

Makalah_20Legkap_20Sabariah. docx

by

Submission date: 09-Aug-2020 11:27PM (UTC+0700)

Submission ID: 1367613725

File name: Makalah_20Legkap_20Sabariah.docx (31.18K)

Word count: 3081

Character count: 18508

Pengaruh Bokashi Kirinyu (*Chromolaena odorata* L.) dan Tingkat Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau

(The Effect of Bokashi of Kirinyu (*Chromolaena odorata* L.) and Water Stress Level on the Growth and Yield of Mung Bean)

Sabariah¹, Gusti Rusmayadi², Dewi Erika Adriani^{2*}

¹Mahasiswa Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

²Dosen Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

*Penulis korespondensi : dewi.erika.adriani@ulm.ac.id

ABSTRACT

Mung beans is one of agriculture commodities which has an excellent prospect to develop in Indonesia, as it is the third important legume after soybean and peanuts. Additionally, mung bean has ability to survive in dry area in dry season. The purposes of this study are to identify interaction effect between bokashi and water stress level, and to identify the single effect of bokashi and water stress treatments. The experiment used two factors of Completely Randomized Design, with bokashi treatment (with and without kirinyu bokashi) as first factor and three levels of water stress as second factor, with three replications. The results showed that interaction effect between bokashi and water stress on plant height with the best treatment at b₁k₀ (bokashi + without water stress), and on the number of productive branches with the best treatment was also at b₁k₀ (bokashi + without water stress), yet not significantly different from b₁k₁ treatment (bokashi + 50% water stress) and b₀k₁ (without bokashi + 50% water stress). The single treatment of water stress level was affected the plant height, leaf area, root volume and grain dry weight. It could be concluded that mung beans is able to grow with good yield in water stress conditions (50% of field capacity), with or without bokashi kirinyu.

Keywords: Mung beans, bokashi, kirinyu, water stress, dry land

18

ABSTRAK

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki prospek sangat baik dikembangkan di Indonesia, karena termasuk tanaman legum terpenting ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Kelebihan kacang hijau dibandingkan kacang lainnya, mampu hidup di daerah kering, terutama di musim kemarau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi dengan cekaman air, serta pengaruh perlakuan tunggal bokashi dan cekaman air. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dua faktor, faktor pertama: bokashi dengan 2 taraf (tanpa bokashi, dan menggunakan bokashi kirinyu), dan faktor kedua tingkat cekaman air dengan 3 taraf, sehingga terdapat 6 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh interaksi bokashi dengan cekaman air terhadap tinggi tanaman dengan perlakuan terbaik pada b₁k₀ (bokashi + tanpa cekaman air) dan pada jumlah cabang produktif perlakuan terbaik juga pada b₁k₀ (bokashi + tanpa cekaman air), namun tidak berbeda dengan perlakuan b₁k₁ (bokashi + cekaman air 50%) dan b₀k₁ (tanpa bokashi + cekaman air 50%). Perlakuan tunggal cekaman air berpengaruh pada tinggi tanaman umur, luas daun, volume akar dan hasil biji kering. Dari hasil tersebut dapat

disimpulkan bahwa tanaman kacang hijau dapat tumbuh dan memberikan hasil yang baik pada kondisi cekaman air 50%, dengan ataupun tanpa bokashi kirinyu.

Kata kunci: kacang hijau, bokashi, kirinyu, cekaman air, lahan kering

1 PENDAHULUAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki prospek sangat baik dikembangkan di Indonesia. Kacang hijau menjadi komoditas tanaman legum terpenting ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Setiap 100 g biji kacang hijau mengandung 345 kalori, 22 g protein, 1,2 g lemak, 62,9 g karbohidrat, 125 mg kalsium, 320 mg fosfor 6,7 mg besi, 157 SI vitamin A, 0,64 mg vitamin B 1, 6 mg vitamin C dan 10 g air (Evita, 2007).

Kandungan vitamin dan mineral yang tinggi ini menyebabkan permintaan terus meningkat untuk konsumsi dan industri olahan (Kementerian Pertanian, 2012). Berdasarkan data statistik Kementerian Pertanian (2016), permintaan konsumsi kacang hijau selama lima tahun (2011-2015) peningkatannya sebesar 38.000 ton/tahun.

Kelebihan kacang hijau dengan kacang lainnya, yaitu mampu hidup di daerah kering, bahkan di musim kemarau tanaman kacang hijau mampu bertahan hidup. Selain mampu bertahan hidup di lahan kering, kacang hijau juga relatif tahan terhadap hama dan penyakit (Hartono, 2012).

Tanah ultisol termasuk bagian terluas dari lahan kering di Indonesia, yaitu sekitar 45,8 juta ha dan di Kalimantan Selatan pada umumnya memiliki lahan kering seluas 1.256.648 ha (Leolasta, 2007). Tanah ultisol dikenal sebagai tanah dengan kandungan hara, bahan organik dan pH rendah. Hardjowigeno (1993) mengemukakan bahwa kandungan unsur hara seperti P dan K sering kahat pada tanah ultisol, sehingga tanaman tumbuh kurang baik. Kendala yang ada pada tanah ultisol dapat dikurangi dengan meningkatkan keberadaan bahan organik (Ardjasa, 1994).

Bahan organik dibutuhkan dalam jumlah tinggi, yaitu 20 ton/ha (Refliaty *et al*, 2011). Menurut Susanto (2002) pemberian bahan organik dalam budidaya tanaman sayuran berperan penting dalam peningkatan produktivitasnya. Bahan organik bermanfaat untuk menyuburkan dan mengemburkan tanah yang sesuai bagi pertumbuhan sayuran serta lebih menguntungkan karena lebih ramah lingkungan dan tidak mengganggu kesehatan manusia bila dibandingkan dengan penggunaan bahan kimia.

Bokashi dapat dibuat dari sisa-sisa tanaman seperti daun kirinyu. Kirinyu (*Chromolaena odorata*) merupakan tanaman liar yang berpotensi sebagai sumber bahan organik (pupuk hijau) yang ketersediaannya cukup melimpah di beberapa sentra produksi tanaman sayuran (Sudiarta dan Gusmaini, 2004).

Kebutuhan air tanaman kacang hijau relatif rendah dibandingkan dengan tanaman legum lainnya. Tanaman kacang hijau lebih toleran terhadap kekeringan dengan kebutuhan air sekitar 700–900 mm per tahun. Akan tetapi, pengairan tetap menjadi hal penting bagi pertumbuhan dan produksi optimal kacang hijau (Isnawati, 2013).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Balai Penelitian Lahan Rawa (BALITTRA) jalan Kebun Karet, Loktabat Utara, Banjarbaru 70712 Kalimantan Selatan dari bulan Maret 2019 sampai dengan bulan Juni 2019. Bahan yang digunakan adalah tanah ultisol, benih kacang hijau Vinga-1, air, daun kirinyu, pupuk kandang kotoran ayam, sekam, dedak, EM4, gula molase, insektisida, pupuk Urea, SP36 dan KCL. Alat yang

digunakan adalah cangkul, polybag, terpal, kamera, kertas label, ayakan, gembor, timbangan, meteran, neraca analitik, gelas ukur, pinset dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama ada 2 taraf yaitu tanpa pemberian bokashi (b_0) dan pemberian bokashi (b_1), sedangkan faktor kedua ada 3 taraf yaitu tanpa cekaman air (k_0), cekaman air 50% (k_1) dan cekaman air 75% (k_2).

Tahapan pelaksanaan penelitian yaitu pembuatan bokashi daun krinyu, persiapan media tumbuh, pemberian bokashi, pemberian pupuk dasar, penanaman dan pemeliharaan. Pengamatan dilakukan setelah tanaman berumur 14 HST sampai panen. Peubah yang di amati yaitu tinggi tanaman, luas daun, jumlah cabang produktif, jumlah polong pertanaman, jumlah biji perpolong, berat 100 biji, waktu muncul bunga pertama, volume akar dan hasil biji kering.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan diuji kehomogenan ragamnya dengan menggunakan uji kehomogenan ragam Barlett. Jika data homogen maka dilanjutkan analisis ragam (ANOVA), tetapi jika tidak homogen maka dilakukan transformasi data agar data menjadi homogen dan selanjutnya dilakukan analisis ragam. Analisis ragam dengan uji F pada taraf kesalahan 5%. Jika hasil analisis ragam berpengaruh nyata dan sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nilai Tengah (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi hasil analisis ragam terhadap semua peubah pengamatan dapat dilihat pada Lampiran 1.

16 Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi pemberian bokashi dengan cekaman air terhadap tinggi tanaman umur 28 HST dan 35 HST. Rata-rata pengaruh interaksi bokashi dengan cekaman air (K) dan interaksi bokashi dengan

cekaman air (BxK) terhadap tinggi tanaman 28 HST dan 35 HST dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata pengaruh interaksi bokashi dengan cekaman air terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kacang hijau pada 28 HST dan 35 HST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	
	28 HST	35 HST
b_0k_0	32,33ab	43,78b
b_0k_1	37,00cd	50,00d
b_0k_2	33,11b	42,44b
b_1k_0	38,56d	53,78e
b_1k_1	35,56c	47,33c
3 b_1k_2	30,89a	39,33a

Keterangan : Rata-rata yang mempunyai tanda superskrip sama menunjukkan tidak berbeda. 16 berdasar Uji BNT pada taraf nyata (α) = 0,05

Berdasarkan hasil uji BNT pada Tabel 1 tersebut kombinasi pada pemberian bokashi dengan pemberian air pada kondisi kapasitas lapang atau tanpa cekaman (b_1k_0) menunjukkan tinggi tanaman tertinggi dan berbeda nyata dengan semua kombinasi perlakuan lain khususnya pada umur 35 HST.

Selanjutnya terdapat pengaruh perlakuan tunggal cekaman air terhadap tinggi tanaman pada umur 21 HST, 28 HST dan 35 HST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap pertumbuhan tinggi tanaman (cm) kacang hijau pada 21 HST, 28 HST dan 35 HST.

Pengaruh Cekaman Air	Tinggi Tanaman (cm)		
	21 HST	28 HST	35 HST
k_0 = tanpa cekaman	26,11ab	35,4b	48,8b
k_1 = cekaman 50%	27,22b	36,6b	48,7b
3 k_2 = cekaman 75%	24,89a	32a	40,9a

Keterangan : Rata-rata yang mempunyai tanda superskrip sama menunjukkan tidak berbeda berdasar Uji BNT pada taraf nyata (α) = 0,05

Berdasarkan hasil uji BNT pada Tabel 2 tersebut dapat di lihat bahwa pada

cekaman 75% menunjukkan tinggi tanaman terendah, sedangkan tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan cekaman 50% dan tidak berbeda dengan perlakuan tanpa cekaman.

Luas Daun per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terdapat pengaruh interaksi dan pengaruh tunggal bokashi terhadap luas daun pada umur 56 HST, namun terdapat pengaruh cekaman air terhadap luas daun. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap luas daun dapat dilihat Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap luas daun kacang hijau pada 56 HST

Pengaruh Cekaman Air	Luas Daun (cm)
k_0 = tanpa cekaman	1133,38c
k_1 = cekaman 50 %	958,83b
k_2 = cekaman 75 %	776,22a

Keterangan : Rata-rata yang mempunyai tanda superskrip sama menunjukkan tidak berbeda berdasar Uji BNT pada taraf nyata (α) = 0,05

Pada Tabel 3 tersebut terlihat perlakuan tanpa cekaman air memiliki luas daun terluas dan berbeda nyata dengan perlakuan cekaman air 50% dan 75%.

Jumlah Cabang Produktif

Hasil analisis ragam terhadap jumlah cabang produktif menunjukkan pengaruh tunggal pemberian bokashi (B) tidak berpengaruh nyata, sedangkan pengaruh tunggal cekaman air (K) serta interaksi bokashi dengan cekaman air (BxK) berpengaruh nyata. Rata-rata pengaruh interaksi bokashi dengan cekaman air terhadap cabang produktif dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata pengaruh interaksi bokashi dengan cekaman air terhadap jumlah cabang produktif kacang hijau

Perlakuan	Jumlah Cabang Produktif
b_0k_0	3,67a
b_0k_1	4,72ab
b_0k_2	3,44a

b_1k_0	6,33b
b_1k_1	4,33ab
b_1k_2	3,11a

Keterangan : Rata-rata yang mempunyai tanda superskrip sama menunjukkan tidak berbeda berdasar Uji BNT pada taraf nyata (α) = 0,05

Pada Tabel 4 tersebut dapat diketahui pemberian bokashi dengan kondisi air tanpa cekaman (b_0k_0) menunjukkan jumlah cabang produktif terbanyak, namun tidak berbeda dengan kondisi cekaman 50% yang diberikan bokashi (b_1k_1) maupun tanpa bokashi (b_0k_1).

Selanjutnya terdapat pengaruh perlakuan tunggal cekaman air terhadap jumlah cabang produktif, yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 5. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap jumlah cabang produktif

Pengaruh Cekaman Air	Jumlah Cabang Produktif
k_0 = tanpa cekaman	5,0b
k_1 = cekaman 50 %	4,53ab
k_2 = cekaman 75 %	3,28a

Keterangan : Rata-rata yang mempunyai tanda superskrip sama menunjukkan tidak berbeda berdasar Uji BNT pada taraf nyata (α) = 0,05

Pada Tabel 5 dapat diketahui jumlah cabang produktif pada kondisi tanpa cekaman air (k_0) menunjukkan jumlah cabang produktif tertinggi, tidak berbeda dengan cekaman air 50% (k_1).

Volume Akar

Hasil analisis ragam terhadap volume akar menunjukkan pemberian bokashi (B) dan interaksi bokashi dengan cekaman air (BxK) masing-masing tidak berpengaruh nyata, sedangkan perlakuan tunggal cekaman air berpengaruh nyata. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap volume akar dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap volume akar kacang hijau

Pengaruh Cekaman Air	Volume Akar (ml)
k ₀ = tanpa cekaman	1,94b
k ₁ = cekaman 50 %	1,45b
k ₂ = cekaman 75 %	0,97a

Keterangan : Rata-rata yang mempunyai tanda superskrp sama menunjukkan tidak berbeda berdasar Uji BNT pada taraf nyata (α) = 0,05

Pada Tabel 6 dapat di ketahui jumlah volume akar pada kondisi tanpa cekaman air (k₀) menunjukkan volume akar tertinggi, tidak berbeda dengan cekaman air 50% (k₁).

Hasil Biji Kering

Hasil analisis ragam terhadap hasil biji kering menunjukkan pemberian bokashi (B) dan interaksi bokashi dengan cekaman air (BxK) masing-masing tidak berpengaruh nyata, sedangkan perlakuan tunggal cekaman air berpengaruh nyata. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap hasil biji kering dapat dilihat Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata pengaruh cekaman air terhadap hasil biji kering kacang hijau

Pengaruh Cekaman Air	Hasil Biji Kering (t/ha)
k ₀ = tanpa cekaman	0,67b
k ₁ = cekaman 50 %	0,51ab
k ₂ = cekaman 75 %	0,32a

Keterangan : Rata-rata yang mempunyai tanda superskrp sama menunjukkan tidak berbeda berdasar Uji BNT pada taraf nyata (α) = 0,05

Pada Tabel 7 dapat di lihat bahwa hasil biji kering pada kondisi tanpa cekaman (k₀) menunjukkan hasil tertinggi dan tidak berbeda dengan perlakuan cekaman 50% (k₁).

Pengaruh Interaksi Bokashi dan Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman

Tinggi tanaman pada umur 28 HST dan 35 HST. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi dengan kondisi tanpa cekaman (100% kapasitas lapang) memperoleh hasil

pengamatan tinggi tanaman yang sesuai dengan deskripsi (Lampiran 1). Diduga dengan penambahan bokashi dengan kebutuhan air terpenuhi tanaman dapat tumbuh dengan baik sehingga tanaman memiliki tinggi tanaman yang sesuai dengan deskripsi. Yusniwati (2008) mengemukakan bahwa cekaman kekeringan yang terjadi pada fase vegetatif menghambat pertumbuhan tanaman, menurunkan pembelahan, dan perpanjangan sel.

Hal ini juga dikemukakan oleh Sinay (2015) bahwa pada tahap pertumbuhan vegetatif, air digunakan oleh tanaman untuk pembelahan dan pembesaran sel yang terwujud dalam pertumbuhan tinggi tanaman, dan pernyakan daun. Menurut Hanum (2008), salah satu fungsi dari bokashi kirinyu adalah sebagai bahan pembangun tubuh tanaman. Hara dan a₁₃ dalam tanah diserap dalam bentuk ion. Jika tanaman kekurangan dari salah satu unsur tersebut maka tanaman akan mengalami gejala defisiensi yang berakibat pada penghambatan pertumbuhan tinggi tanaman.

Jumlah cabang produktif. Hasil penelitian menunjukkan interaksi perlakuan bokashi dengan cekaman air berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif. Dapat dilihat bahwa perlakuan dengan ditambahkannya bokashi dengan tanpa cekaman (b₁k₀) merupakan hasil pengamatan jumlah cabang produktif tertinggi (6 cabang), namun tidak berbeda dengan perlakuan tanpa diberikan bokashi dengan cekaman 50% (b₀k₁) dan perlakuan diberikan bokashi dengan cekaman 50% (b₁k₁), sedangkan pada perlakuan diberikannya bokashi dengan cekaman 75% kapasitas lapang (b₁k₀) merupakan hasil pengamatan terendah (3 cabang).

Hal ini diduga meskipun tanaman diberikan bokashi tetapi jika adanya penurunan suplai air yang diberikan ke tanaman maka akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman, yaitu perkembangan tanaman terhambat sehingga tidak dapat membentuk cabang yang menghasilkan polong secara maksimal. Herawati &

Setiamihardja (2000) melaporkan metabolisme tanaman terhadap cekaman air adalah terjadinya perubahan morfologis dan fisiologis tanaman. Hartati (2000) juga menyebutkan bahwa tanpa adanya aliran fotosintat yang memadai akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi dewasa, sehingga dengan kurang tersedianya air jumlah cabang tanaman akan menjadi sedikit.

Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman

Tinggi tanaman umur 21 HST, 28 HST dan 35 HST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tunggal cekaman air berpengaruh nyata pada umur 21 HST. Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa cekaman 75% menunjukkan tinggi tanaman terendah, sedangkan tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan cekaman 50% dan tidak berbeda dengan perlakuan tanpa cekaman. Hal ini diduga bahwa dengan tercukupinya kebutuhan air tanaman maka tanaman dapat melakukan elongasi batang dengan baik. Wahb-Allah et al. (2011), menyatakan bahwa volume pemberian air yang sedikit akan menyebabkan penurunan tinggi tanaman. Menurut Pervez et al. (2009), tanaman yang tidak tercekam menghasilkan tinggi tanaman yang paling tinggi dibandingkan yang tercekam.

Luas daun per tanaman pada umur 56 HST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas daun tanaman terluas yaitu pada perlakuan tanpa cekaman (k_0), sedangkan luas daun terendah pada perlakuan cekaman 75% (k_2). Mardiaty (2007) menyatakan, kekeringan air dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Salisbi & Ross (1995) dalam Sa'adah (2016) menyatakan bahwa tanaman yang kekurangan air akan menjadi lebih kerdil, daun menjadi lebih kecil dan helainya kecil. Herawati & Setiamihardja (2000) juga menyatakan, tanaman akan memperlihatkan respon terhadap kekeringan air. Kekeringan dapat menyebabkan gugurnya daun, sebagai

respon tanaman dalam usaha mengurangi kehilangan. Setelah terjadi kekeringan pada umumnya tanaman mengalami recovery dengan percepatan pertumbuhan, akan tetapi ukuran luas daun lebih kecil dibandingkan dengan tanaman dalam keadaan normal.

Jumlah cabang produktif. Jumlah cabang merupakan variabel penting dalam penelitian, sebab pada cabang akan muncul bunga sehingga apabila cabang yang terbentuk cukup banyak maka hasil akan berbanding lurus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tunggal cekaman air berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif. Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa cekaman 75% menunjukkan jumlah cabang produktif terendah, sedangkan jumlah cabang produktif tertinggi pada perlakuan tanpa cekaman dan tidak berbeda dengan perlakuan cekaman 50%.

Hal ini disampaikan oleh Barus, et al (2014) bahwa komoditas kacang hijau memiliki keunggulan lebih tahan terhadap kekeringan. Namun dengan cekaman air yang lebih tinggi (75%) tanaman akan terganggu metabolisme dan pertumbuhannya yang menyebabkan penurunan jumlah cabang. Hartati (2000) menyebutkan bahwa tanpa adanya aliran fotosintat yang memadai akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi dewasa, sehingga dengan kurang tersedianya air jumlah cabang tanaman akan menjadi sedikit.

Volume akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tunggal cekaman air memberikan pengaruh nyata terhadap volume akar, dapat dilihat pada perlakuan tanpa cekaman (k_0) tidak berbeda dengan cekaman 50% (k_1) dan volume akar lebih besar dibandingkan dengan cekaman 75% (k_2). Hal ini diduga karena tanaman kacang hijau mampu tumbuh dengan baik meskipun dalam kondisi cekaman 50%. Dimana kandungan air tanah sangat mempengaruhi transpor hara ke permukaan akar dengan cara mempengaruhi difusi dan aliran massa air ke akar. Dengan adanya air yang cukup selama pertumbuhan tanaman,

maka proses penyerapan unsur hara dan laju fotosintesis lancar, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Ditambahkan oleh Goldworthy & Fisher (1996) pembagian asimilat pada fase vegetatif diarahkan ke batang, sehingga menunjang pertumbuhan tanaman bagian daun dan akar.

Hasil biji kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tunggal cekaman air berpengaruh nyata terhadap hasil biji kering, dapat dilihat bahwa dalam keadaan tanpa cekaman (k_0), tanaman kacang hijau dapat menghasilkan biji kering tertinggi dan tidak berbeda dengan kondisi cekaman 50% (k_1), sedangkan pada perlakuan cekaman 75% (k_2) menghasilkan biji kering paling rendah.

Liu *et al.*, (2004) menyatakan bahwa cekaman kekeringan akan menyebabkan menurunnya potensial air sehingga metabolisme karbohidrat rendah di dalam polong dan menyebabkan polong gugur pada kacang kedelai. Frederick *et al.*, (2001) melaporkan bahwa tanaman kedelai yang mengalami cekaman kekeringan berdampak terhadap kemampuan tanaman tersebut untuk berfotosintesis, sehingga menurunkan jumlah polong dan jumlah biji yang pada akhirnya menurunkan produksi. Andi (2016) juga mengemukakan bahwa

cekaman kekeringan pada fase generatif menyebabkan penurunan pada hasil tanaman kedelai seiring dengan semakin meningkatnya cekaman air. Hal ini sejalan dengan pernyataan Somaatmadja (1985), bahwa bila terjadi kekurangan air pada masa pembentukan bunga, pembentukan polong dan pengisian polong pada tanaman kedelai akan menyebabkan sedikit biji yang terbentuk, biji yang dihasilkan kecil-kecil sehingga bobot dari biji berkurang.

KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh interaksi antara pemberian bokashi dengan tingkat cekaman air terhadap peubah tinggi tanaman dan jumlah cabang produktif, dan pengaruh tunggal tingkat cekaman air terhadap peubah tinggi tanaman, luas daun, jumlah cabang produktif, volume akar dan hasil biji kering.
2. Pemberian air dalam budidaya tanaman kacang hijau dilahan kering dapat di minimalkan sampai dengan kondisi 50% dari kapasitas lapang, karena pada kondisi tersebut tanaman kacang hijau tetap dapat menghasilkan jumlah cabang produktif dan biji kering yang sama dengan kondisi air kapasitas lapang.

ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

29%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

15%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docobook.com Internet Source	3%
2	www.scribd.com Internet Source	3%
3	www.ejournalmapeki.org Internet Source	3%
4	online-journal.unja.ac.id Internet Source	2%
5	kompetensi.trunojoyo.ac.id Internet Source	2%
6	vdocuments.site Internet Source	2%
7	pt.scribd.com Internet Source	2%
8	docplayer.info Internet Source	2%
9	Wa Ode Anti. "Pertumbuhan dan produksi kedelai (<i>Glycine max</i> L. Merrill) pada berbagai	1%

dosis bokashi kotoran ayam", Agrikan: Jurnal
Agribisnis Perikanan, 2019

Publication

10	journal.unpad.ac.id Internet Source	1%
11	repository.ipb.ac.id Internet Source	1%
12	jurnal.unitri.ac.id Internet Source	1%
13	www.slideshare.net Internet Source	1%
14	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
15	Submitted to UIN Sunan Gunung Djati Bandung Student Paper	1%
16	Sukmawati Sukmawati, St. Subaedah, Sudirman Numba. "PENGARUH PEMANGKASAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BERBAGAI VARIETAS CABAI MERAH (Capsicum annum L.)", AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian, 2018 Publication	1%
17	es.scribd.com Internet Source	1%
18	journal.uncp.ac.id	

Internet Source

1%

19 Submitted to Universitas Hasanuddin
Student Paper

1%

20 id.123dok.com
Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On