

## Respon Pemangkasan Pucuk Daun Berdasar Umur Tanaman Terhadap Produktivitas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)

*Response To Leaves Pruning Based On The Age Of The Plant To The Productivity Of Mung Bean (*Vigna radiata* L.)*

Fathurrahman<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi

### INFORMASI

*Riwayat naskah:*

Accepted: 27 - 12 - 2022

Published: 31 - 12 - 2022

*Keyword:*

Kacang Hijau  
Pemangkasan  
Pucuk Daun

*Corresponding Author:*

Fathurrahman

Program Studi Agroteknologi, Fakultas  
Pertanian dan Perikanan, Universitas 17  
Agustus 1945 Banyuwangi

\*email: [fatur.untag@gmail.com](mailto:fatur.untag@gmail.com)

### ABSTRAK

Pemangkasan pucuk daun mendorong pertumbuhan tunas lateral, dengan tumbuhnya tunas lateral akan menambah percabangan pada tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) yang meningkatkan jumlah bunga dan bakal polong per tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemangkasan pucuk daun terhadap hasil produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor dan tujuh ulangan. Perlakuan pemangkasan pucuk daun tanaman umur 15 hari setelah tanam ( $P_3$ ) menunjukkan hasil presentase berbeda sangat nyata terhadap parameter pengamatan jumlah polong, jumlah biji dan berat total biji. Perlakuan pemangkasan 15 hst ( $P_3$ ) memiliki jumlah polong dengan rerata 26,89 buah, jumlah biji dengan rerata 191,41 biji, berat total biji dengan rerata 11,60 g. Perlakuan pemangkasan pucuk 15 hst ( $P_3$ ) memiliki hasil presentase berbeda nyata terhadap parameter pengamatan berat kering polong dengan rerata 15,45 g.

### ABSTRACT

*Pruning of shoots encourages the growth of lateral shoots, with the growth of lateral shoots will increase the branch in mung bean (*Vigna radiata* L.) that increase the number of flowers and the pods per plant. The purpose of this study is to determine the effect of pruning of shoots on the production of mung bean (*Vigna radiata* L.). The study used Randomized Block Design (RBD) with one factor and seven replications. Treatment of pruning of shoots at age 15 days after planting ( $P_3$ ) showed result of percentage very significantly to observation parameter of pod number, seed number and total weight of seed. Treatment of pruning 15 hst ( $P_3$ ) has the number of pods with average 26,89 pods, number of seeds with average 191,41 seeds, total weight of seed with average 11,60 g. Treatment of 15 hst shoots pruning ( $P_3$ ) has significantly different percentage result to observation parameter of dry weight of pod with average 15,45 g.*

*Keywords: Mung beans; Pruning; Shoots*

## PENDAHULUAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang banyak dimakan rakyat Indonesia, seperti bubur kacang hijau, isi onde-onde, dan lain-lain. Kecambahnya dikenal sebagai taube. Tanaman ini mengandung zat-zat gizi, antara lain amylum, protein, besi, belerang, kalsium, minyak lemak, mangan, magnesium, niasin, vitamin B1, A, dan E. (Achyad dan Rasyidah, 2010).

Kurangnya perhatian dari kalangan petani menyebabkan rendahnya produktivitas hasil. Rerata hasil produksi di Sumatera Barat hanya 1,1 ton/ha (Dipertahorti Sumbar, 2015). Menurut Tim Prima Tani (2016), rerata hasil di tingkat nasional sekitar 0,9 ton/ha yang jauh lebih rendah dari potensi hasilnya yang mencapai 1,6 ton/ha dan bahkan dapat mencapai 2 ton/ha. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (2017), menyatakan bahwa rendahnya hasil kacang hijau di tingkat petani antara lain disebabkan oleh praktek budidaya yang kurang optimal.

Upaya untuk meningkatkan produksi harus terus dilakukan. Tindakan yang bisa dilakukan adalah perbaikan teknik budidaya diantaranya dengan pemangkasan. Dewani (2000), menyatakan teknik budidaya untuk meningkatkan produksi tanaman dapat dilakukan dengan cara memanipulasi pertumbuhan, yaitu dengan perlakuan pemangkasan. Pemangkasan dapat dilakukan dengan memotong ujung atau pucuk tanaman yang disebut pemangkasan pucuk. Menurut Coombs *et al* (2004), pemangkasan bagian tunas pucuk (tunas apikal) akan mendorong pertumbuhan tunas-tunas lateral sehingga percabangan semakin banyak.

Tanaman kacang hijau dipangkas tunas pucuknya akan merangsang pertumbuhan tunas-tunas lateralnya sehingga tanaman akan mempunyai cabang dengan harapan bertambahnya cabang bertambah pula bunga yang akan tumbuh dan dapat mempengaruhi hasil produksi.

Menurut Esrita (2012) dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh Pemangkasan Tunas Apikal terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine Max* L. Merrill) menyatakan pemangkasan tunas apikal dengan beberapa taraf ruas memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel pertumbuhannya dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap produksi kedelai. Perlakuan tanpa pemangkasan memberikan hasil yang terbaik dalam pertumbuhan dan produktivitas pada tanaman kedelai.

Usman *dkk* (2013) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pertumbuhan dan Produksi Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Pemangkasan menuturkan interaksi pemberian POC dan pemangkasan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong, panjang polong dan jumlah biji per polong. Interaksi antara pemberian pupuk organik cair dan pemangkasan yang memberikan hasil terbaik adalah pemberian POC dengan konsentrasi 30 ml/l air dan pemangkasan saat tanaman umur 60 hst.

Menurut Parawansa *dkk* (2014) dalam penelitiannya yang berjudul *Plant Response Long Bean (Vigna sinensis L.) Shoots Pruning of Age Increase Production* menyatakan pemangkasan pucuk dapat meningkatkan kuantitas serta kualitas dari hasil produksi tanaman. Umur pemangkasan yang menunjukkan hasil terbaik untuk cabang buah dan panjang polong yaitu pada umur 17 hari setelah tanam, pemangkasan pada umur 34 hari setelah tanam memberikan hasil terbaik dalam jumlah polong dan berat polong tanaman kacang panjang. Pemangkasan pucuk menyebabkan peningkatan jumlah polong dan hasil tanaman. Peningkatan jumlah polong dan hasil ini berkaitan dengan terpacunya pertumbuhan cabang-cabang primer (lateral) pada tanaman yang dipangkas.

Pemangkasan merupakan penghilangan bagian tanaman (cabang, pucuk atau daun) untuk menghindari arah pertumbuhan yang tidak diinginkan. Pemangkasan dilakukan untuk mengurangi pertumbuhan vegetatif (cabang) dan meningkatnya pertumbuhan generatif (buah) dan memperbanyak penerimaan cahaya matahari merupakan salah satu cara untuk memperbesar buah dan meningkatkan bobot perbuah, pemangkasan dilakukan untuk mengurangi pertumbuhan vegetatif (daun/cabang) dan meningkatkan pertumbuhan generatif (buah), memperbanyak penerimaan cahaya matahari,

menurunkan tingkat kelembaban di sekitar tanaman, menghambat pertumbuhan yang tinggi agar mudah pemeliharaannya dan untuk menaikkan kualitas buah (Cahyono, 2016).

Menurut Utami *dalam* Fabiola (2014), pemangkasan pucuk pada tanaman kacang tanah dapat meningkatkan jumlah biji dan buah. Hasil penelitian Hestutiasih *dalam* Fabiola (2004), juga memperlihatkan bahwa pemangkasan dengan meninggalkan batang utama dapat mempertinggi persentase terbentuknya buah, bobot buah total per tanaman dan bobot buah pada tanaman tomat. Menurut Wochjar (1984) *dalam* Gernawi (2007), pada dasarnya pemangkasan bertujuan mengatur pertumbuhan vegetatif ke arah generatif, dengan kata lain mengatur tanaman agar hanya menghasilkan cabang-cabang yang produktif. Soeseno (1984) *dalam* Gernawi (2007), menyatakan apabila pemangkasan dilakukan maka fotosintat akan digunakan untuk memperbesar buah.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas 17 Agustus Banyuwangi di Kelurahan Penataban Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi. Penelitian dilaksanakan dari bulan Mei hingga bulan Juli 2019. Alat-alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah buku, *ballpoint*, penggaris, gunting, sabit, cangkul, timbangan digital, ember. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang hijau dan pupuk organik cair HerbaFarm.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor perbedaan umur tanaman saat pemangkasan dan tujuh ulangan seperti berikut:

P<sub>1</sub> : tidak dilakukan pemangkasan pucuk

P<sub>2</sub> : pemangkasan umur 10 hari setelah tanam

P<sub>3</sub> : pemangkasan umur 15 hari setelah tanam

P<sub>4</sub> : pemangkasan umur 20 hari setelah tanam

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian “Variativitas Pemangkasan Pucuk Daun terhadap Produktivitas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)” tercantum dalam Tabel 1 Rangkuman ANOVA (*Analysis of Variance*) untuk setiap parameter pengamatan. Apabila terdapat perbedaan antar perlakuan maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ).

Tabel 1. Rangkuman ANOVA (*Analysis of Variance*) Variativitas Pemangkasan Pucuk Daun terhadap Produktivitas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.).

SK	DB	F Hitung					F Tabel	
		1	2	3	4	5	5%	1%
Ulangan	6	3.70 *	2.64 ns	1.32 ns	1.60 ns	0.62 ns	2.66	4.01
Perlakuan	3	24.64 **	11.68 **	4.55 *	6.13 **	0.57 ns	3.16	5.09
Galat	18							
Total	27							

Keterangan ns : Tidak berbeda nyata 2. Jumlah biji (butir)  
\* : Berbeda nyata 3. Berat kering polong (gram)

- \*\* : Berbeda sangat nyata
1. Jumlah polong (buah)      4. Berat biji total (gram)
5. Berat 100 biji (gram)

Berdasarkan rangkuman Anova pada Tabel 1 menunjukkan perlakuan pemangkasan pucuk daun menunjukkan berbeda sangat nyata terhadap parameter pengamatan jumlah polong, jumlah biji dan berat biji total. Berbeda nyata terhadap parameter pengamatan berat kering polong. Tidak berbeda nyata terhadap parameter berat 100 biji. Rerata dari masing-masing parameter pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data Rerata Parameter Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Polong	Jumlah Biji	Berat Kering Polong	Berat Biji Total	Berat 100 Biji
Tanpa Pemangkasan (P <sub>1</sub> )	16.21a	120.79a	10.60a	7.40a	6.917ns
Pemangkasan 10 hst (P <sub>2</sub> )	18.49a	138.74a	11.66a	8.20a	6.944ns
Pemangkasan 15 hst (P <sub>3</sub> )	26.89b	191.41b	15.45b	11.60b	6.966ns
Pemangkasan 20 hst (P <sub>4</sub> )	19.63b	140.64a	12.03a	8.56a	6.937ns
BNJ 5%	2.72	26.02	2.88	2.18	-
BNJ 1%	4.25	40.67	-	3.40	-

Uji lanjut BNJ 1% dilakukan untuk parameter pengamatan jumlah polong, jumlah biji dan berat biji total. Pengaruh pemangkasan pucuk daun terhadap parameter pengamatan jumlah polong berbeda sangat nyata seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2 dimana perlakuan pemangkasan 15 hst (P<sub>3</sub>) memiliki rerata tertinggi 26,89 polong per tanaman. Perlakuan 20 hst (P<sub>4</sub>) memiliki rerata 19,63 polong per tanaman. Perlakuan 10 hst (P<sub>2</sub>) memiliki rerata 18,49 polong per tanaman. Perlakuan tanpa pemangkasan (P<sub>1</sub>) memiliki rerata terkecil 16,21 polong per tanaman.

Parameter pengamatan jumlah biji memperlihatkan perlakuan pemangkasan pucuk daun memiliki pengaruh berbeda sangat nyata dimana perlakuan pemangkasan 15 hst (P<sub>3</sub>) memiliki rerata tertinggi 191,41 biji per tanaman. Perlakuan pemangkasan 20 hst (P<sub>4</sub>) memiliki rerata 140,64 biji per tanaman. Perlakuan pemangkasan 10 hst (P<sub>2</sub>) memiliki rerata 138,74 biji per tanaman. Sementara perlakuan tanpa pemangkasan (P<sub>1</sub>) memiliki rerata terkecil 120,79 biji per tanaman.

Pengaruh perlakuan pemangkasan pucuk daun terhadap parameter pengamatan berat biji total memiliki hasil yang berbeda sangat nyata. Pemangkasan 15 hst (P<sub>3</sub>) adalah perlakuan terbaik dengan rerata 11,60 gram. Perlakuan pemangkasan 20 hst (P<sub>4</sub>) memiliki rerata 8,56 gram. Perlakuan pemangkasan 10 hst (P<sub>2</sub>) memiliki rerata 8,20 gram. Perlakuan tanpa pemangkasan (P<sub>1</sub>) memiliki rerata terkecil 7,40 gram.

Uji lanjut BNJ 5% dilakukan untuk parameter pengamatan berat kering polong. Perlakuan pemangkasan 15 hst (P<sub>3</sub>) memiliki rerata tertinggi yaitu 15,45 gram. Pemangkasan 20 hst (P<sub>4</sub>) memiliki rerata tertinggi kedua dengan nilai 12,03 gram. Perlakuan pemangkasan 10 hst (P<sub>2</sub>) memiliki nilai rerata 11,66 gram. Perlakuan tanpa pemangkasan (P<sub>1</sub>) memiliki rerata terkecil 10,60 gram.

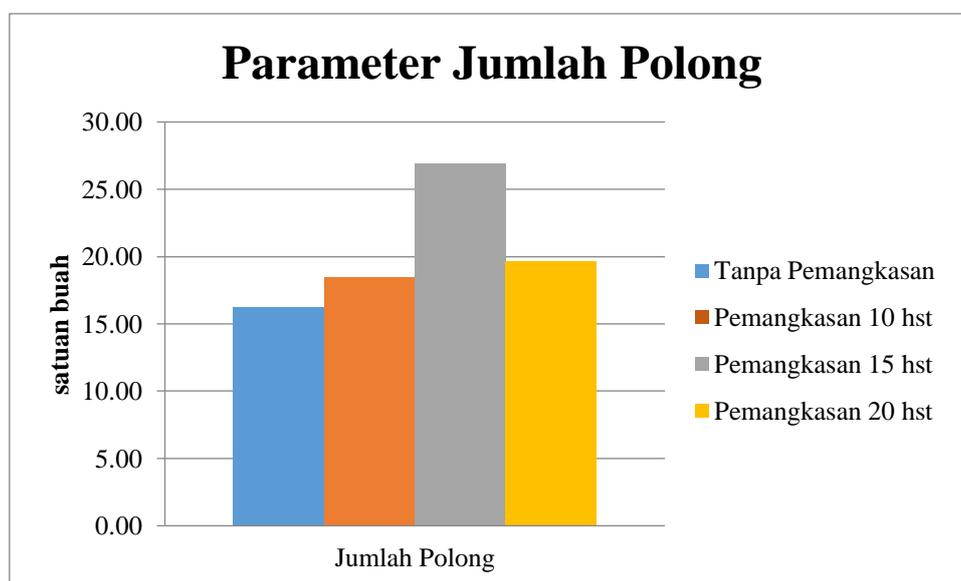
Parameter berat 100 biji tidak dilakukan uji lanjut dikarenakan pengaruh pemangkasan pucuk daun terhadap parameter berat 100 biji tidak berbeda nyata.

## Pembahasan

Perlakuan pemangkasan pucuk daun memiliki pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap jumlah polong, perbedaan terlihat pada perlakuan  $P_3$  terhadap perlakuan  $P_1$ ,  $P_2$  dan  $P_4$ . Pemangkasan pucuk daun (tunas apikal) dapat mendorong lebih cepat tumbuhnya tunas baru, yang berpotensi untuk berbunga. Menurut Satsijah (2012), hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangkasan selain dapat meningkatkan hasil bunga juga dapat memperbaiki kualitas bunga dan penampilan atau figur tanaman menjadi lebih baik. Dengan meningkatnya hasil bunga maka jumlah bakal polong per tanaman akan meningkat pula.

Perlakuan umur pemangkasan 15 hst ( $P_3$ ) memberikan hasil polong paling banyak dengan rerata 26,89 polong ditunjukkan dengan diagram warna hijau. Sementara perlakuan tanpa pemangkasan ( $P_1$ ) memberikan hasil paling sedikit dengan rerata 16,21 polong yang ditunjukkan dengan diagram warna biru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Hasil penelitian pada parameter pengamatan jumlah polong dapat dilihat bahwa pemangkasan pucuk daun dengan umur 15 hst ( $P_3$ ) memberikan jumlah polong yang paling banyak per tanaman daripada perlakuan lainnya karena memiliki percabangan terbanyak yaitu 3 cabang, dengan lebih banyaknya cabang maka akan lebih banyak juga bakal bunga yang akan terbentuk. Hal itu diduga karena pada umur tersebut tanaman kacang hijau pada fase vegetatif paling aktif, sehingga perlakuan pemangkasan akan mempercepat pertumbuhan dan pertambahan jumlah tunas atau cabang khususnya tunas lateral. Keadaan diatas sejalan dengan pendapat Surachmat (2006) yang menyatakan bahwa pemotongan pucuk tanaman mengakibatkan tumbuhnya tunas di bawahnya (tunas lateral) yang semula dalam keadaan dorman. Menurut Thompson dan Kelly dalam Razy (2011), bagian pucuk yang aktif ini disamping mendapat unsur hara dari dalam tanah juga menyerap dari bagian daun yang ada di bawahnya. Sehingga dengan adanya pemangkasan, maka kandungan bahan makanan dalam tubuh tanaman yang seyogyanya akan digunakan untuk pertambahan tinggi tanaman lalu digunakan untuk aktivitas lain, diantaranya adalah bertambahnya cabang.

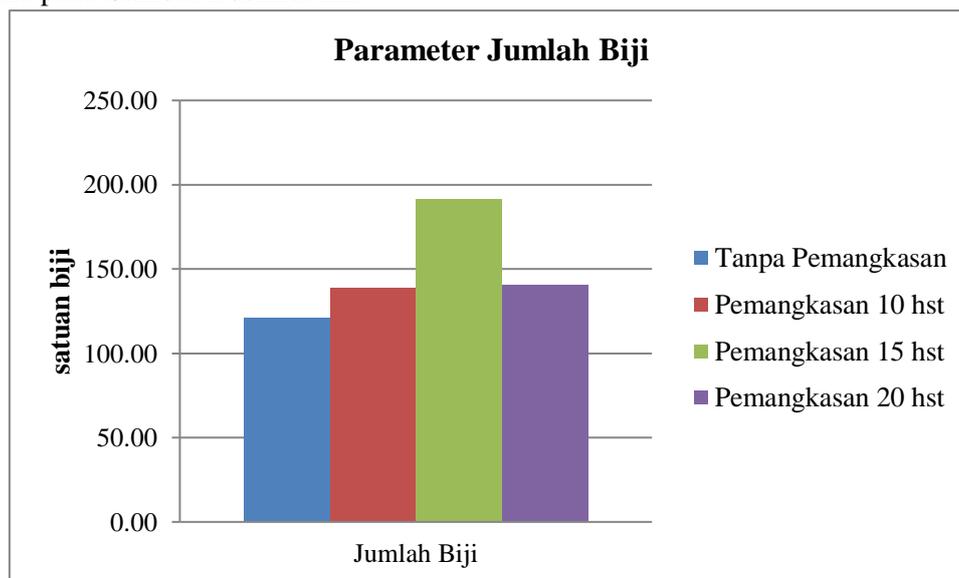


Gambar 1. Pengaruh Pemangkasan Pucuk Daun terhadap Parameter Pengamatan Jumlah Polong

Pemangkasan umur 20 hst ( $P_4$ ) tanaman kacang hijau diduga sudah memasuki fase vegetatif akhir dan mulai masuk masa generatif, dengan dilakukannya pemangkasan pucuk mengganggu pembagian nutrisi pada tanaman dan mengakibatkan percabangan dan pembentukan bunga tidak maksimal sehingga hasil produksi jumlah polong per tanaman lebih kecil daripada perlakuan pemangkasan umur 15 hst ( $P_1$ ). Menurut Badrudin (2011) pada penelitiannya menyatakan pemangkasan

umur 14 hst memberikan jumlah buah per tanaman sampel terbanyak pada tanaman mentimun. Menurut Setyati (2008), bahwa dalam fase generatif terjadi penumpukan karbohidrat pada bagian seperti kuncup bunga, bunga, buah, biji maupun umbi. Sehingga dengan terbentuknya tunas atau cabang baru tersebut berarti terjadi pemakaian sebagian dari karbohidrat yang berakibat dapat mengurangi (menekan) jumlah bunga yang terbentuk.

Perlakuan pemangkasan umur 10 hst ( $P_2$ ) memiliki jumlah polong lebih kecil daripada perlakuan pemangkasan umur 20 hst ( $P_4$ ) dan perlakuan pemangkasan umur 15 hst ( $P_3$ ) diduga pada umur tersebut tanaman kacang hijau terlalu muda untuk dilakukan pemangkasan pucuk sehingga pertumbuhan tunas lateral tidak merata. Pengaruh perlakuan pemangkasan pucuk terhadap jumlah biji dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.

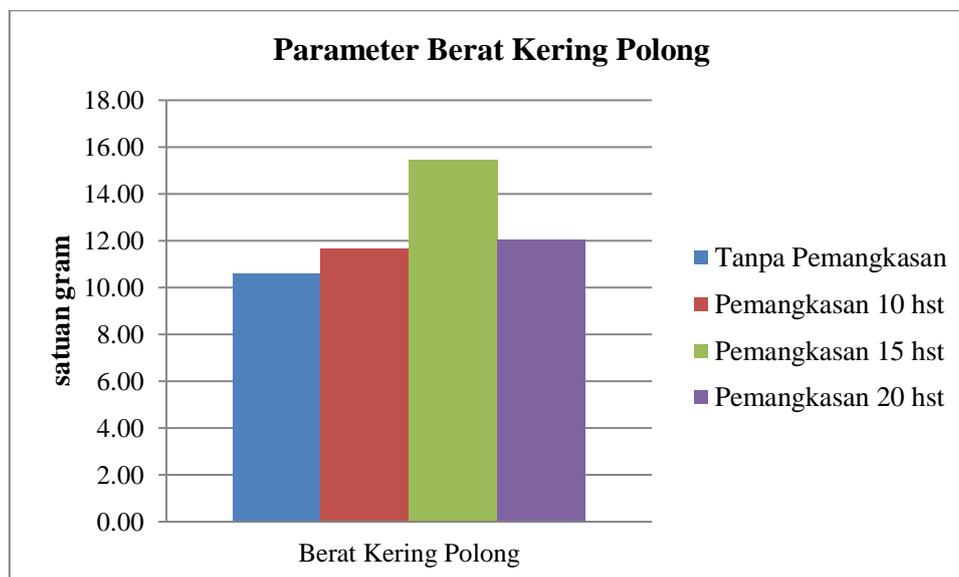


Gambar 2. Pengaruh Pemangkasan Pucuk Daun terhadap Parameter Pengamatan Jumlah Biji

Berdasarkan Gambar 2 parameter pengamatan jumlah biji memiliki pengaruh berbeda sangat nyata, perlakuan pemangkasan umur 15 hst ( $P_3$ ) merupakan perlakuan dengan hasil tertinggi dengan rerata 191,41 biji yang ditunjukkan dengan diagram warna hijau. Perlakuan terendah ditunjukkan oleh diagram warna biru yaitu tanpa pemangkasan dengan rerata 120,79 biji. Menurut Usman *dkk* (2013), pemangkasan pucuk merangsang pertumbuhan tunas lateral yang lebih banyak yang diikuti keluarnya tangkai bunga di setiap cabang yang terbentuk. Dengan jumlah tangkai bunga yang banyak akan menghasilkan polong yang banyak dan dengan polong yang banyak akan menghasilkan jumlah biji yang banyak pula. Perlakuan pemangkasan umur 10 hst ( $P_2$ ) dan umur 20 hst ( $P_4$ ) memberikan hasil yang lebih sedikit daripada perlakuan umur 15 hst ( $P_3$ ) diduga karena pada perlakuan pemangkasan umur 10 hst ( $P_2$ ) tanaman terlalu aktif pertumbuhan vegetatifnya. Lebih dominannya pertumbuhan vegetatif tersebut menurut Setyati (2008) dapat berakibat jumlah bunga dan buah yang terbentuk menjadi tertekan, mengingat kegunaan karbohidrat yang tersisa untuk perkembangan kuncup bunga, bunga, buah, biji ataupun umbi menjadi lebih sedikit. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (2017), bahwa pemangkasan akan memperluas permukaan asimilasi dan merangsang pembungaan dan pembuahan yang disebabkan oleh adanya keseimbangan vegetatif dan generatif.

Hasil uji BNJ 5% pengaruh pemangkasan pucuk daun terhadap parameter pengamatan berat kering polong menunjukkan perlakuan pemangkasan 15 hst ( $P_3$ ) berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Perlakuan pemangkasan 15 hst ( $P_3$ ) memberikan hasil terbaik dengan rerata berat kering polong 15,45 gram ditunjukkan dengan diagram warna hijau. Perlakuan pemangkasan 20 hst memberikan hasil dengan rerata 12,03 gram ditunjukkan dengan diagram warna ungu. Perlakuan 10 hst memberikan hasil dengan rerata 11,66 gram ditunjukkan dengan diagram warna merah. Perlakuan tanpa pemangkasan

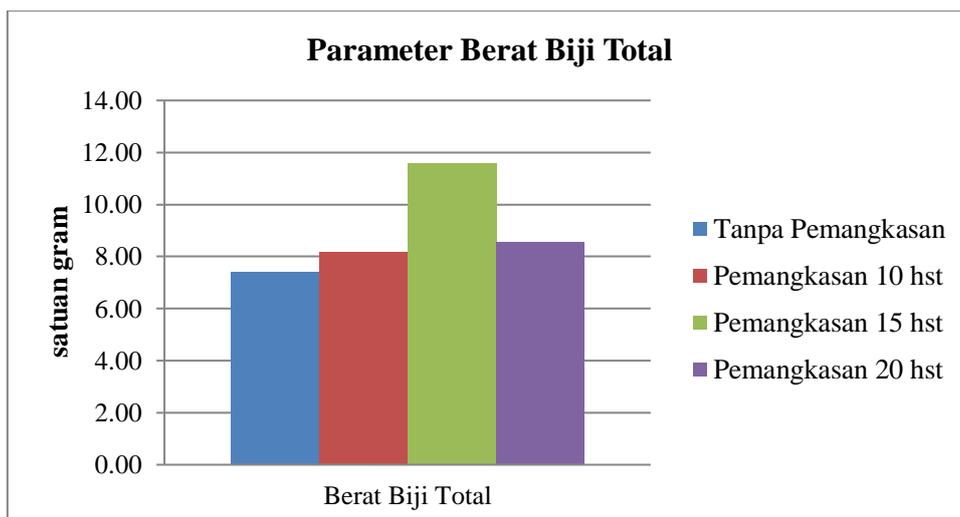
memberikan hasil paling kecil dengan rerata 10,60 gram ditunjukkan dengan diagram warna biru. Grafik pengaruh pemangkasan pucuk daun terhadap berat kering polong tersaji dalam Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Pengaruh Pemangkasan Pucuk Daun terhadap Parameter Pengamatan Berat Kering Polong.

Perbedaan ini dipengaruhi oleh jumlah percabangan yang cenderung mempengaruhi jumlah polong per tanaman. Dengan lebih banyaknya polong per tanaman maka berat kering polong per tanaman juga lebih berat. Pada perlakuan tanpa pemangkasan memiliki hasil paling kecil dibanding dengan perlakuan dengan pemangkasan pucuk dikarenakan tanaman tidak memiliki tunas lateral. Badrudin (2011) dalam penelitiannya menyatakan pemangkasan umur 14 hst pada tanaman mentimun memberikan hasil tertinggi pada parameter pengamatan bobot buah per tanaman sampel. Menurut Heny dan Nintya (2013), hal ini terjadi karena adanya dominasi tunas apikal, sehingga pertumbuhan dipusatkan pada tunas apikal. Sedangkan pada tanaman dipangkas, panjang tunas lateralnya melebihi tanaman kontrol karena terjadi pematangan dominasi tunas apikal akibat pemangkasan pucuk.

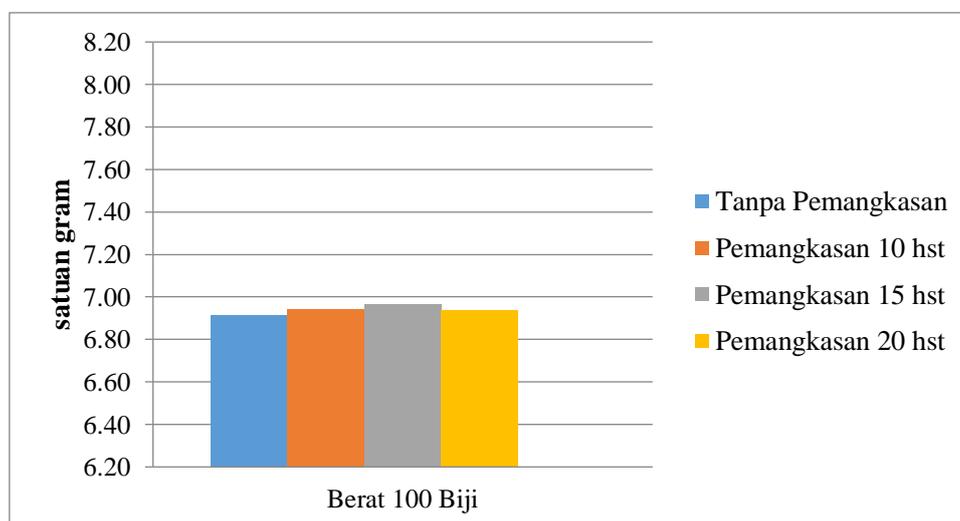
Pengaruh perlakuan pemangkasan pucuk daun terhadap berat biji total memiliki hasil yang berbeda sangat nyata, terlihat dengan hasil yang diberikan oleh perlakuan pemangkasan 15 hst ( $P_3$ ) yang memiliki rerata 11,60 gram ditunjukkan dengan diagram warna hijau. Perlakuan pemangkasan 20 hst memiliki rerata 8,56 gram ditunjukkan dengan diagram warna ungu. Perlakuan pemangkasan 10 hst memiliki rerata 8,20 gram ditunjukkan dengan diagram warna merah. Perlakuan tanpa pemangkasan memiliki rerata terkecil 7,40 gram ditunjukkan dengan diagram warna biru. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Pengaruh Pemangkasan Pucuk Daun terhadap Parameter Pengamatan Berat Biji Total.

Adanya perbedaan yang mencolok antara perlakuan tanpa pemangkasan dengan perlakuan pemangkasan pucuk terhadap parameter berat biji total per tanaman diduga karena perbedaan jumlah cabang pertanaman. Menurut Rahayu (2016), pemangkasan pucuk dapat mengakibatkan terhentinya pertumbuhan pucuk batang yang dominan (dominasi apikal) dan dialihkan pada pertumbuhan lateral. Dengan lebih banyaknya cabang maka lebih banyak bunga yang terbentuk dan mempengaruhi jumlah polong yang terbentuk pula. Seiring lebih banyaknya polong maka lebih banyak pula jumlah biji per tanaman yang akan mempengaruhi berat biji total per tanaman.

Perlakuan pemangkasan pucuk daun berpengaruh tidak berbeda nyata terhadap berat 100 biji yang dapat dilihat dalam Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Pengaruh Pemangkasan Pucuk Daun terhadap Parameter Pengamatan Berat 100 Biji

Dilihat dari Gambar 5 hasil berat 100 biji setiap perlakuan memiliki perbedaan yang sangat kecil. Perlakuan pemangkasan 15 hst ( $P_3$ ) memiliki rerata 6,966 gram ditunjukkan dengan diagram warna hijau. Perlakuan pemangkasan 10 hst ( $P_2$ ) memiliki rerata 6,944 gram ditunjukkan dengan diagram warna merah. Perlakuan pemangkasan 20 hst ( $P_4$ ) memiliki rerata 6,937 gram ditunjukkan dengan diagram warna ungu. Perlakuan tanpa pemangkasan ( $P_1$ ) memiliki rerata 6,917 gram ditunjukkan dengan diagram warna biru.

Menurut Usman (2013) pada penelitiannya, parameter berat kering 100 biji tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pemangkasan pucuk. Berat kering 100 biji sangat dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanaman, panjang polong, jumlah polong dan jumlah biji yang dihasilkan. Berat basah dan kering biji dipengaruhi oleh kandungan air dan bahan organik yang tersimpan didalam biji, sedangkan berat basah polong dipengaruhi oleh kandungan air. Hardjowigeno (2015) menyatakan unsur N yang terdapat dalam pupuk merupakan penyusun bahan organik dalam biji seperti asam amino, protein, koenzim, klorofil dan sejumlah bahan lain dalam biji, sehingga pemberian pupuk yang mengandung N pada tanaman akan meningkatkan berat kering biji.

## KESIMPULAN

1. Perlakuan dengan pemangkasan pucuk menunjukkan hasil yang lebih besar daripada perlakuan tanpa pemangkasan dengan rerata tertinggi dalam parameter pengamatan jumlah polong 26,89 polong, parameter pengamatan jumlah biji 191,41 biji, parameter pengamatan berat biji total 11,60 gram dan parameter pengamatan berat kering polong 15,45 gram, namun antara perlakuan pemangkasan pucuk daun dan perlakuan tanpa pemangkasan tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok terhadap parameter pengamatan berat 100 biji.
2. Perbedaan waktu perlakuan pemangkasan menunjukkan hasil yang berbeda antar perlakuan terhadap parameter pengamatan jumlah polong, jumlah biji, berat biji total dan berat kering polong. Pengaruh waktu pemangkasan memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap parameter berat 100 biji. Perlakuan pemangkasan 15 hst (P<sub>3</sub>) memiliki hasil rerata tertinggi pada parameter pengamatan jumlah polong dengan rerata 26,89 polong; jumlah biji dengan rerata 191,41 biji; berat kering polong dengan rerata 15,45 gram dan berat biji total dengan rerata 11,60 gram.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badrudin, U., S. Jazilah, dan A. Setiawan. 2011. *Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (Cucumis Sativus L) Melalui Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Posfat*. Jawa Tengah.
- Esrita. 2012. *Pengaruh Pemangkasan Tunas Apikal Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (Glycine Max L. Merrill)*. Universitas Jambi.
- Gernawi, Y. 2017. *Hasil Tanaman Melon (Cucumis melo L) Pada Berbagai Takaran Pupuk NPK dan Pemangkasan*. Balai Penelitian Universitas Jambi.
- Irawati, H., dan N. Setiari. 2012. *Pertumbuhan Tunas Lateral Anaman Nilam (Pogostemon Cablin Benth) Setelah Dilakukan Pemangkasan Pucuk Pada Ruas Yang Berbeda*. Semarang. Universitas Diponegoro.
- Sawitri, R. 2016. *Pengaruh Jarak Tanam Ganda dan Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan Hasil Tanaman Kedelai (Glycine max, L. Merr) Varietas Wilis*. Temanggung.
- Rukmana, R. 2013. *Kacang Hijau Budidaya dan Pasca Panen*. Yogyakarta. Kanisius.
- Satsijah. 2008. *Pengaruh pemangkasan dan Aplikasi Cycosel terhadap Hasil Bunga*. IPB.
- Siregar, T.H.S. 2017. *Budidaya Pengolahan dan Pemasaran Coklat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sumarji. 2013. *Laporan Kegiatan Penyuluhan Teknik Budidaya Tanaman Kacang Hijau (Vigna radiata (L) Wilczek)*. Kediri.
- Suprpto, dan N. Md. Kairuddin, 2017. Variasi Genetik, Heritabilitas, Tindak Gen dan Kemajuan Genetik Kedelai (Glycine max Merrill) Pada Ultisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*.
- Surachmat K, 2014. *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. Penerbit CV. Yasaguna. Jakarta.
- Usman, I. Rahim, dan A. A. Ambar. 2013. *Analisis Pertumbuhan dan Produksi Kacang Koro Pedang (Canavalia ensiformis) pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Pemangkasan*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.