

PENGARUH DOSIS PUPUK KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI PADA LAHAN KERING

Oleh:

Ridwan¹⁾ dan Hanifa²⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lape, kecamatan Poso pesisir kabupaten Poso, di mulai dari bulan januari sampai apri 2016

Penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan yang dicobakan terdiri atas 5 perlakuan yaitu K₀: tanpa pupuk, K₁: dosis 50 kg/ha, K₂: dosis 100 kg/ha, K₃: dosis 150 kg/ha dan K₄: dosis 200 kg/ha. Pengamatan dilakukan terhadap beberapa variable aktivitas pertumbuhan kedelai dan komponen hasil kedelai yang dihasilkan. Data yang telah diperoleh selanjutnya di analisis varian (ANOVA), dan dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ).

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang berpengaruh tidak nyata pada tanaman kedelai yaitu tinggi tanaman umur 3 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST. Jumlah daun tanaman umur 3 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST. Berat kering akar tanaman umur 8 MST, 9 MST. Berat kering batang tanaman umur 7 MST, 8 MST, 9 MST. Berat kering daun tanaman umur 7 MST, 8 MST, 9 MST. Jumlah polong isi, bobot 100 butir, bobot biji perpetak dan bobot biji per hektar. Selanjutnya yang berpengaruh nyata yaitu berat kering akar 7 MST dan jumlah polong hampa.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa perlakuan dengan dosis 100 kg/ha menunjukkan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil kedelai dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci : Tanaman Kedelai, Pupuk kalium

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan komoditi pangan yang memegang peranan penting sebagai bahan makanan utama disamping beras dan jagung, karena merupakan salah satu sumber makanan yang bernilai gizi tinggi khususnya protein nabati. Biji kedelai mengandung 42-45% protein (Evita, 2011).

Produksi komoditas kedelai sempat mengalami penurunan disebabkan adanya pengaruh anomali iklim yakni curah hujan lebih besar dari pada tahun sebelumnya, yang mempengaruhi luas areal panen komoditas.

Salah satu kendala budidaya kedelai yaitu faktor ketersediaan hara. Faktor tersebut perlu diperhatikan sehingga hara dapat tersedia dan tanaman dapat memanfaatkan hara tersebut untuk

1) Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sintuwu Maroso
2) Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sintuwu Maroso

pertumbuhan dan perkembangannya. Hara diperlukan didalam pembentukan jaringan tanaman, apabila pada proses tersebut terjadi ketidakseimbangan hara di dalam tanah maka proses pembentukan tersebut dapat terganggu (Syakir Dan Gusmaini, 2012).

Komponen teknologi dalam meningkatkan produksi tanaman kedelai dapat dilakukan dengan penggunaan varietas yang adaptif dan berdaya hasil tinggi serta modifikasi lingkungan tumbuh (Toyip, 2011).

Modifikasi lingkungan tumbuh yang dimaksud yaitu peningkatan efisiensi input produksi. Pada lahan kering dapat dilakukan dengan cara pengolahan tanah minimal, penggunaan pupuk yang tepat dan penggunaan genotipe yang toleran (Toyip, 2011).

Pemberian pupuk secara intensif dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya dengan menggunakan pupuk kalium (K). Pemberian pupuk kalium pada budidaya tanaman kedelai dapat memperbaiki tersedianya unsur hara tanaman (Rukmi, 2009).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai pada lahan kering.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Desa Lape, Kecamatan Poso Pesisir

Utara, Kabupaten Poso mulai Januari - April 2016.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, sabit, sekop, tugal, meteran, timbangan, ember, timbangan analitik, alat dokumentasi, dan alat tulis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kedelai varietas Detam 2 (label kuning), pupuk Kalium (K), kapur pertanian, pupuk kandang (kotoran kambing) dan pupuk Nitrogen (N).

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan percobaan lapangan yang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang dicobakan meliputi :

K_0 = Tanpa pemupukan

K_1 = Dosis 50 kg/ha = 0,04 kg/petak

K_2 = Dosis 100 kg/ha = 0,08 kg/petak

K_3 = Dosis 150 kg/ha = 0,12 kg/petak

K_4 = Dosis 200 kg/ha = 0,16 kg/petak

Perlakuan tersebut diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 15 petak percobaan.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara ditraktor kemudian membersihkan lahan dari gulma. Setelah itu dibuat petakan

percobaan dengan ukuran 5 m x 2 m, jarak antar petak perlakuan 30 cm dan jarak antar ulangan 30 cm.

Pengapuran

Pengapuran akan dilakukan dengan cara ditaburkan di atas bedengan secara merata. Kemudian dicampur dengan tanah menggunakan garuk. Kapur yang digunakan, yaitu kapur pertanian dengan dosis 0,08 kg/ha (setiap petakan).

Penanaman

Penanaman akan dilakukan dengan menggunakan tugal sedalam 3-4 cm. Setiap lubang diisi benih sebanyak 2 biji dengan jarak tanam 20 cm x 25 cm.

Pemupukan

Pemupukan dilakukan sesuai perlakuan. Pemupukan dilakukan dengan cara dihamburkan di atas permukaan tanah (bedengan) secara merata. Pemupukan dilakukan 3 minggu setelah tanam (MST). Sedangkan pemberian pupuk kandang (kotoran kambing) yang digunakan yaitu 1,6 kg/ha (setiap petakan) dan penggunaan kapur pertanian dilakukan seminggu sebelum tanam.

Pemeliharaan

Penyulaman benih dilakukan 1 minggu setelah tanam. Penyiangan akan dilakukan saat tanaman berumur dua minggu setelah penyulaman, dengan cara mencabut gulma yang tumbuh. Penyiangan selanjutnya dilakukan sesuai dengan kondisi gulma yang tumbuh, artinya setiap ada gulma yang tumbuh langsung disiangi.

Pemberantasan terhadap hama akan dilakukan dengan penyemprotan insektisida. Penyemprotan dilakukan pada saat tanaman terlihat mulai diserang hama dengan konsentrasi sesuai dosis yang ditentukan.

Panen

Panen akan dilakukan setelah sekitar 95% dari polong kedelai telah berwarna coklat, daun dan batang sudah menguning dan mulai mengering, yaitu pada umur 95 hari.

Variabel Amatan

Untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang dicobakan dilakukan pengamatan dan pengumpulan data yang meliputi :

1. Tinggi Tanaman
Tinggi tanaman diukur pada batang dari permukaan tanah sampai pucuk batang batang utama. Pengukuran dilakukan pada umur 3, 4, 5, dan 6 minggu setelah tanam (MST). Jumlah sampel diambil 6 tanaman yang ditentukan secara acak.
2. Jumlah Daun
Jumlah daun dihitung 3 minggu setelah tanam (MST) masing-masing 6 sampel per anak petak.
3. Bobot Kering Daun, Batang, dan Akar
Bobot kering daun, batang dan akar diukur pada umur 7, 8, 9 minggu setelah tanam (MST). Tanaman sampel masing-masing 3 tanaman per anak petak.
4. Jumlah Polong Isi dan Hampa
Jumlah polong berisi per tanaman ditentukan dengan cara

menghitung semua polong berisi 5 tanaman sampel yang ditentukan secara acak pada setiap petak lalu dirata-ratakan.

5. Bobot 100 Butir Biji
Bobot 100 butir ditentukan dengan cara menghitung 100 butir biji berisi 5 tanaman secara acak pada masing-masing petakan kemudian dirata-ratakan.
6. Bobot Biji Per Petak
Bobot biji per petak akan ditentukan dengan cara menimbang semua biji panen per petak (diluar tanaman pinggir) yang telah dikeringkan dan memenuhi syarat untuk disimpan. Dari ulangan tersebut, kemudian dikonversi hasil per hektar.
7. Bobot Biji Per Hektar (ton/ha)
Setelah bobot biji per petak diperoleh kemudian dikonversi kedalam satuan hektar dengan cara membagi luas lahan satu hektar dengan luas lahan per

petak kemudian dikalikan hasil biji yang di peroleh setiap petak.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analysis of Varians (ANOVA) pada kepercayaan 95%. Bila data berpengaruh nyata maka diuji lanjut dengan BNJ 0,05 (Sastrosupadi, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil dari sidik ragam, tinggi tanaman kedelai (lampiran 2a, 2b, 2c, dan 2d) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman kedelai umur 3 MST, 4 MST, 5 MST dan 6 MST. Nilai rata-rata tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering Umur 3, 4, 5, Dan 6 MST.

Dosis Pupuk Kalium (kg/ha)	Tinggi Tanaman (cm)			
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
0 Kg/Ha	20,78	26,00	51,22	65
50 Kg/Ha	19,22	24,94	52,28	66,44
100 Kg/Ha	19,83	27,05	55,44	71,83
150 Kg/Ha	18,22	23,17	47,89	64,55
200 Kg/Ha	20,44	26,17	52,94	66,78
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn

Tabel 1 menunjukkan bahwa berbagai dosis pupuk kalium tidak memperlihatkan pengaruhnya yang nyata pada pengamatan tinggi tanaman kedelai umur 3, 4, 5 dan 6

MST. Pada umur 3 MST perlakuan tanpa pupuk memberikan nilai tertinggi pada tinggi tanaman kedelai, namun pada umur tanaman 4, 5, dan 6 MST pada perlakuan

pemberian dosis pupuk 100 Kg/Ha memberikan hasil tertinggi pada tinggi tanaman kedelai.

Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan dengan dosis pupuk 100 Kg/Ha sudah cukup melepaskan bahan organik dan unsur kalium untuk meningkatkan tinggi tanaman dibandingkan dengan perlakuan pupuk kalium 200 Kg/Ha yang justru dapat menurunkan tinggi tanaman tersebut. Kelebihan unsur kalium dapat mempengaruhi penyerapan kalsium yang dapat mencegah terbentuknya akar baru dan pemanjangan akar sehingga

penyerapan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman terhambat (Rogomulyo, dkk, 2014).

Jumlah Daun

Berdasarkan hasil dari sidik ragam, jumlah daun pada tanaman kedelai (lampiran 3a, 3b, 3c, dan 3d) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium berpengaruh tidak nyata pada jumlah daun kedelai pada umur 3 MST, 4 MST, 5 MST, dan 6 MST. Nilai rata-rata jumlah daun pada tanaman kedelai dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Pada Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering Umur 3, 4, 5, Dan 6 MST.

Dosis Pupuk Kalium (kg/ha)	Jumlah Daun (helai)			
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
0 Kg/Ha	14,44	18,72	43,33	55,55
50 Kg/Ha	14	20,22	46,11	57,67
100 Kg/Ha	13,72	21,28	45,17	61,94
150 Kg/Ha	13,83	18,33	38,94	55,78
200 Kg/Ha	13,17	18,28	35,89	50,61
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn

Tabel 2 menunjukkan bahwa berbagai dosis pupuk kalium tidak memperlihatkan pengaruhnya yang nyata pada pengamatan jumlah daun tanaman kedelai umur 3, 4, 5 dan 6 MST. Pada umur 3 MST perlakuan tanpa pupuk (0 kg/ha) memberikan nilai tertinggi pada jumlah daun tanaman kedelai, pada umur tanaman 5 MST (50 kg/ha) memberikan nilai tertinggi pada jumlah daun tanaman kedelai sedangkan pada 4 dan 6 MST (100 Kg/Ha) memberikan hasil tertinggi pada jumlah daun tanaman kedelai.

Menurut Benito, dkk (2009), Perlakuan pupuk K yang tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman disebabkan karena waktu pemberian pupuk yang sudah memasuki fase generatif tanaman sehingga tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman.

Hal ini juga disebabkan karena pengaruh perlakuan belum dimanfaatkan oleh tanaman dengan baik. Pada masa ini tanaman baru memanfaatkan cadangan makanan

dari pupuk kandang yang diberikan sebagai pupuk dasar (Gunadi, 2009).

Berat Kering Akar

Berdasarkan hasil dari sidik ragam, berat kering akar pada tanaman kedelai (lampiran 4a, 4b, dan 4c) menunjukkan bahwa

pemberian pupuk kalium berpengaruh nyata pada umur 7 MST, sedangkan berat kering akar tanaman kedelai pada umur 8 MST, dan 9 MST menunjukkan berpengaruh tidak nyata. Nilai rata-rata berat kering akar pada tanaman kedelai dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Rata-Rata Berat Kering Akar Pada Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering Umur 7, 8, Dan 9 MST

Dosis Pupuk Kalium (kg/ha)	Berat Kering Akar (g)		
	7 MST	8 MST	9 MST
0 Kg/Ha	1,33b	0,95	1,30
50 Kg/Ha	1,30b	0,95	1,60
100 Kg/Ha	2,23a	1,71	1,55
150 Kg/Ha	1,77a	1,41	2,09
200 Kg/Ha	1,71a	1,61	1,51
BNJ 5%	0,63	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa berbagai dosis pupuk kalium yang memperlihatkan pengaruhnya yang nyata pada pengamatan berat kering akar tanaman kedelai pada umur 7 MST dengan perlakuan dosis 150 Kg/Ha. Dosis 200 Kg/Ha tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pupuk dan dosis 50 Kg/Ha. Sedangkan pada umur 7 MST dengan perlakuan dosis 100 Kg/Ha menunjukkan nilai tertinggi dan berbeda nyata dengan semua perlakuan.

Menurut Yulhasmir (2009), Pada berat kering akar pemberian pupuk KCL sebanyak 150 kg/ha lebih berpengaruh nyata jika dibandingkan dengan pemberian pupuk KCL sebanyak 50 kg/ha atau 200 kg/ha, ini dikarenakan

kebutuhan akan Kalium pada tanaman kedelai tercukupi selama pertumbuhannya. Dosis yang kurang atau berlebihan akan memberikan dampak yang kurang baik bagi tanaman.

Menurut Mangku, dkk, (2013), aplikasi pemupukan dalam jumlah yang besar menimbulkan efek negatif terhadap terganggunya pertumbuhan tanaman dan pertumbuhan atau perpanjangan akar. Penambahan dosis pupuk kalium yang berlebihan dapat memengaruhi ketersediaan unsur hara lainnya yang berguna bagi tanaman, sehingga menekan pertumbuhan tanaman.

Berat Kering Batang

Hasil dari sidik ragam, berat kering batang pada tanaman kedelai (lampiran 5a, 5b, dan 5c) menunjukkan bahwa pemberian

pupuk kalium berpengaruh tidak nyata pada umur 7 MST, 8 MST, dan 9 MST. Nilai rata-rata berat kering batang pada tanaman kedelai dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Rata-Rata Berat Kering Batang Pada Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering Umur 7, 8, Dan 9 MST.

Dosis Pupuk Kalium (kg/ha)	Berat Kering Batang (g)		
	7 MST	8 MST	9 MST
0 Kg/Ha	6,43	8,62	12,61
50 Kg/Ha	7,71	10,49	18,49
100 Kg/Ha	12,58	13,82	15,30
150 Kg/Ha	9,33	13,89	25,73
200 Kg/Ha	9,54	17	18,86
BNJ 5%	tn	tn	tn

Tabel 4 menunjukkan bahwa berbagai dosis pupuk kalium tidak memperlihatkan pengaruhnya yang nyata pada pengamatan berat kering batang tanaman kedelai umur 7, 8, dan 9 MST. Pada umur 7 MST perlakuan 100 kg/ha memberikan nilai tertinggi pada berat kering batang tanaman kedelai, namun pada umur tanaman 8, dan 9 MST pada perlakuan pemberian dosis pupuk 150 Kg/Ha memberikan hasil tertinggi pada berat kering batang tanaman kedelai.

Imam dan Widyastuti (1992) menyatakan bahwa perlakuan pupuk K yang tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap berat kering batang tanaman kedelai disebabkan karena tinggi rendahnya berat berangkasan kering tanaman tergantung pada banyaknya atau sedikitnya serapan unsur hara yang berlangsung selama proses pertumbuhan tanaman.

Menurut Jumin (1987), pertumbuhan dinyatakan sebagai penambahan ukuran yang mencerminkan pertumbuhan protoplasma yang dicirikan penambahan berat kering tanaman. Ketersediaan unsur hara nitrogen, fosfor, kalium dan magnesium yang optimal bagi tanaman dapat meningkatkan pembentukan klorofil, dimana dengan adanya peningkatan klorofil maka akan meningkatkan aktifitas fotosintesis yang menghasilkan asimilat (fotosintat) yang lebih banyak yang akan mendukung berat kering tanaman.

Benito, dkk, (2009) menyatakan tanaman yang kekurangan Kalium memperlihatkan lemahnya batang tanaman sehingga mudah roboh. Peranan K dalam mengatur tekanan turgor (hubungannya dengan potensial air) ini berpengaruh terhadap semakin kerasnya batang. Dengan tekanan potensial air yang lebih besar akan

memungkinkan sel dalam jaringan xylem lebih “berisi”, sehingga membuat batang lebih keras.

Berat Kering Daun

Hasil dari sidik ragam, berat kering daun pada tanaman kedelai

(lampiran 6a, 6b, dan 6c) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium berpengaruh tidak nyata pada umur 7 MST, 8 MST, dan 9 MST. Nilai rata-rata berat kering daun pada tanaman kedelai dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Rata-Rata Berat Kering Daun Pada Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering Umur 7, 8, Dan 9 MST.

Dosis Pupuk Kalium (kg/ha)	Berat Kering Daun (g)		
	7 MST	8 MST	9 MST
0 Kg/Ha	8,32	7,70	6,52
50 Kg/Ha	9,14	6,14	8,41
100 Kg/Ha	14,49	12,32	10,22
150 Kg/Ha	11,88	10,49	12,90
200 Kg/Ha	11,83	9,97	9,30
BNJ 5%	tn	tn	tn

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada umur tanaman 7 MST dan 8 MST dengan perlakuan 100 Kg/Ha memberikan nilai tertinggi pada berat kering daun tanaman kedelai, namun pada umur tanaman 9 MST memberikan hasil tertinggi pada berat kering daun tanaman kedelai pada perlakuan pemberian dosis pupuk 150 Kg/Ha.

Bobot kering pada penggunaan pupuk 100 Kg/Ha tidak mengalami penurunan maupun peningkatan yang signifikan sebagai pengaruh pemberian dosis pupuk kalium. Hal ini dipengaruhi oleh karakter genetik dari setiap varietas kedelai. Bobot kering tanaman merupakan akumulasi karbohidrat yang tersedia bagi pertumbuhan tanaman selama masa hidup tanaman tersebut. Dalam kondisi lingkungan tumbuh yang sama peningkatan bobot kering daun yang

terbentuk akan diikuti oleh peningkatan bobot kering daun produksi. Oleh karena itu bobot kering daun yang dihasilkan merupakan karakter genetik tanaman (Martosudiro, dkk, 2014).

Jumlah Polong Isi, Jumlah Polong Hampa, Bobot 100 Butir Biji, Bobot Biji per Petak (Kg) dan Bobot Biji Per Hektar (Ton)

Hasil sidik ragam jumlah polong isi, jumlah polong hampa, bobot 100 butir biji, bobot biji per petak dan bobot biji per hektar (lampiran 7, 8, 9, 10 dan 11) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium berpengaruh nyata pada jumlah polong hampa sedangkan pada jumlah polong isi, bobot 100 butir biji, bobot biji per petak dan bobot biji per hektar berpengaruh tidak nyata. Nilai rata-rata jumlah polong isi, jumlah polong

hampa, bobot 100 butir biji, bobot biji per petak dan bobot biji per

hektar pada tanaman kedelai dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Rata-Rata Jumlah Polong Isi, Jumlah Polong Hampa, Bobot 100 Butir Biji, Bobot Biji Per Petak Dan Bobot Biji Per Hektar Pada Tanaman Kedelai Pada Lahan Kering.

Dosis Pupuk Kalium	Komponen Hasil				
	Jumlah Polong Isi	Jumlah Polong Hampa	Bobot 100 Biji Butir (g)	Bobot Biji per Petak (kg)	Bobot Biji per Hektar (ton)
0 Kg/Ha	26,95	9,14a	16,03	0,45	0,42
50 Kg/Ha	25,09	15,67b	14,26	0,39	0,36
100 Kg/Ha	27,19	10,0a	14,62	0,44	0,41
150 Kg/Ha	28,04	10,48a	14,81	0,48	0,45
200 Kg/Ha	30,77	11,1a	16,12	0,32	0,30
BNJ 5%	tn	5,39	tn	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah polong isi, bobot 100 butir biji, bobot biji per petak dan bobot biji per hektar berpengaruh tidak nyata. Sedangkan jumlah polong hampa berpengaruh nyata. Dosis pupuk Kalium 50 Kg/Ha menghasilkan jumlah polong hampa yang lebih banyak dibandingkan pada pemberian dosis pupuk 100, 150, 200 dan 0 Kg/Ha.

Pengamatan peningkatan jumlah polong isi kedelai terlihat pada pemberian dosis pupuk Kalium 200 Kg/Ha dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (150, 100, 50 dan 0 Kg/Ha). Namun jumlah polong isi tidak berpengaruh nyata. Hal ini menunjukkan adanya anomali pengaruh pupuk K yaitu jumlah polong semakin menurun namun kemudian meningkat kembali dengan meningkatnya dosis pupuk K. Kondisi yang normal ialah jumlah

polong semakin meningkat, sampai batas tertentu, dan kemudian menurun kembali dengan semakin meningkatnya dosis pupuk (Bertham dan Abimanyu, 2012).

Dosis pupuk kalium tidak memperlihatkan pengaruhnya pada pengamatan bobot 100 butir. Hal tersebut disebabkan kegiatan fotosintesis menurun (pemberian pupuk kalium dengan dosis rendah) sehingga hasil tanaman menjadi rendah. Seperti dikemukakan oleh Idawati, dkk (2014), kalium berperan dalam proses sintesis karbohidrat, lemak, dan fotosintesis. Kekurangan kandungan kalium dapat menurunkan fotosintesis dan mengurangi penyaluran karbohidrat sehingga hasil tanaman menjadi rendah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa berbagai dosis pupuk kalium tidak memperlihatkan pengaruhnya

pada pengamatan bobot biji per petak dan bobot biji per hektar. Pemberian pupuk Kalium berperan sebagai katalisator dalam pembentukan tepung, gula dan lemak serta dapat meningkatkan kualitas hasil (Setyamidjaya, 1986). Selain itu, hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh sifat genetik, kemampuan interaksinya terhadap lingkungan tumbuh yang berbeda-beda serta iklim yang sesuai untuk pertumbuhan kedelai tersebut.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemberian berbagai dosis pupuk Kalium berpengaruh nyata pada Berat Kering Akar (7 MST) dan Jumlah Polong Hampa pada tanaman kedelai.

Saran

Perlu ada kajian mengenai pemberian dosis pupuk kalium tepat berdasarkan kondisi lahan, sehingga dapat diketahui pemupukan kalium mana yang baik dan optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

DAFTAR PUSTAKA

- Benito, dkk, 2009. *Pengaruh Pemupukan Kalium Klorida Dan Natrium Silikat Terhadap Umur Pajang Bunga Potong Kembang Kertas (Zinnia elegans Jacq)*. Fakultas Pertanian Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Bertham dan Abimanyu, 2012. *Perbaikan Hasil Genotipe Baru Kedelai Dengan Menggunakan Kompos Dan Pupuk Kalium Pada Tanah Ultisol*. Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. J. Agrivigor 11(2): 214-222, Mei – Agustus, 2012; ISSN 1412-2286
- Evita, 2011. *Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Kedelai (Glycine Max (L) Merrill) Pada Naungan Buatan*. Fakultas Pertanian Universitas, Jambi. Volume 13, Nomor 2, Hal. 19-28 ISSN 0852-8349
- Gunadi, 2009. *Kalium Sulfat dan Kalium Klorida Sebagai Sumber Pupuk Kalium pada Tanaman Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung. J. Hort. 19(2):174-185, 2009.
- Gunadi, dkk, 2009. *Respons Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung. J. Hort. 19(1):40-48, 2009.
- Idawati, dkk, 2014. *Pengaruh Pemupukan Kalium Terhadap Perkembangan Populasi Kutu Daun (Aphis Glycines Matsumura) Dan Hasil Kedelai*. Fakultas Pertanian, Universitas

- Malikussaleh, Jalan Banda Aceh-Medan, Kampus Utama Reuluet, Kecamatan Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara. Hendrival et al. (2014) J. Floratek 9: 83 – 92
- Mangku, dkk, 2013. *Penentuan Metode Terbaik Uji Kalium untuk Tanaman Tomat Pada Tanah Inceptisols (Determination of the Best Method of Soil K Test for Tomato On Inceptisols Soil Type)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi, Institut Pertanian Bogor. J. Hort. 23(3):218-224, 2013.
- Martosudiro, dkk, 2014. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium (KNO₃) Terhadap Infeksi Tobacco Mosaik Virus (TMV) Pada Beberapa Varietas Tembakau Virginia (Nicotiana tabacum L.)*. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Jl Veteran Malang 65145. Jurnal HPT Volume 2 Nomor 1 Januari 2014 ISSN: 2338-4336
- Rogomulyo, dkk, 2014. *Pengaruh Residu Pemberian Vinasse Dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kangkung Darat (Ipomoea reptans Poir.) The Residual Effect Of Vinasse And Potassium Fertilizer On Growth And Yield Of Land Kale (Ipomoea reptans Poir.)* Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Vegetalika Vol.3 No.1, 2014 : 12-21
- Sastrosupadi, 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*, Kanisius. Yogyakarta.
- Setyamidjaya. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Jakarta (ID): CV Simplex.
- Syagir Dan Gusmaini, 2012. *Pengaruh penggunaan sumber Pupuk kalium Terhadap produksi Dan Mutu minyak tanaman nilam*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Perkebunan dan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor. Jurnal Littri 18(2), Juni 2012. Hlm.60-65 ISSN 0853-8212
- Toyip, 2012. *Pengaruh Pemupukan Fosfor Dan Kalsium Terhadap Serapan Hara Dan Produktivitas Dua Genotipe Kedelai Pada Budidaya kering*. Jurnal Agroland. Vol. 20 No. 1
- Yulhasmir, 2009. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogea L.) Terhadap Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk KCL*. Fakultas Pertanian Universitas Baturaja. AgronobiS, Vol. 1, No. 2, September 2009 ISSN: 1979 – 8245X