

**Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Okra (*Abelmoschus esculantus* L. Moench) terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk NPK**

*The Response Growth and Production of Okra (*Abelmoschus esculantus* L. Moench) upon the Pruning Time of Shoots and NPK Fertilizing*

**M. Sandy Prayudi, Asil Barus\*, Rosita Sipayung**

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155

\*Corresponding author: asilbarus24@gmail.com

**ABSTRACT**

*Green okra characteristics are having straight stems and difficult to fork. High fruit production can be obtained in the presence of massive ramification. To form ramification and and fruit production, okra requires pruning of shoots with time and proper fertilization to support the growth of these branches and fruits. This reaserch was conducted at Desa Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan, Medan (35m asl) from April to July 2017. The method used was factorial randomized block dsign with two treatment factors, i.e pruning of shoots (without pruning, age 15 and pruning of 30 days after planting) and NPK fertilization (2,5; 5,0; 7,5 and 10 gr per plant). The results of the study showed that the treatment purning time of shoots age of 15 days after planting significantly affect the parameter of branches quantity, number of productive branches, and weight of fruit per plant. While pruning of shoots age of 30 days after planting had significant effect on bar diameter and parameter of flowering age. NPK 7,5 gr fertilizer can significantly increase the number of productive branch and dose of 5,0 gr can improve the fruit circumference parameters. The interaction between the two treatments significantly affected the fruit circumference parameters.*

---

*Keywords : NPK fertilization, okra, pruning time of shoots.*

**ABSTRAK**

Tanaman okra hijau memiliki penampilan batang tegak lurus dan sukar untuk bercabang, produksi buah yang tinggi bisa didapat dengan adanya percabangan yang banyak, untuk membentuk percabangan dan buah, tanaman okra memerlukan pemangkasan pucuk dengan waktu dan pemupukan yang tepat sebagai penunjang pertumbuhan cabang dan buah tersebut. Penelitian ini dilakukan di Desa Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan, Medan (35 m dpl) pada bulan April sampai Juli 2017. Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan yaitu waktu pemangkasan pucuk (tanpa pemangkasan pucuk, pemangkasan pucuk umur 15 HST dan pemangkasan pucuk umur 30 HST), dan pemberian pupuk NPK (2,5; 5,0; 7,5 dan 10 g pertanaman). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk umur 15 HST berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang, jumlah cabang produktif, dan bobot buah pertanaman, sedangkan pemangkasan pucuk umur 30 HST berpengaruh nyata terhadap parameter diameter batang dan umur berbunga. Pemberian pupuk NPK 7,5 g berpengaruh nyata dapat meningkatkan jumlah cabang produktif dan dosis 5,0 g dapat meningkatkan parameter lingkaran buah. Interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap parameter lingkaran buah.

---

Kata Kunci: okra, pupuk NPK, waktu pemangkasan pucuk.

## PENDAHULUAN

Okra atau yang lebih dikenal dengan sebutan Kacang Arab, aslinya berasal dari Afrika barat, bahkan sudah ada sejak ratusan tahun lalu. Tanaman ini tersebar ke berbagai daerah tropik dan subtropik seperti India, Jepang, Amerika, Prancis, dan Brazil, yang pada akhirnya lebih populer di negara-negara tersebut. Di Indonesia tanaman sayur ini masih kurang dikenal, dikarenakan masyarakat belum mengetahui apa manfaat dan kegunaan tanaman sayur ini (Idawati, 2012).

Pertumbuhan yang tidak diarahkan pada tanaman buah, akan menghasilkan tajuk tanaman yang umumnya tumbuh memanjang kearah atas dan membesar kearah samping dengan batang atau cabang tunggal. Kuatnya dominasi apikal (tunas ujung) di bagian ujung tanaman, memacu tanaman untuk terus tumbuh meninggi kearah atas, dan salah satu cara untuk mematahkan dominasi apikal tersebut adalah dengan cara pemangkasan, yang akan merangsang keluarnya pertumbuhan tunas-tunas samping atau tunas lateral, dengan demikian bentuk dan pertumbuhan vegetatif tanaman menjadi lebih ideal dan seimbang, baik pertumbuhan kearah atas maupun kearah samping begitu juga produksinya akan meningkat (Destifa, 2016).

Pemangkasan pucuk adalah pemangkasan yang dilakukan dengan memotong ujung atau pucuk tanaman. Tindakan pemangkasan pucuk diharapkan pertumbuhan tunas dan cabang semakin banyak, sehingga diharapkan pembungaan semakin banyak (Wijaya *et al*, 2015).

Kegiatan pemangkasan sangat penting untuk diperhatikan beberapa hal yaitu interval pemangkasan atau waktu pemangkasan, dalam hal ini berkaitan pada umur tanaman, karena pemangkasan dengan menggunakan teknik yang tepat berpengaruh terhadap produksi, kemampuan tanaman untuk tumbuh kembali, botani dan ketahanan spesies tanaman (Paci, 2015).

Di dalam program pengembangan sayuran dituntut untuk meningkatkan efisiensi biaya produksi dan meningkatkan nilai tambah. Salah satu alternatif untuk budidaya

tanaman sayuran dengan cara menekan biaya produksi yakni menggunakan pupuk yang tepat serta sesuai dengan kebutuhan optimal tanaman (Adams, 1987).

Pemupukan yang tepat dan efisien dapat diperoleh apabila pupuk yang diberikan kepada tanaman memiliki jenis, dosis, dan cara aplikasi yang tepat. Hal ini mengarah kepada hasil produksi tanaman dan juga biaya yang mendukung kegiatan agronomi, dengan harapan pupuk yang diberikan dapat menunjang produksi tanaman (Irman, 2005).

Pemupukan sangat diperlukan tanaman terutama pemupukan yang menyumbang unsur hara makro yaitu N, P, dan K. Berdasarkan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa, berbagai unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman bagi pertumbuhan dan perkembangannya (Sutejo, 2002).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari waktu pemangkasan pucuk dan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman okra (*Abelmoschus esculantus* L. Moench).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelurahan Ladang bambu, kecamatan Medan Tuntungan, kota Medan dengan ketinggian tempat  $\pm$  35 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dimulai pada bulan April - Juli 2017.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih okra varietas Garibar sebagai bahan tanam, pupuk NPK (15:15:15), pupuk kandang sapi sebagai pupuk dasar, air untuk menyiram tanaman, dan bahan-bahan lainnya. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul untuk mengolah lahan, meteran untuk mengukur luas lahan percobaan, pisau silet untuk memangkas tanaman, benang/tali untuk mengukur lingkaran buah, timbangan analitik untuk menimbang pupuk, buah, dan lainnya, gembor untuk menyiram tanaman, kertas label untuk penanda sampel, jangka sorong untuk mengukur diameter batang, oven sebagai alat pengering, alat tulis dan sebagainya.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor yaitu: Faktor 1 : Perlakuan waktu pemangkasan pucuk Tanaman Okra (W). W<sub>0</sub>: Tanpa Pemangkasan Pucuk, W<sub>1</sub>: Pemangkasan Pucuk umur 15 HST, W<sub>2</sub>: Pemangkasan Pucuk umur 30 HST. Faktor 2 : Pemupukan NPK (P). P<sub>1</sub>: 2,5 g/tanaman, P<sub>2</sub>: 5 g/tanaman, P<sub>3</sub>: 7,5 g/tanaman, P<sub>4</sub>: 10 g/ tanaman.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari persiapan lahan, lahan dibersihkan terlebih dahulu dari gulma dan lain sebagainya yang bersifat mengganggu. Dilakukan pembuatan plot percobaan dengan ukuran panjang 150 cm, lebar 100 cm, tinggi 30 cm, dengan jarak antar blok 1,5 m, jarak antar plot 50 cm, serta pembuatan parit drainase disekeliling areal percobaan sedalam 30 cm untuk menghindari terjadinya genangan air. Kemudian dilakukan pengolahan tanah dengan cara dicangkul sedalam 20 cm hingga tanah menjadi gembur, dan di beri pupuk dasar berupa pupuk kandang sapi 20 ton/ha sesuai dengan dosis anjuran untuk tanaman okra.

Pemeliharaan tanaman meliputi Penyiraman dilakukan sebanyak 1 kali sehari pada awal tanam dan 3 hari sekali untuk selanjutnya, tergantung dengan kondisi lahan dan cuaca, penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 2 MST, penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan mencabut gulma yang ada dalam plot tanaman, pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali aplikasi yaitu pada saat tanam dan tanaman umur 30 HST dengan setengah dosis perlakuan pada setiap aplikasi, serta pengendalian hama penyakit dilakukan dengan menyemprotkan insektisida kimiawi dengan dosis yang telah dianjurkan sesuai petunjuk pemakaian pada interval yang disesuaikan dengan kondisi dilapangan.

Parameter amatan yang diamati adalah diameter batang, jumlah cabang, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, panjang buah, lingkaran buah, bobot kering tajuk dan bobot kering akar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Diameter Batang

Tabel 1 menunjukkan pada tanaman okra umur 14 MST yang dipangkas pada umur 30 HST nyata mempunyai diameter batang yang lebih besar dari pada waktu pemangkasan pucuk umur 15 HST dan tanpa pemangkasan pucuk.

Hal ini dikarenakan tanaman yang dilakukan pemangkasan pucuk lebih awal cenderung lebih fokus pertumbuhannya untuk membentuk percabangan lebih awal, sedangkan yang dipangkas umur 30 HST masih memiliki kesempatan untuk mengisi pertumbuhan vegetatif yaitu tinggi tanaman dan diameter batang, begitu juga dengan tanpa pemangkasan pucuk. Hal ini sesuai dengan pendapat Destifa (2016) yang menyatakan bahwa tanaman cenderung akan tumbuh terus, baik tumbuh ke atas maupun tumbuh ke samping. Pertumbuhan yang tidak diarahkan pada tanaman buah, akan menghasilkan tajuk tanaman yang umumnya tumbuh memanjang ke arah atas dan membesar ke samping dengan batang atau cabang tunggal. Kuatnya dominasi apikal (tunas ujung) di bagian ujung tanaman, memacu tanaman untuk terus tumbuh meninggi ke arah atas, dan salah satu cara untuk mematahkan dominasi apikal tersebut adalah dengan cara pemangkasan, yang akan merangsang keluarnya pertumbuhan tunas-tunas samping atau tunas lateral, dengan demikian bentuk dan pertumbuhan vegetatif.

Tabel 1. Diameter batang tanaman okra pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK pada 14 MST

Waktu Pemangkasan	Dosis Pupuk NPK (g/tan)				Rataan
	P <sub>1</sub> (2,5)	P <sub>2</sub> (5,0)	P <sub>3</sub> (7,5)	P <sub>4</sub> (10,0)	
	-----mm-----				
W <sub>0</sub> : Tanpa Pemangkasan	11,00	11,45	10,90	10,48	10,96b
W <sub>1</sub> : Umur 15 Hari	10,70	10,11	10,90	10,81	10,63b
W <sub>2</sub> : Umur 30 Hari	11,21	12,33	12,86	11,86	12,07a
Rataan	10,97	11,30	11,55	11,05	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5%

### Jumlah cabang

Tabel 2. Jumlah cabang tanaman okra pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK pada umur 12 MST

Waktu Pemangkasan	Dosis Pupuk NPK (g/tan)				Rataan
	P <sub>1</sub> (2,5)	P <sub>2</sub> (5,0)	P <sub>3</sub> (7,5)	P <sub>4</sub> (10,0)	
	-----cabang-----				
W <sub>0</sub> : Tanpa Pemangkasan	0,58	0,42	0,58	0,17	0,44b
W <sub>1</sub> : Umur 15 Hari	2,08	1,75	2,17	2,25	2,06a
W <sub>2</sub> : Umur 30 Hari	1,75	1,92	1,83	1,92	1,85a
Rataan	1,47	1,36	1,53	1,44	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5%

Tabel 2 menunjukkan pada tanaman okra umur 12 MST yang dipangkas umur 15 HST nyata mempunyai jumlah cabang lebih banyak daripada perlakuan tanpa pemangkasan pucuk dan berbeda tidak nyata dengan pemangkasan pucuk umur 30 HST.

Pada parameter jumlah cabang dan jumlah cabang produktif, perlakuan waktu pemangkasan pucuk umur 15 HST memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa pemangkasan dan pemangkasan pucuk umur 30 HST. Hal ini diakibatkan adanya pembuangan pada bagian pucuk dimana pada bagian pucuk terdapat produksi auksin yang tinggi yang menyebar ke tunas-tunas lateral yang mengakibatkan terjadinya dominasi apikal dan menghambat pertumbuhan tunas lateral. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Wijaya *et al* (2015) pemangkasan pucuk adalah pemangkasan yang dilakukan dengan memotong ujung atau pucuk tanaman.

Tindakan pemangkasan pucuk diharapkan pertumbuhan tunas dan cabang makin banyak, sehingga pembungaan makin banyak pula. Pemangkasan pucuk akan mempengaruhi produksi dan aliran auksin ke tunas-tunas lateral. Jumlah auksin pada tanaman yang berlebihan akan terjadi dormansi pucuk yang menghambat pertumbuhan tunas di bawahnya. Hal ini terjadi karena adanya pertumbuhan tunas lateral, sehingga percabangan akan semakin banyak begitu juga dengan buahnya. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Nadira *et al* (2009) yang menyatakan bahwa pemangkasan merupakan suatu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman. Dengan pemangkasan, cabang-cabang produktif akan terangsang pertumbuhannya sehingga jumlah buah yang terbentuk meningkat. Meningkatnya cabang produktif ini disebabkan meningkatnya aktivitas hormon pertumbuhan di sekitar bagian tanaman yang terpangkas.

**Jumlah Cabang Produktif**

Tabel 3. Jumlah cabang produktif tanaman okra pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK pada umur 12 MST

Waktu Pemangkasan	Dosis Pupuk NPK (g/tan)				Rataan
	P <sub>1</sub> (2,5)	P <sub>2</sub> (5,0)	P <sub>3</sub> (7,5)	P <sub>4</sub> (10,0)	
	-----cabang-----				
W <sub>0</sub> : Tanpa Pemangkasan	0,00	0,00	0,08	0,00	0,02c
W <sub>1</sub> : Umur 15 Hari	1,58	1,67	2,08	2,00	1,83a
W <sub>2</sub> : Umur 30 Hari	1,42	1,50	1,50	1,58	1,50b
Rataan	1,00c	1,06bc	1,22a	1,19ab	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5%

Tabel 3 menunjukkan jumlah cabang produktif pada tanaman okra umur 12 MST dengan waktu pemangkasan pucuk 15 HST nyata mempunyai jumlah cabang produktif lebih tinggi daripada perlakuan tanpa pemangkasan pucuk dan waktu pemangkasan pucuk 30 HST. Tabel 3 juga menunjukkan pada tanaman okra umur 12 MST dengan pemberian pupuk NPK dengan dosis 7,5 g nyata mempunyai jumlah cabang produktif lebih tinggi daripada perlakuan dosis pupuk NPK 2,5 g dan 5,0 g dan berbeda tidak nyata dengan dosis pupuk NPK 7,5 g.

Hal ini dikarenakan pada dosis pupuk NPK 5,0 g pertanaman (300 kg/ha) sudah efektif dan optimal untuk tanaman okra sehingga dapat menunjang pertumbuhan generatif pada tanaman okra dan seperti pembentukan dan perkembangan buah serta. Hal ini sejalan dengan penelitian Omotoso dan Shittu (2007) yang menyatakan bahwa pada tanaman okra dosis pupuk NPK 150 kg/ha dan metode aplikasi pupuk melingkar efektif mengoptimalkan panjang buah dan bobot buah segar, sedangkan dengan pemupukan NPK pada dosis 300 kg/ha juga dapat meningkatkan bobot buah segar namun kurang efektif digunakan karena perbedaan berat bobot buah segar yang tidak jauh berbeda dengan dosis 150 kg/ha sebab lebih baik digunakan dan diaplikasikan pada dosis 150 kg/ha.

**Umur Berbunga**

Tabel 4 menunjukkan umur berbunga pada tanaman okra umur 38-70 HST dengan waktu pemangkasan pucuk 30 HST nyata menunjukkan berbunga lebih cepat daripada perlakuan tanpa pemangkasan pucuk 15 HST dan tanpa pemangkasan pucuk.

Hal ini dikarenakan pada saat tanaman okra berumur 30 HST pertumbuhannya sudah akan mengarah ke pertumbuhan generatif yang telah memiliki bakal bunga apabila bagian pucuk di pangkas maka hasil fotosintesis dan hormon lain langsung mengarah pembentukan bunga, sedangkan pemangkasan pucuk umur 15 HST belum mengarah ke pertumbuhan generatif dan cenderung lebih fokus pertumbuhannya pembentukan cabang lateral. Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (1996) pemangkasan pucuk pada awal pertumbuhan tanaman merupakan tindakan pemangkasan yang biasa dilakukan untuk membantu tanaman dalam proses membentuk percabangan yang intensif.

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Saprudin (2013) pada perlakuan pemangkasan umur 14 dan 21 HST meningkatkan jumlah cabang paling tinggi dibanding tanpa pemangkasan dan perlakuan pemangkasan umur 28 HST. Pemangkasan pucuk terhadap tanaman mentimun pada umur 28 hari setelah tanam (HST) cenderung mempercepat umur bunga dan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter amatan berat buah, dikarenakan pada saat tanaman umur 28 HST tanaman sudah hampir

Tabel 4. Umur berbunga tanaman okra pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK pada umur 38-70 HST

Waktu Pemangkasan	Dosis Pupuk NPK (g/tan)				Rataan
	P <sub>1</sub> (2,5)	P <sub>2</sub> (5,0)	P <sub>3</sub> (7,5)	P <sub>4</sub> (10,0)	
	-----HST-----				
W <sub>0</sub> : Tanpa Pemangkasan	46,92	46,50	48,00	45,67	46,77b
W <sub>1</sub> : Umur 15 Hari	58,50	57,33	56,25	57,25	57,33a
W <sub>2</sub> : Umur 30 Hari	46,67	42,33	41,08	45,25	43,83c
Rataan	50,69	48,72	48,44	49,39	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5%

memasuki masa berbunga (generatif) dan lebih maksimal dalam mengisi hasil fotosintesis yaitu proses pengisian buah untuk tanaman mentimun, namun pada tanaman mentimun umur 14 dan 21 hari tanaman cenderung lebih fokus untuk pertumbuhan vegetatif.

Tabel 5 menunjukkan jumlah buah pertanaman pada tanaman okra dengan waktu pemangkasan pucuk 30 HST nyata menunjukkan jumlah buah lebih banyak daripada perlakuan tanpa pemangkasan pucuk 30 HST dan tanpa pemangkasan pucuk.

Hal ini dikarenakan percabangan tanaman okra yang dipangkas umur 15 HST lebih banyak dibandingkan perlakuan pemangkasan lainnya karena pada saat pemangkasan tanaman okra berada pada fase pertumbuhan vegetative yang baik untuk pembentukan tunas lateral dan cabang, semakin banyak cabang maka daun tanaman okra juga semakin banyak sehingga hasil fotosintesis yang dihasilkan juga semakin baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudaryati (2006) yang menyatakan bahwa tunas apikal dapat menghambat perkembangan tunas lateral, kehadiran tunas apikal ini disebut dominasi apikal yang mengakibatkan tanaman akan sulit untuk membentuk percabangan atau tunas lateral pada tanaman.

Pemangkasan pada bagian tunas atau pucuk (tunas apikal) akan mendorong pertumbuhan tunas-tunas lateral sehingga

percabangan akan semakin banyak, akibatnya energi hasil peroses fotosintesis akan semakin tinggi pula dikarenakan semakin banyaknya daun karena cabang yang banyak. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Gustia (2016) dimana pemangkasan yang dilakukan saat tanaman mentimun mendekati umur 20 hari sangat efektif untuk merangsang fase vegetatif dan generatif yang menyebabkan tinggi tanaman, jumlah daun, kecepatan berbunga, panjang buah, lingkaran buah, bobot buah rata-rata lebih tinggi dari perlakuan tanpa pemangkasan dan pemangkasan umur 25 hari dan sebaiknya tidak dipangkas pada umur yang mendekati 25 hari.

Tabel 6 juga menunjukkan bobot buah pertanaman pada tanaman okra dengan waktu pemangkasan pucuk 15 HST nyata menunjukkan bobot buah pertanaman lebih besar daripada perlakuan tanpa pemangkasan pucuk dan berbeda tidak nyata dengan waktu pemangkasan pucuk 30 HST. Pemangkasan pucuk mempengaruhi perubahan morfologi dan fisiologi pada tanaman okra seperti jumlah cabang, diameter batang dan jumlah daun, maka energi yang dihasilkan juga semakin besar dan dialirkan ke bagian yang memerlukannya seperti untuk pertumbuhan tajuk, akar, dan buah sehingga perubahan pertumbuhan tanaman tersebut akan berdampak pada hasil produksinya

### Jumlah Buah Peratanaman

Tabel 5. Jumlah buah pertanaman tanaman okra pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK

Waktu Pemangkasan	Dosis Pupuk NPK (g/tan)				Rataan
	P <sub>1</sub> (2,5)	P <sub>2</sub> (5,0)	P <sub>3</sub> (7,5)	P <sub>4</sub> (10,0)	
	-----buah-----				
W <sub>0</sub> : Tanpa Pemangkasan	5,25	5,58	4,92	4,67	5,10b
W <sub>1</sub> : Umur 15 Hari	7,25	6,25	6,75	6,42	6,67a
W <sub>2</sub> : Umur 30 Hari	4,42	4,50	4,83	4,83	4,65b
Rataan	5,64	5,44	5,50	5,31	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5%

### Bobot Buah Pertanaman

Tabel 6. Bobot buah pertanaman tanaman okra pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK

Waktu Pemangkasan	Dosis Pupuk NPK (g/tan)				Rataan
	P <sub>1</sub> (2,5)	P <sub>2</sub> (5,0)	P <sub>3</sub> (7,5)	P <sub>4</sub> (10,0)	
	-----g-----				
W <sub>0</sub> : Tanpa Pemangkasan	11,97	11,66	12,07	12,34	12,01a
W <sub>1</sub> : Umur 15 Hari	11,91	12,05	12,44	12,62	12,26a
W <sub>2</sub> : Umur 30 Hari	10,95	12,47	11,15	10,99	11,39b
Rataan	11,61	12,06	11,89	11,98	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5%

Hal ini sejalan dengan pengamatan Raden *et al* (2009) yang menyatakan bahwa pemangkasan batang utama (pucuk) pada tanaman jarak pagar dapat meningkatkan jumlah cabang primer, diameter batang, luas daun total dan intersepsi cahaya. Serta hal ini juga didukung dengan penelitian Nuraini (2008) yang menyatakan bahwa pemangkasan pucuk pada tanaman manggis memperlihatkan kecenderungan pada amatan diameter batang, diameter tajuk dan jumlah daun lebih tinggi pada tanaman yang dipangkas daripada tanaman tanpa pemangkasan dikarenakan pemangkasan merubah bentuk asal tanaman (morfologi) dan juga fisiologinya. Akibatnya tanaman mengalami perubahan yang juga berpengaruh pada produksi buah yang dihasilkan tanaman itu sendiri.

### Lingkar Buah

Hal ini disebabkan karena ketika dua perlakuan dikombinasikan akan menghasilkan interaksi dimana perlakuan yang dipangkas umur 30 HST telah berjalan memasuki masa generatif maka terjadilah proses pembagian asimilat untuk pembentukan buah sehingga mendorong pertumbuhan buah dan percabangan tidak banyak, sedangkan yang dipangkas umur 15 HST masih dalam masa pertumbuhan vegetatif dimana tanaman fokus untuk pembentukan percabangan dan pada saat percabang terbentuk hasil fotosintesis juga harus dialirkan ke cabang-cabang lainnya sehingga banyak pembagian energi yang dihasilkan tanaman.

Pada perlakuan dosis pupuk 5,0 g dikarenakan pada dosis pupuk NPK 5,0 g pertanaman (300 kg/ha) sudah efektif untuk dapat menunjang pertumbuhan generatif pada

Tabel 7. Lingkar buah tanaman okra pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK

Waktu Pemangkasan	Dosis Pupuk NPK (g/tan)				Rataan
	P <sub>1</sub> (2,5)	P <sub>2</sub> (5,0)	P <sub>3</sub> (7,5)	P <sub>4</sub> (10,0)	
	-----cm-----				
W <sub>0</sub> : Tanpa Pemangkasan	4.23bcd	4.24bcd	4.26bcd	4.24bcd	4.24
W <sub>1</sub> : Umur 15 Hari	4.18d	4.32abc	4.27abcd	4.35ab	4.28
W <sub>2</sub> : Umur 30 Hari	4.22cd	4.40a	4.21cd	4.22cd	4.26
Rataan	4.21b	4.32a	4.25b	4.27ab	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5%

tanaman okra seperti pembentukan dan perkembangan buah. Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (1996) pemangkasan pucuk yang dilakukan pada awal pertumbuhan tanaman merupakan tindakan pemangkasan yang biasa dilakukan untuk membantu tanaman dalam proses membentuk percabangan yang intensif sebab tanaman masih berada pada fase vegetatif sehingga baik untuk membentuk organ vegetatif pula. Sejalan dengan hasil penelitian Omotoso

dan Shittu (2007) yang menyatakan bahwa pada tanaman okra dosis pupuk NPK 150 kg/ha dan metode aplikasi pupuk melingkar efektif mengoptimalkan panjang buah dan bobot buah segar, sedangkan dengan pemupukan NPK pada dosis 300 kg/ha juga dapat meningkatkan bobot buah segar namun kurang efektif digunakan karena perbedaan berat bobot buah segar yang tidak jauh berbeda dengan dosis 150 kg/ha.

### SIMPULAN

Perlakuan waktu pemangkasan pucuk umur 15 HST dapat meningkatkan jumlah cabang, jumlah cabang produktif, bobot buah pertanaman, dan jumlah buah pertanaman. Sedangkan pemangkasan pucuk umur 30 HST dapat meningkatkan diameter batang dan umur berbunga tanaman okra. Pemberian pupuk NPK dengan dosis 7,5 g pertanaman dapat meningkatkan parameter jumlah cabang produktif. Interaksi anantara waktu pemangkasan pucuk 30 HST dan pemberian pupuk NPK 5,0 g/tanaman meningkatkan parameter lingkar buah.

### DAFTAR PUSTAKA

Adams, R. S. 1987. Phosphorus Fertilizer and Phytotoxicity of Semize Weed, Sci., Vol. 35, pp. 113-6  
 Destifa, R. E., 2016. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jambu Biji Merah (*psidium guajava* L.) Kultivar Citayam.UNILAMP Press. Lampung.

Gustia, H. 2016. Respons pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Terhadap Pemangkasan Pucuk. Proceedings. Universitas Muhammadiyah Jakarta. Jakarta. 339-345.  
 Idawati, N. 2012. Seri Pertanian Modern Peluang Besar Budidaya Okra. Pustaka Baru Press.Yogyakarta. Hal 9 - 45.  
 Irman, 2005. Jenis-jenis Pupuk dan Teknik Pengaplikasiannya. Agro Media Press. Jakarta.  
 Nadira, S., B. Hatidijah dan Nuraini. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*abelmoschus esculantus*) Pada Pelakuan Pupuk Dekaform dan Defoliiasi. *J. Agrisains* 10 (1) : 10 – 15.  
 Nuraini, M. 2008. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Institut Pertanian Bogor. Bogor.  
 Omotoso dan Shittu. 2007. Effect of NPK Fertilizer and Method of Application on Growth and Yearth of Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) at ado-

- ekiti Southwestern, Nogeria. *J. Agric.* 2 (7) : 614-619
- Paci, S. W. H. 2015. Pengaruh Pemupukan dan Interval Defoliiasi Terhadap Alokasi Biomassa Rumput Benggala (*Panicum maximum*) dan Rumput Signal (*Brachiaria decumbens*). Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Saprudin. 2013. Pengaruh Umur Tanaman Pada Saat Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ketimun (*cucumis sativus* L.). *J. Ristek*, 1 (4) : 51-62.
- Sudaryati, R. 2006. Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk dan Jumlah Cabang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sutedjo, M. M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Raden I., B. S. Purwoko, Haryadi, M. Gulamahdi., E. Sentosa. 2009. Pengaruh Tinggi Pangkasan Batang Utama dan Jumlah Cabang Primer yang Dihilirah Terhadap Produksi Minyak Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.). *J. Agron.* 37 (2) : 159-166.
- Widodo, W. D. 1996. Pemangkasan Pohon Buah-buahan. Penebar swadaya. Jakarta.
- Wijaya, M. K., W. Sumiya dan L. Setiobudi. 2015. Kajian Pemangkasan Pucuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Baby Mentimun (*cucumis sativus* L.). *J. Agroekoteknologi.* 3 (4) : 345 – 352.