merupakan pembuangan bagian tertentu dari tanaman untuk mendapatkan perubahan tertentu dari tanaman tersebut. Pemangkasan bertujuan untuk mengendalikan ukuran dan bentuk tanaman, mempercepat dan memperkuat pertumbuhan dan meningkatkan produksi baik kualitas maupun kuantitas. Menurut Surtinah (2005^b), tanaman yang tidak mengalami pemangkasan menghasilkan jumlah biji per tongkol rendah, hal ini disebabkan fotosintat yang dihasilkan pada waktu fase vegetatif, selain digunakan untuk perkembangan biji juga digunakan untuk organ tanaman yang tidak dipangkas, sehingga terjadi kompetisi dalam tubuh tanaman itu sendiri. Roshan, Safari, Barimavandi dan Amiri (2013) menambahkan bahwa produksi asimilasi yang dihasilkan 5 daun bagian atas tongkol dan 3 daun bawah tongkol untuk menghasilkan biji yang optimal.

Selain pemangkasan daun, pemangkasan organ lain yang sudah tidak berfungsi seperti bunga jantan dapat mempengaruhi penetrasi cahaya di kanopi jagung, terutama tanaman jagung adalah tanaman C4 dan memiliki persyaratan kebutuhan cahaya yang tinggi. Pemangkasan bunga jantan mengurangi efek naungan pada daun-daun tanaman jagung dan berdampak pada kenaikan produktivitas biomassa, melalui fotosintesis dan asimilasi bersih (Paat, Rogi dan Runtunuwu, 2010). Diharapkan melalui percobaan ini dapat diperoleh informasi yang baik tentang persentase pemangkasan daun dan bunga jantan sehingga produksi jagung dapat ditingkatkan.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2016 di Desa Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Alat dan bahan yang digunakan meliputi cangkul, tugal, gunting, raffia, meteran, kamera, timbangan, papan, jangka sorong, oven, lux

meter dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah benih jagung varietas Bisi-18, Furadan, Pupuk Urea (46% N), Phonska (15% N: 15% P_2O_5 : 15% K_2O), pupuk kandang sapi dan Pestisida.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan Tanpa Pemangkasan (P0), Pemangkasan 25% Daun Atas (P1), Pemangkasan 50% Daun Atas (P2), Pemangkasan 50% Daun Bawah (P3), Pemangkasan 100% Daun Bawah (P4), Pemangkasan 25% Daun Atas + Bunga Jantan (P5), Pemangkasan 50% Daun Atas + Bunga Jantan (P6), Pemangkasan 50% Daun Bawah + Bunga Jantan (P7), Pemangkasan 100% Daun Bawah + Bunga Jantan (P8).

Pengamatan dilakukan secara destruktif pada saat panen (120 hst) dengan parameter yang diamati meliputi intersepsi cahaya (%) pada saat umur 75 hst, 78 hst, 81 hst, 84 hst, 87 hst, 90 hst, 93 hst, 96 hst, 99 hst, bobot segar total tanaman (g), bobot kering total tanaman (g) bobot segar tongkol (g), bobot kering tongkol (g), bobot pipilan kering biji per tanaman (g), bobot pipilan kering biji per hektar (t/ha), panjang tongkol (cm), diameter tongkol tanpa kelobot (cm). Data pengamatan yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (Uji F) pada taraf 5%. Apabila hasil uji diperoleh

pengaruh perlakuan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Intersepsi Cahaya

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa, perlakuan pemangkasan daun dan bunga jantan memberikan pengaruh nyata pada intersepsi cahaya. Pada umur 78 hst memperlihatkan perbedaan yang nyata pada perlakuan pada pemangkasan 25% daun atas, 50% daun atas dan 25% daun atas + bunga jantan dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemangkasan.

Pada tabel 2 dan tabel 3 memperlihatkan bahwa intersepsi cahaya pada umur 84 hst, 87 hst dan 93 hst terjadi perbedaan yang nyata pada perlakuan pemangkasan 25% daun atas, 50% daun atas, 25% daun atas + bunga jantan dan 50% daun atas + bunga jantan dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemangkasan. Menurut Roshan *et al.*, (2013) bahwa Bunga jantan tanaman jagung merupakan organ yang menyerap 20-40% cahaya matahari setelah penyerbukan dan mengurangi intersepsi yang dilakukan oleh daun. Paat *et al.*, (2010), pemangkasan bunga jantan mengurangi efek naungan pada daun-daun tanaman jagung dan berdampak pada kenaikan produktivitas biomassa, melalui fotosintesis dan asimilasi bersih.

Tabel 1 Rata-Rata Intersepsi Cahaya di Bagian Daun Tengah Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan Pada Umur 75 hst, 78 hst dan 81 hst

Pemangkasan	Intersepsi Cahaya (%)		
	75 HST	78 HST	81 HST
P0 (Tanpa Pemangkasan)	75.67	38.67 a	50.33
P1 (25% Daun Atas)	97.33	82.67 b	89.00
P2 (50% Daun Atas)	76.67	85.67 b	91.00
P3 (50% Daun Bawah)	73.00	77.67 ab	54.00
P4 (100% Daun Bawah)	66.67	50.00 ab	57.33
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	88.33	85.00 b	85.00
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	91.00	74.00 ab	90.33
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	88.33	79.33 ab	65.67
P8 P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	94.00	63.33 ab	60.67
BNJ 5%	tn	42.64	tn
KK (%)	24.5	20.7	19.4

Keterangan : Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% : tn = tidak nyata.

Tabel 2 Rata-Rata Intersepsi Cahaya di Bagian Daun Tengah Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan Pada Umur 84 hst, 87 hst dan 90 hst

Pemangkasan	Intersepsi Cahaya (%)		
	84 HST	87 HST	90 HST
P0 (Tanpa Pemangkasan)	23.67 a	31.33 a	63.33
P1 (25% Daun Atas)	93.33 c	98.33 c	100.00
P2 (50% Daun Atas)	95.33 c	94.33 c	98.33
P3 (50% Daun Bawah)	50.00 abc	37.67 ab	89.67
P4 (100% Daun Bawah)	48.33 abc	37.67 a	60.00
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	92.33 bc	97.00 c	99.67
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	93.33 bc	97.67 c	100.33
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	46.00 abc	83.33 bc	70.00
P8 P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	41.67 abc	70.00 abc	59.67
BNJ 5%	53.07	44.91	tn
KK (%)	28.1	21.5	30.7

Keterangan : Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% : tn = tidak nyata.

Tabel 3 Rata-Rata Intersepsi Cahaya di Bagian Daun Tengah Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan Pada Umur 93 hst, 96 hst dan 99 hst

Pemangkasan	Intersepsi Cahaya (%)		
	93 HST	96 HST	99 HST
P0 (Tanpa Pemangkasan)	62.67 a	75.67	63.67 ab
P1 (25% Daun Atas)	89.67 bc	74.33	89.33 b
P2 (50% Daun Atas)	92.33 c	85.00	89.00 b
P3 (50% Daun Bawah)	75.67 abc	82.00	71.67 ab
P4 (100% Daun Bawah)	66.33 abc	72.00	48.33 a
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	91.67 bc	80.67	89.67 b
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	89.33 bc	88.33	95.33 b
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	70.33 abc	75.33	68.00 ab
P8 P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	83.00 abc	72.00	76.00 ab
BNJ 5%	27.62	tn	39.93
KK (%)	11.70	10.70	18.30

Keterangan : Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% : tn = tidak nyata.

Bobot Segar Total Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa bobot segar total tanaman tidak dipengaruhi oleh pemangkasan daun dan bunga jantan. Rerata bobot segar total tanaman dengan perlakuan persentase pemangkasan daun dan bunga jantan disajikan pada tabel 4.

Bobot Kering Total Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa bobot kering total tanaman tidak dipengaruhi oleh pemangkasan daun dan bunga jantan. Menurut Beygi, Arghami dan Oveysi (2013), pemotongan daun dengan cara yang berbeda memiliki efek bervariasi pada agregasi dari bahan kering dan hasil.

Rerata bobot segar total tanaman dengan perlakuan persentase pemangkasan daun dan bunga jantan disajikan pada tabel 5.

Bobot Segar Tongkol

Perlakuan persentase pemangkasan daun dan bunga jantan berpengaruh nyata terhadap bobot segar tongkol. Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa, bobot segar tongkol yang dihasilkan dari perlakuan pemangkasan 50% daun bawah dan bunga jantan mampu meningkatkan bobot segar tongkol sebesar 19,77% dibandingkan dengan tanpa pemangkasan. Menurut Surtinah (2005^a) bahwa perlakuan pemangkasan bunga jantan menyebabkan terhentinya pengiriman asimilat ke bunga

Tabel 4 Rata-Rata Bobot Segar Total Tanaman Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Bobot Segar Total Tanaman (g tan ⁻¹)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	750.04
P1 (25% Daun Atas)	786.26
P2 (50% Daun Atas)	828.33
P3 (50% Daun Bawah)	790.22
P4 (100% Daun Bawah)	794.78
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	795.07
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	759.48
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	798.04
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	772.18
BNJ 5%	tn
KK (%)	8.21

Keterangan : tn = tidak nyata.

Tabel 5 Rata-Rata Bobot Kering Total Tanaman Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Bobot Kering Total Tanaman (g tan ⁻¹)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	417.24
P1 (25% Daun Atas)	428.74
P2 (50% Daun Atas)	435.47
P3 (50% Daun Bawah)	446.13
P4 (100% Daun Bawah)	442.06
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	448.10
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	409.32
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	419.09
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	411.88
BNJ 5%	tn
KK (%)	5.05

Keterangan : tn = tidak nyata.

Tabel 6 Rata-Rata Bobot Segar Tongkol Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Bobot Segar Tongkol (g tan ⁻¹)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	287.89 a
P1 (25% Daun Atas)	317.63 ab
P2 (50% Daun Atas)	316.11 ab
P3 (50% Daun Bawah)	330.26 ab
P4 (100% Daun Bawah)	330.78 ab
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	325.00 ab
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	296.92 ab
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	344.82 b
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	313.59 ab
BNJ 5%	50.40
KK (%)	5.45

Keterangan : Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

jantan karena bunga jantan tidak ada sehingga asimilat yang ada dikirim hanya ke bagian generatif yang membutuhkan yaitu biji. Surtinah (2005^b) menambahkan pemangkasan daun dapat meningkatkan berat biji per tongkol dan meningkatkan kecepatan penimbunan bahan kering ke biji.

Bobot Kering Tongkol

Berdasarkan Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa, perlakuan pemangkasan daun dan bunga jantan memberikan pengaruh nyata pada bobot kering tongkol. Perlakuan pemangkasan 50% daun bawah dan bunga jantan mampu meningkatkan bobot kering tongkol sebesar 22,82% dibandingkan dengan tanpa pemangkasan. Pemangkasan daun bawah lebih meningkatkan hasil biji

dibandingkan dengan pemangkasan daun atas, hal ini sesuai dengan Barimavandi, Sedaghatthoor dan Ansari (2010) pemangkasan daun di atas tongkol memiliki efek lebih besar pada hasil biji dibandingkan dengan daun bawah.

Bobot Pipilan Kering Biji Per Tanaman

Berdasarkan Tabel 8 dapat dijelaskan bahwa, perlakuan pemangkasan daun dan bunga jantan memberikan pengaruh nyata pada bobot pipilan kering biji per tanaman. Perlakuan pemangkasan 50% daun bawah dan bunga jantan mampu meningkatkan bobot kering biji per tanaman sebesar 21,00% dibandingkan dengan tanpa pemangkasan.

Tabel 7 Rata-Rata Bobot Kering Tongkol Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Bobot Kering Tongkol (g tan ⁻¹)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	232.03 a
P1 (25% Daun Atas)	255.26 ab
P2 (50% Daun Atas)	250.96 ab
P3 (50% Daun Bawah)	267.00 ab
P4 (100% Daun Bawah)	258.15 ab
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	263.22 ab
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	242.96 ab
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	285.00 b
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	251.56 ab
BNJ 5%	43.61
KK (%)	5.86

Keterangan : Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Tabel 8 Rata-Rata Bobot Pipilan Kering Biji Per Tanaman Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Bobot Pipilan Kering Biji Per Tanaman (g tan ⁻¹)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	190.26 a
P1 (25% Daun Atas)	210.00 ab
P2 (50% Daun Atas)	206.59 ab
P3 (50% Daun Bawah)	217.44 ab
P4 (100% Daun Bawah)	211.45 ab
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	214.70 ab
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	197.81 ab
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	230.22 b
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	207.23 ab
BNJ 5%	32.54
KK(%)	5.35

Keterangan : Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Bobot Kering Biji Per Hektar

Berdasarkan Tabel 9 dapat dijelaskan bahwa, perlakuan pemangkasan daun dan bunga jantan memberikan pengaruh nyata pada bobot pipilan kering biji per hektar. Perlakuan pemangkasan 50% daun bawah dan bunga jantan mampu meningkatkan bobot kering tongkol sebesar 16,41% dibandingkan dengan tanpa pemangkasan. Pada perlakuan P6 (pemangkasan 50% daun atas + bunga jantan) terdapat perbedaan nyata dengan perlakuan P7 (pemangkasan 50% daun bawah + bunga jantan). Namun demikian pemangkasan 50% daun bawah dan bunga jantan tidak berbeda nyata dengan pemangkasan 25% daun atas, 50% daun atas, 50% daun bawah, 100% daun bawah, 25% daun atas + bunga jantan dan 100% daun bawah + bunga jantan.

Panjang Tongkol

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan persentase pemangkasan daun dan bunga jantan tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol tanaman.

Hal ini diduga bahwa pertumbuhan dan perkembangan tongkol terjadi pada fase V11-Vn (berumur 33-50 hst) (Subekti, N. Syafruddin, A. Efendi, dan R. Sunarti, 2002) sedangkan perlakuan pemangkasan dilakukan pada umur 75 hst. Sehingga pertumbuhan dan perkembangan tongkol sudah selesai sebelum pemangkasan. Hal ini disebabkan bahwa elongasi tongkol kemungkinan besar sudah selesai pada tahap silking dan pada tahap ini pemangkasan tidak mempengaruhi pertumbuhan organ tanaman.

Tabel 9 Rata-Rata Bobot Pipilan Kering Biji Per Hektar Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Bobot Pipilan Kering Biji Per Hektar (t ha ⁻¹)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	10.14 a
P1 (25% Daun Atas)	11.19 ab
P2 (50% Daun Atas)	11.01 ab
P3 (50% Daun Bawah)	11.41 ab
P4 (100% Daun Bawah)	11.27 ab
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	11.45 ab
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	10.54 a
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	12.27 b
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	11.05 ab
BNJ 5%	1.71
KK(%)	5.41

Keterangan : Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Tabel 10 Rata-Rata Panjang Tongkol Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Panjang Tongkol (cm)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	18.57
P1 (25% Daun Atas)	18.81
P2 (50% Daun Atas)	19.09
P3 (50% Daun Bawah)	18.93
P4 (100% Daun Bawah)	19.29
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	19.04
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	18.64
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	19.13
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	19.38
BNJ 5%	tn
KK (%)	3.74

Keterangan : tn = tidak nyata.

Tabel 11 Rata-Rata Diameter Tongkol Akibat Perlakuan Persentase Pemangkasan Daun dan Bunga Jantan

Pemangkasan	Diameter Tongkol (cm)
P0 (Tanpa Pemangkasan)	4.92
P1 (25% Daun Atas)	4.92
P2 (50% Daun Atas)	4.91
P3 (50% Daun Bawah)	5.02
P4 (100% Daun Bawah)	4.97
P5 (25% Daun Atas + Bunga Jantan)	4.96
P6 (50% Daun Atas + Bunga Jantan)	4.89
P7 (50% Daun Bawah + Bunga Jantan)	4.95
P8 (100% Daun Bawah + Bunga Jantan)	4.89
BNJ 5%	tn
KK (%)	2.13

Keterangan : tn = tidak nyata.

Rerata panjang tongkol dengan perlakuan persentase pemangkasan daun dan bunga jantan disajikan pada tabel 10.

Diameter Tongkol

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan persentase pemangkasan daun dan bunga jantan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Valikelari dan Asghari (2014), diameter tongkol secara signifikan dipengaruhi oleh suplemen nitrogen, tetapi tidak dipengaruhi oleh tingkat pemangkasan. Pengaruh tingkat pemangkasan dan pupuk nitrogen juga tidak signifikan pada panjang tongkol. Rerata diameter tongkol dengan perlakuan persentase pemangkasan daun dan bunga jantan disajikan pada tabel 11.

KESIMPULAN

Hasil panen perlakuan pemangkasan 50% daun bawah dan bunga jantan mampu meningkatkan bobot basah tongkol 19,77%; bobot kering tongkol 22,82%; bobot pipilan kering biji per tanaman 21,00%; bobot pipilan kering biji per hektar 16,41%. dibandingkan dengan tanpa pemangkasan.

DAFTAR PUSTAKA

Barimavandi, A. R., Sedaghatthoor and Ansari. 2010. Effect of Different Defoliation Treatments on Yield and Yield Components in Maize (*Zea mays* L.) Cultivar of S.C704.

Australian Journal of Crop Science. 4(1):9-15.

Beygi, M., R. Z Arghami and M. Oveysi. 2013. The Effect of Intercropping and Defoliation on Yield and Yield Components of Two Maize. *Annals of Biological Research*. 4(8):96-100.

Bustami, G. 2012. Potensi Jagung. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. Jakarta.

Kuruseng, M. A dan A. Wahab. 2006. Respon Berbagai Varietas Tanaman Jagung Terhadap Waktu Perompesan Daun Di Bawah Tongkol. *Jurnal Arisistem STPP Gowa*. 2(2):87-93.

Paat, J., J. E, X. Rogi dan D.S. Runtuuwu. 2010. Model Pertumbuhan dan Produksi Jagung Hibrida Pada Perlakuan Pemberian Nitrogen Serta Pemangkasan Tassel. *Jurnal Eugenia*. 16(3):223-229.

Roshan, N. M., A. R. Safari, A. R. Barimavandi and I. Amiri. 2013. Effect of Defoliation and Late Season Stress on Yield, Yield Components and Dry Matter Partitioning on Grain Corn in Kermanshah Region, Iran. *Advances in Environmental Biology*. 7(1):47-55.

Subekti, N. Syafruddin, A. Effendi, dan R. Sunarti. 2002. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jgung. Balai Penelitian Serealia. Maros.

Surtinah. 2005^a. Akibat Pemangkasan Tassel dan Daun Di Bawah Tongkol

Terhadap Produksi Biji Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Buana Sains*. 5(1): 65-68.

Surtinah. 2005^b. Hubungan Pemangkasan Organ Bagian Atas Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) dan Dosis Urea Terhadap Pengisian Biji. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 1(2):27-35.

Valikelari, F and R. Asghari. 2014. Maize Yield and Yield Components Affected by Defoliation Rate and Appying Nitrogen and Vermicompost. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*. 4(4):369-403.