

## RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill) TERHADAP PEMBERIAN DOSIS BOKASI AMPAS TEBU

Iwandikasyah Putra<sup>\*1)</sup>, Hasanuddin Husen<sup>1)</sup>, Amda Resdiar<sup>1)</sup>, Eva Salisma<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Meulaboh  
23615

<sup>2</sup>Mahasiswa Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Meulaboh  
23615

\*) Email Korespondensi:  
iwandikasyahputra@utu.ac.id

### Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil beberapa varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap pemberian dosis bokasi ampas tebu, yang dilaksanakan di lahan percobaan Universitas Teuku Umar, mulai dari Juli sampai September 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kelompok (RAK) pola Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Varietas (V) terdiri dari 3 taraf yaitu : V1= Varietas dena 1, V2= Varietas devon 1, V3=Varietas grobongan. Faktot kedua adalah dosis bokasi ampas tebu (D) terdiri dari 4 taraf yaitu :D0=0 kg/ha, D1= 1 kg/ha, D2= 2 kg/ha, dan D3= 3 kg/ha. Hasil penelitian uji F pada analisis ragam menunjukkan varietas kedelai berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 14, 21, dan 28 HST, jumlah duan 28 dan 35 HST, berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 35 HST, jumlah daun 14, 21 HST, serta berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya. Pemberian dosis pupuk bokasi ampas tebu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 14, 21 dan 35 HST, jumlah daun pada 21 dan 28 HST, bobot kering per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 28 HST, bobot kering pertanaman, dan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada 14 dan 35 HST, jumlah polong berisi, berat biji kering, dan produksi per hektar, secara interaksi maka varietas dan dosis pupuk bokasi ampas tebu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST.

Kata Kunci: Varietas Kedelai, Ampas Tebu. Dosis, Interaksi, Jumlah Daun.

### PENDAHULUAN

Kebutuhan akan kedelai terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan nilai gizi yang dibutuhkan. Produksi rata-rata kedelai Nasional di Indonesia mencapai 0,8 - 1 juta ton tahun<sup>-1</sup>, sedangkan kebutuhan kedelai Nasional 2,4 juta ton tahun<sup>-1</sup>. Tingkat produksi kedelai di Provinsi Aceh tahun 2015 menurun menjadi 47,910 ton atau menurun sebanyak 24,37 % dari tahun 2014 yang

mencapai 63,352 ton (Statistik Provinsi Aceh, 2016; dalam Mauliza. 2018)

Varietas yang diminati oleh penduduk Indonesia yaitu meliputi varietas wilis, agromulyo, burangrang, dan kipas putih. Menurut Krisdiana *et al.* (2008); dalam Krisdiana (2013) menyatakan bahwa, sebagian besar petani di Jawa Timur masih menanam varietas wilis sampai tahun 2008, di ikuti oleh varietas anjarmoro, agromulyo dan bromo. Penelitian Krisdiana *et al.* (2009); dalam Krisdiana (2013) menyebutkan bahwa kedelai unggul yang

berkembang secara Nasional didominasi oleh varietas wilis (46%), kemudian diikuti oleh varietas mahameru (12%), sedangkan untuk varietas lokal (11%), varietas anjasmoro (8%), varietas grobongan (8%) dan varietas lainnya yang mencakup kipas merah, davros, kipas putih, galunggung, orba, baluran, dan lokon (15%).

Varietas berperan penting dalam produksi kedelai, karena untuk mencapai hasil yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi genetiknya. Potensi hasil di lapangan dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik dengan pengelolaan kondisi lingkungan. Bila pengelolaan lingkungan tumbuh tidak dilakukan dengan baik, potensi hasil yang tinggi dari varietas unggul tersebut tidak dapat tercapai (Adisarwanto 2006; *dalam* Marliah *et al.*, 2012).

Pengelolaan lingkungan tumbuh dapat dilakukan dengan pemanfaatan limbah yang dijadikan sebagai bahan pembenah tanah salah satunya buangan ampas tebu yang merupakan limbah, yang biasanya dibuang secara *open dumping* tanpa pengolahan lebih lanjut, sehingga akan menimbulkan gangguan lingkungan dan bau yang tidak sedap. Berdasarkan hal tersebut perlu diterapkan suatu teknologi untuk mengatasi limbah ini, yaitu dengan menggunakan teknologi daur ulang limbah padat yang akan bernilai guna tinggi dan ramah lingkungan. Pemanfaatan limbah ampas tebu sebagai bahan baku pembuatan pupuk bokasi merupakan salah satu alternatif untuk meminimalisir terjadinya polusi estetika (Rahimah, 2015; *dalam* Ansoruddin *et al.*, 2017).

Pada proses pengolahan tebu menjadi gula yang dilakukan di pabrik gula potensi menghasilkan ampas yang diperoleh dari proses penggilingan berkisar 32 % dari total tebu yang diolah. Dengan produksi tebu di Indonesia pada tahun 2007 sebesar 21 juta ton potensi ampas tebu yang dihasilkan sekitar 6 juta ton ampas per tahun. Selama ini hampir

disetiap pabrik gula tebu menggunakan ampas sebagai dimanfaatkan sebagai bahan bakar *boiler*, campuran pakan ternak, dan sebagian lain limbah ini di bakar atau dibuang (Harmawi, 2005; *dalam* Kusuma *et al.*, 2007).

Salah satu alternatif penanganan sebagian limbah padat ampas tebu ini adalah dengan mengubah limbah padat menjadi pupuk bokasi melalui proses pengomposan (Abhilas dan Singh, 2008; *dalam* Kusuma *et al.* 2007). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Guntoro (2003); *dalam* Kusuma *et al.*, 2007) ampas tebu kering mengandung kadar air 15,86 %, kadar C 13,324 %, kadar N 0,422 %, C/N 31,57 %, dan pH 7.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang respon pertumbuhan dan hasil beberapa varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap pemberian dosis bokasi ampas tebu.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh dari Juli sampai September 2019.

Bahan yang digunakan adalah Bokasi ampas tebu, benih kedelai tiga (3) varietas yaitu dena 1, devon 1, dan grobongan. Sedangkan alat yang cangkul, parang, *hand sprayer*, jangka sorong, meteran, kereta sorong, gembor, penggaris, timbangan analitik, kayu palang, papan sampel, dan kamera.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 4 dengan tiga kali ulangan. Faktor yang diteliti meliputi varietas kedelai dan dosis bokasi ampas tebu meliputi:

1. Varietas kedelai meliputi;
  - V1 =Varietas Dena 1
  - V2 =Varietas Devon 1
  - V3 =Varietas Grobongan

2. Dosis bokasi ampas tebu meliputi;  
 $D_0 = 0 \text{ ton Ha}^{-1} (0 \text{ kg plot}^{-1})$   
 $D_1 = 10 \text{ ton Ha}^{-1} (1 \text{ kg plot}^{-1})$   
 $D_2 = 20 \text{ ton Ha}^{-1} (1 \text{ kg plot}^{-1})$   
 $D_3 = 30 \text{ ton ton Ha}^{-1} (1 \text{ kg plot}^{-1})$

1)

Pelaksanaan

Penelitian

a. Persiapan lahan

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan cangkul. Selanjutnya dilakukan pengolahan kedua menggunakan cangkul sekaligus pembuatan plot-plot dengan ukuran 1,5 m x 1 m sebanyak 36 plot. Jarak antar plot 0,5 m dalam satu ulangan dan jarak antar ulangan 1 m sekaligus berfungsi sebagai saluran drainase.

b. Pemberian bokasi ampas tebu

Pupuk bokasi diberikan satu minggu sebelum tanam sesuai dengan dosis perlakuan, yaitu:  $D_0$ : 0 kg/plot,  $D_1$ : 1 kg/plot,  $D_2$ : 2 kg/plot,  $D_3$ : 3 kg/plot, pupuk bokasi disebar ke plot di aduk hingga bercampur rata dengan tanah.

c. Persiapan benih

Benih yang digunakan adalah varietas dena 1, devon 1, grobongan, benih direndam dengan air bersih selama 5 menit. Perendaman bertujuan untuk mengangkat kotoran dan benih yang hampa.

d. Penanaman

Penanaman dilaksanakan dengan menanam benih pada setiap lubang 2 benih per plot, dengan kedalaman tanah 2 - 3 cm, penanaman dilakukan pada sore hari.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan kacang kedelai meliputi: 1). Penyiraman yang dilakukan 1 kali sehari yaitu pada sore hari, 2) Pembubunan; dilakukan pada saat umur tanaman 12 HST.

f. Pengamatan

Adapun pengamatan komponen pertumbuhan yang diamati sebagai berikut:

1. Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang sampai ketitik tumbuh tertinggi menggunakan rol penggaris. Pengamatan dilakukan pada umur 14, 21, 28, 35 HST.

2. Jumlah daun trifoliat (helai)

Pengamatan jumlah daun trifoliat dilakukan pada umur 14, 21, 28, 35 HST. Perhitungan jumlah daun trifoliat dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun yang terbuka sempurna.

3. Jumlah polong berisi per tanaman

Pengamatan dilakukan untuk menghitung jumlah polong yang berisi per tanaman, pengamatan dilakukan setelah panen. Perhitungan jumlah polong dihitung dari seluruh jumlah polong isi yang dihasilkan.

4. Bobot kering pertanaman (gr)

Bobot kering pertanaman diperoleh setelah panen dengan cara menjemur tanaman beserta akar dibawah sinar matahari selama 2-3 hari. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik dalam satuan gram.

5. Berat biji kering pertanaman (gr)

Pengamatan ini dilakukan setelah biji kedelai dikeringkan, pengeringan dilakukan dengan cara menjemur biji dibawah sinar matahari selama 2-3 hari, kemudian biji pertanaman sampel ditimbang menggunakan timbangan analitik.

6. Produksi per hektar (kg)

Perhitungan produksi (kg/ha) tanaman kedelai dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Jumlah tanaman :

$$\frac{1 \text{ hektar}}{\text{Jarak tanam } 0,15 \times 0,30} = \frac{10.000}{0,045} = 222,222 \text{ batang}$$

b. Produksi = berat biji kering pertanaman x jarak tanam 1 hektar (ha).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Beberapa Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai

Hasil uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai varietas kedelai berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 14, 21, dan

28 HST, jumlah daun 28 dan 35 HST, berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 35 HST, jumlah daun 14, 21 HST, serta berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata nilai tinggi tanaman jumlah daun pada umur, jumlah polong berisi, bobot polong kering, berat biji kering per tanaman dan produksi per hektar, pada berbagai perlakuan varietas kedelai

Parameter	HST	Perlakuan Varietas			BNT
		V <sub>1</sub> (Dena)	V <sub>2</sub> (Devon 1)	V <sub>3</sub> (Grobongan)	
Tinggi Tanaman (cm)	14	13,08b	11,41a	11,91ab	0,61
	21	20,08b	17,72a	18,41ab	0,92
	28	28,08c	24,39a	25,72b	0,68
	35	36,53b	33,75ab	33,00a	2,68
Jumlah daun (cm)	14	8,11ab	6,78a	7,33ab	1,00
	21	11,00b	9,69a	9,86ab	1,03
	28	17,36b	15,16a	16,11ab	0,98
	35	19,64a	25,16b	24,83b	3,39
Jumlah Polong Berisi		15,50	18,14	13,05	-
Bobot Kering Pertanaman (gr)		18,12	20,21	21,93	-
Berat Biji Kering Pertanaman (gr)		8,50	8,96	8,44	-
Produksi Per Hektar (ton)		0,02	0,02	0,02	-

Keterangan : Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada perlakuan taraf 5%

Tabel. 1 menunjukkan bahwa untuk parameter pertumbuhan tanaman yaitu dilihat dari nilai tinggi tanaman dan jumlah daun pada 14, 21, 28, dan 35 HST secara umum tertinggi terdapat pada varietas V<sub>1</sub> (Dena) yang berbeda nyata dengan varietas V<sub>2</sub> (Devon 1) dan V<sub>3</sub> (Grobogan). Sedangkan untuk parameter hasil tidak berbeda nyata. Untuk parameter pertumbuhan tanaman, dari hasil evaluasi menunjukkan bahwa, tingginya nilai parameter pertumbuhan tanaman pada varietas dena di duga dipengaruhi oleh perbedaan sifat genetik, dari tiga varietas tersebut, varietas Dena dan varietas grobongan yang lebih adaptif terhadap lingkungan tempat tumbuhnya, untuk lokasi penelitian memiliki tipe iklim

A (basah) dengan jenis tanah alluvial (bertekstur lempung berpasir). Hal ini sesuai dengan pendapat Bahktiar *et al.* (2014 dan Dahliah *et al.* (2001) yang menyebutkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman dipegaruhi oleh interaksi antar genetik dan lingkungan.

Respon genotip terhadap faktor lingkungan terlihat dalam penampilan fenotif dari tanaman yang bersangkutan salah satunya dapat dilihat dari pertumbuhannya. Nilahayati dan Putri (2005), dalam Bertham *et al.* (2018) menambahkan bahwa suatu varietas tanaman yang ditanam pada kondisi lingkungan yang berbeda akan memberikan respon fenotif yang berbeda pula. Allard (2005); dalam Gumilar *et al.*

(2013) menyatakan bahwa gen-gen dari tanaman tidak dapat menyebabkan berkembangnya suatu karakter terkecuali mereka berada pada lingkungan yang sesuai, dan sebaliknya tidak ada pengaruhnya terhadap berkembangnya karakteristik dengan mengubah tingkat keadaan lingkungan terkecuali gen yang diperlukan ada. Gardner *et al.* (1991); dalam Efendi (2010) menambahkan bahwa faktor lingkungan seperti kondisi unsur hara, iklim, dan tanah juga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman.

### **Pengaruh beberapa Dosis Pupuk Bokasi Ampas Tebu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai**

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa dosis pupuk bokasi ampas tebu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 14, 21 dan 35 HST, jumlah daun pada 21 dan 28 HST, bobot kering per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 28 HST, bobot kering pertanaman, dan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada 14 dan 35 HST, jumlah polong berisi, berat biji kering, dan produksi per hektar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel. 2 menunjukkan bahwa tinggi tanaman 14 dan 21 HST akibat pemberian dosis bokasi terdapat pada perlakuan dosis D<sub>2</sub> dan D<sub>1</sub> yang berbeda sangat nyata dengan dosis D<sub>3</sub>, D<sub>3</sub> berbeda nyata dengan D<sub>0</sub> (10,96 cm). Untuk tinggi tanaman 21 HST tertinggi juga di jumpai pada dosis D<sub>2</sub> yang berbeda sangat nyata perlakuan lainnya. Sedangkan Tinggi tanaman 35 HST di jumpai pada dosis D<sub>2</sub>, D<sub>3</sub>, dan D<sub>2</sub> yang berbeda nyata tanpa pemberian yaitu D<sub>0</sub>. Secara umum menunjukkan bahwa nilai tinggi tanaman pada 14, 21, 28, dan 35 terdapat pada perlakuan D<sub>2</sub> yaitu dosis 20 ton per hektar.

Parameter jumlah daun 21 HST nilai tertinggi dijumpai pada perlakuan D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>, dan D<sub>3</sub> yang berbeda sangat nyata

dengan tanpa perlakuan D<sub>0</sub>. Sedangkan untuk Jumlah helai daun 28 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan D<sub>1</sub> yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan D<sub>2</sub> dan D<sub>3</sub>, umumnya menunjukkan pada perlakuan dosis bokasi berbeda nyata dengan tanpa pemberian bokasi.

Parameter bobot kering pertanaman tertinggi terdapat pada perlakuan D<sub>3</sub>, D<sub>2</sub>, dan D<sub>1</sub> yang berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (D<sub>0</sub>). Untuk parameter berat biji tertinggi dijumpai pada perlakuan D<sub>3</sub> yang berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>0</sub>, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>1</sub> dan D<sub>2</sub>. Sedangkan untuk parameter lainnya, seperti produksi secara hasil analisis tidak menunjukkan pengaruh yang nyata antara perlakuan.

Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa pemberian bokasi ampas tebu menunjukkan pengaruh yang nyata dengan tanpa pemberian bokasi (control), ini membuktikan bahwa banar dalam bokasi ampas tebu ini mengandung hara yang dibutuhkan tanaman, pengamatan pada Tabel 2 menunjukkan angka pada parameter pengamatan lebih tinggi dengan pemberian bokasi ampas tebu dibandingkan dengan tanpa diberikan bokasi ampas tebu, sehingga peneliti menduga dengan pemberian bokasi, maka tanaman lebih tinggi serapan makanan yang didapatkannya dan tentunya akan lebih baik pertumbuhan dan hasil dibandingkan tanpa diberikan, karena pasukan makanan lebih sedikit didapatkan tumbuhan. Marsono (2001); dalam Rahimah *et al.* (2015) menyatakan bahwa kompos bokasi mampu menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman, seperti unsur hara makro (N, P, dan K). Prihmantoro (1999) dalam Safei *et al.* (2014) menyebutkan bahwa di dalam bokasi mengandung unsur hara N diperlukan tanaman untuk pertumbuhan vegetatif tanaman, terutama batang, cabang dan daun.

Tabel 2. Rata-rata nilai tinggi tanaman jumlah daun pada umur, jumlah polong berisi, bobot polong kering, berat biji kering per tanaman dan produksi per hektar, pada berbagai perlakuan dosis bokasi ampas tebu

Parameter	HST	Pemberian Dosis Bokasi Ampas Tebu				BNT
		D0 (kontrol)	D1 (10 ton/ha)	D2 (20 ton/ha)	D3 (30 ton/ha)	
Tinggi Tanaman (Cm)	14	10,96a	12,59c	13,29c	11,70b	0,70
	21	16,40a	19,74c	20,74c	18,07b	1,07
	28	22,48a	26,44b	28,55d	26,77c	0,79
	35	30,92a	35,44b	36,22b	35,11b	3,10
Jumlah daun (helai)	14	7,00	7,55	7,74	7,33	-
	21	8,89a	10,33ab	10,96ab	10,55ab	1,19
	28	13,78a	18,11c	16,22b	16,74b	1,13
	35	22,40	22,37	23,48	24,59	-
Jumlah polong berisi		14,18	18,00	20,26	16,48	-
Bobot kering per tanaman (gr)		14,27a	21,02b	21,16b	23,89b	6,01
berat biji kering per tanaman (gr)		6,61a	9,22ab	8,72ab	9,98b	-
produksi per hektar		0,01	0,02	0,02	0,02	-

Keterangan : Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada perlakuan taraf 5%.

Selanjutnya Husma (2010), dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pemberian bahan organik/ bokasi berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan tanaman seperti jumlah dan lebar daun. Simarmata dan Hamdani (2003); dalam Gabesius *et al.* (2012) menambahkan bahwa bokasi adalah pupuk organik yang dapat menyuburkan tanah dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Winarso (2005); dalam Azhari *et al.* (2018) menyatakan bahwa unsur fosfor berperan penting dalam proses fotosintesis, mempercepat pembungaan, pemasakan buah serta pembelahan dan pembesaran sel sehingga meningkatkan kualitas biji.

### Interaksi

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara varietas dan dosis pupuk bokasi ampas

tebu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST. Untuk lebih jelasnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel. 3 menunjukkan bahwa pengaruh interaksi antara varietas dan dosis pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi dan jumlah daun tanaman 14, 21, 28, dan 35 HST. Hasil evaluasi dari data interaksi pada tabel di atas menunjukkan bahwa, pemilihan varietas mempengaruhi tinggi dan jumlah daun kacang kedelai, pemilihan varietas terdapat kecenderungan berbanding lurus dengan taraf dosis aplikasi bokasi ampas tebu. Pemilihan varietas dena dan penetapan dosis aplikasi bokasi ampas tebu 20 ton hektar<sup>-1</sup> memberikan nilai lebih baik dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Tabel 3. Rata-rata interaksi antara varietas dan dosis bokasi ampas tebu terhadap tinggi tanaman umur dan jumlah daun pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST pada tanaman kedelai.

Parameter	Tinggi Tanaman 14 HST				BNT
	D0	D1	D2	D3	
V1	13,77 C C	12,11 A b	13,44 C b	12,99 B c	0,61
V2	8,44 A A	11,33 B a	13,88 D b	12,00 C b	
V3	10,67 A b	14,33 C c	12,55 B a	10,11 A a	
Tinggi Tanaman 21 HST					
V1	17,33 A b	19,33 B a	22,33 D c	21,33 C c	0,92
V2	14,11 A a	18,55 C a	20,78 D b	17,44 B b	
V3	17,77 B b	21,33 D a	19,11 C a	15,44 A a	
Tinggi Tanaman 28 HST					
V1	23,22 A b	25,77 B b	33,11 D c	30,33 C c	0,68
V2	18,67 B a	24,22 C a	17,44 A a	27,55 D b	
V3	25,55 C c	29,33 D c	19,11 A b	22,55 B a	
Tinggi Daun Tanaman 35 HST					
V1	33,66 A b	32,33 A a	41,89 C b	38,22 B b	2,68
V2	25,22 A a	35,33 B b	34,44 B a	40,00 C b	
V3	33,89 B b	38,66 C c	32,33 B a	27,11 A a	
Jumlah Daun Tanaman 14 HST					
V1	9,4 C c	7,3 A a	7,9 B b	7,8 B a	1,00
V2	5,0 A a	6,4 B a	8,7 C b	7,0 B a	
V3	6,6 A b	8,9 B b	6,7 A a	7,2 A a	
Jumlah Daun Tanaman 21 HST					
V1	10,22 AB b	9,66 A a	11,11 B b	13,00 C c	1,03
V2	8,22 A a	8,78 A a	11,89 C b	9,88 B b	
V3	8,22 A a	12,55 C b	9,89 B a	8,78 A a	
Jumlah Daun Tanaman 28 HST					
V1	15,55 A c	15,22 A a	16,33 A b	22,33 B c	0,98
V2	11,00 A a	15,67 C a	19,11 D c	14,89 B b	
V3	14,78 B b	23,44 C b	13,22 AB a	13,00 A a	
Jumlah Daun Tanaman 35 HST					
V1	19,33 B a	10,99 A a	23,89 C b	24,33 C b	3,39
V2	18,55 A a	24,77 B b	27,33 BC c	30,00 C b	
V3	29,33 B b	31,33 B c	19,22 A a	19,44 A a	

Keterangan : Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada perlakuan taraf 5%.

Hal ini didukung oleh Hakim (1986); dalam Gumilar *et al.* (2013) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman akan lebih baik bila faktor yang mempengaruhi pertumbuhan seimbang dan memberikan keuntungan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa

1. Varietas kedelai berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 14, 21, dan 28 HST, jumlah daun 28 dan 35 HST, berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 35 HST, jumlah daun 14, 21 HST, serta berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya
2. Pemberian dosis pupuk bokasi ampas tebu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 14, 21 dan 35 HST, jumlah daun pada 21 dan 28 HST, bobot kering per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 28 HST, bobot kering pertanaman, dan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada 14 dan 35 HST, jumlah polong berisi, berat biji kering, dan produksi per hektar
3. Secara interaksi maka varietas dan dosis pupuk bokasi ampas tebu berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait judul ini, khusus mengenai serapan hara di dalam jaringan tanaman dan ketersediaan unsur hara pada media tumbuh tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

Ansoruddin, Robinson, S. dan Safruddin. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Red lettuce*) terhadap Pemberian Bokasi enceng dan Bokasi Ampas tebu.

Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS Volume 13 No.1.

Azhari, R. Soverda, N. dan Alia, Y. 2018. Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jambi Jl. Raya Jambi-Ma. Bulian KM. 15 Kampus Pinang Masak, Mendalo Darat. 36361. J. Agroecotania Vol. 1 No. 2 (2018) p-ISSN 2621-2846 e-ISSN 2621-2854.

Bertham, Y. H. Aini N. dan Murcitro, G. B. Abimanyu diponegoro nusantara. 2018. Uji Coba Empat Varietas Kedelai di Kawasan Pesisir Berbasis Biokompos. pISSN 2302-1616, eISSN 2580-2909 vol 6, no.1, juni 2018,hal 36-42.

Brady, N.C. and R.R. Weil. 2002. The Nature and Properties of Soil. 31th ed. Prentice-Hall, Upper Saddle River, New York. 511 p.

Barus, N. Damanik, M.M.B. Supriadi. 2013. Ketersediaan Nitrogen Akibat Pemberian Berbagai Jenis Kompos pada Tiga Jenis Tanah dan Efeknya terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Online Agroteknologi Vol. 1. No.3.

Darliah IS, de Vries DP, Handayani W, Herawati T, dan Sutater T. 2001. Variabilitas Genetik, Heritabilitas dan Penampilan Fenotipe 18 Klon Mawar di Cipanas. J. Hort. Vol. 11 (3): 148-154.

Efendi. 2010. Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Melalui Kombinasi Pupuk Organik Lamtorogung dengan Pupuk Kandang. Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh. J. Floratek 5: 65-73.

Gabesius, Y. O. Siregar, M. A. L. dan Husni, Y. 2012. Repon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap Pemberian Pupuk Bokasi. Program



- Studi Agroetnologi Fakultas Pertanian USU, Medan, 20155. Jurnal Online Agroetnologi Vol. 1. Goal. L.D.L, Revandy, I. M. Eva, S. B. 2018. Keragaman Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) dengan Pemberian BAP, GA<sub>3</sub> dan Tergenang. Jurnal Agroetnologi FP USU Vol. 6. No. 4.
- Gumilar, S. G. S. Silitonga. 2013. Respon Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap Pemberian Pupuk Guano. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Husma, M. M. 2010. Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk Kalium Terhadap pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Curcumis melo* L.) Tesis. Program Studi Agroetnologi Universitas Haluoleo. 50 Hlm.
- Kinasih, E. M. Zubaidah, S. dan H. Kuswanto. 2017. Karakter Morfologi Daun Galur Kedelai Hasil Persilangan Varietas Introduksi dari Korea dengan Agromulyo. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan sains (SNPS) 319-329 pp.
- Krisdiana. 2013. Penyebaran Varietas Unggul Kedelai dan Dampaknya terhadap Ekonomi Perdesaan. Balai Penelitian Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian Jl. Raya Kendalpayak Km 8.
- Kusuma, F. D. Putri, I. dan Emas, A. P. Pengaruh Pupuk Limbah Ampas tebu (*Saccharum* sp) terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (*Phaseolus vulgaris*), Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Mauliza, N. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Pada Pemberian Konsentrasi Limbah Cair Tahu dan Dosis Pupuk Fosfat Marliah, A. Hidayat, T. dan Husna, N. 2012. Pengaruh Varietas Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). Program Studi Agroetnologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Jurnal Agrista Vol. 16 No. 1.
- Musnamar, E. I. 2003. Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya, Jakarta Penebar Swadaya.
- Nopriansyah, Fiana, dan Suryadi, 2017. Pengaruh Macam-Macam Bioaktivator dan Konsentrasi Darah Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). Jurnal Agriculture. Vol. XI No. 4.
- Putra R, Syafruddin, dan Jumini. 2016. Pruduksi dan Mutu Benih Beberapa Varietas Kedela Lokal Aceh (*Glycine max* (L.) Merrill.) dengan Pemberian Dosis Mikoriza yang Berbeda pada Tanah Entisol. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Jurnal Kawista 1 (1): 37-44.
- Rahimah, Mardhiansyah, M. dan Yoza, D. 2015. Pemanfaatan Kompos Bahan Baku Ampas Tebu (*Saccharum* sp.) dengan Bioaktivator *Trichoderma* spp. Sebagai Media Tumbuh Semai *Acacia crassicarpa*. Department of Forestry of Agriculture, University of Riau.
- Raksun, A. Gde Mertha. I. 2018. Pengaruh Bokashi terhadap Produksi Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP. Universitas Mataram. Jurnal Biologi Tropis.
- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung. 182 hlm.
- Safei, M. Jannah, N. dan Rahmi, A. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. Angroetnologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus

1945 Samarinda, Indonesia. Jurnal.  
AGRIFOR Volume XIII Nomor 1.