

**PENGARUH KOMPOS JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI KACANG HIJAU (*Phaseolus radiatus* L)**

Deno Okalia

Dosen Tetap Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam
Kuantan Singingi. Teluk Kuantan Riau. Jl. Gatot Subroto KM 7 Jake 29562

E-mail : okalia88@gmail.com

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of rice straw compost on the growth and production of mung bean (*Phaseolus radiatus* L). This study used a non-factorial randomized block design (RAK), namely the administration of rice straw compost (A) which consisted of 6 levels of treatment: A0 (0 g/polybag), A1 (10 g/polybag), A2 (20 g/polybag), A3 (30 g/polybag), A4 (40 g/polybag), and A5 (50 g/polybag). Based on the research that has been done, it can be concluded that the rice straw compost treatment has a significant effect on all parameters of the observation of mung bean plants, with the best results found in the A4 treatment, namely the dose of rice straw compost 40 g/polybag with a plant height of 56.22 cm, age of emergence flower 33.00 DAT, number of pods per plant 33.82 fruit and dry seed weight per plant 26.52 grams.*

Keyword: *compost, rice straw, green beans*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yaitu Pemberian Dosis Kompos jerami padi(A) yang terdiri dari 6 taraf perlakuan: A0 (0 g/polybag), A1 (10 g/polybag), A2 (20 g/polybag), A3 (30 g/polybag), A4 (40 g/polybag), dan A5 (50 g/polybag). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perlakuan kompos jerami padi memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman kacang hijau, dengan hasil terbaik terdapat pada perlakuan A4 yaitu dosis kompos jerami padi 40 g/polybag dengan tinggi tanaman 56,22 cm, umur muncul bunga 33,00 HST, jumlah polong per tanaman 33,82 buah dan berat biji kering per tanaman 26,52 gram.

Kata Kunci: *kompos, jerami padi, kacang hijau*

I. PENDAHULUAN

Kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L) merupakan salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang mempunyai peranan penting dalam menunjang peningkatan gizi makanan bagi masyarakat sebagai pengganti beras. Kacang hijau memiliki manfaat yang beragam, khususnya sebagai makanan olahan yang memiliki kandungan vitamin tinggi terutama vitamin B₁, kalori, protein, dan karbohidrat. Produk terbesar dari olahan kacang hijau di pasar berupa taoge (kecambah), bubur, makanan bayi, industri minuman, kue, bahan campuran soun dan tepung hunkue (Mustakim, 2012).

Kacang hijau di Indonesia menduduki urutan ketiga jenis tanaman kacang-kacangan sebagai tanaman pangan setelah kacang tanah dan kacang kedelai (Sumarji, 2013). Di Kabupaten Kuantan Singingi luas lahan tanaman kacang hijau pada tahun 2013 seluas 32 ha, jumlah produksi sebesar 33,41 ton, dengan produktivitas sebesar 1,04 ton/ha/tahun, pada tahun 2014 luas lahan bertambah menjadi 47 ha dan produksi juga mengalami peningkatan 52,55 ton, dengan produktivitas 1,12 ton/ha/tahun, dan pada tahun 2015 luas lahan berkurang menjadi 30 ha, dengan produksi yang juga menurun yaitu 33,72 ton, dengan produktivitasnya 1,124 ton/ha/tahun. Dilihat dari data luas lahan, produksi dan produktivitas tanaman kacang hijau dari tahun 2013 hingga tahun 2015 mengalami fluktuasi (Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi, 2016).

Kebutuhan kacang hijau di Kabupaten Kuantan Singingi sebagai salah satu produk pertanian tanaman pangan masih perlu ditingkatkan. Masalah utama yang menjadi kendala dalam budidaya kacang hijau di Kabupaten Kuantan Singingi ini adalah kesuburan tanah yang rendah. Berdasarkan laporan Dinas Tanaman Pangan (2013) bahwa tanah yang mendominasi di Kabupaten Kuantan Singingi adalah podsolik merah kuning (PMK). Subandi (2007) menyatakan tanah PMK adalah tanah marginal yang miskin unsur hara. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang hijau melalui pemberian pupuk alam atau pupuk organik.

Oleh karena itu untuk mempercepat proses pembuatan pupuk organik tersebut dilakukan dengan cara fermentasi dengan menggunakan decomposer EM4. Penggunaan kompos/ bokashi jerami padi ini dapat meminimalkan dan memperbaiki kualitas tanah yang menurun akibat dari penggunaan pupuk anorganik. Selain itu perlakuan bokashi jerami padi 6.0 t/ha di lahan pasang surut dapat meningkatkan tinggi tanaman dari 41.50 cm (2 mst) menjadi 89.99 cm dan bobot kering gabah isi padi sebesar 174,16 g, menurunkan bobot kering gabah hampa dari 6.63 menjadi 5.89 g, serta bobot kering jerami padi 152.86 g (Sulistiyanto et al., 2011) menurunkan bobot kering gabah hampa dari 6.63 menjadi 5.89 g, serta bobot kering jerami padi 152.86 g (Sulistiyanto et al., 2011)

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Koto kari Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan terhitung dari bulan Oktober 2020 sampai Januari 2021.

Bahan-bahan yang digunakan adalah benih kacang hijau varietas Kutilang, Kompos jerami padi, Urea, TSP, KCl dan Dolomit. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah Cangkul, Parang, Gembor, Meteran, Timbangan analitik, Gunting, Paku, Kayu, Triplek, Cat, Martil, Gergaji, Alat-alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yaitu Pemberian Dosis kompos jerami padi (A) yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yaitu:

- A0 = 0 g/polibag (kontrol)
- A1 = 10 g/ polibag
- A2 = 20 g/ polibag
- A3 = 30 g/ polibag
- A4 = 40 g/ polibag
- A5 = 50 g/ polibag

Data hasil penelitian yang diperoleh di analisis secara statistik dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Pengamatan yang dilakukan adalah : Tinggi Tanaman (cm), Umur Muncul Bunga (HST), Jumlah Polong Per Tanaman (buah), Berat Biji Kering Per Tanaman (gram).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinggi Tanaman (cm)

Pemberian kompos jerami padi berpengaruh terhadap tinggi tanaman kacang hijau. Data pengamatan tinggi tanaman kacang hijau dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa pemberian perlakuan kompos jerami padipada perlakuan A4 (40 g/polybag) merupakan perlakuan terbaik dengan tinggi tanaman kacang hijau 56,22 cm dan perlakuan terendah adalah A0 (kontrol) yaitu 37,78 cm. Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan A4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan A3, namun berbeda nyata dengan perlakuan A0, A1, A2, dan A5. Jika dibandingkan dengan deskripsi tinggi tanaman kacang hijau varietas Kutilang secara umum yaitu 53-60 cm, maka tinggi tanaman pada perlakuan A3 yaitu 53,67 cm dan A4 yaitu 56,22 cm telah memasuki kriteria tinggi tanaman kacang hijau sesuai deskripsi.

Tabel 1: Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 55 HST dengan Perlakuan Pemberian Kompos jerami padi (cm)

Perlakuan Pemberian Kompos jerami padi	Rerata
A0 = 0 g/ polibag (kontrol)	37,78 d
A1 = 10 g/ polibag	43,56 cd
A2 = 20 g/ polibag	46,78 bc
A3 = 30 g/ polibag	53,67 a
A4 = 40 g/ polibag	56,22 a
A5 = 50 g/ polibag	51,11 ab
Rerata K	48,19
KK = 4,93%	
BNJ A = 6,73	

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Perlakuan A4 (40 g/polybag) memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman kacang hijau, hal ini karena tanaman kacang hijau telah mendapatkan unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Menurut Sontang (2000). Hardjowigeno (2010) mengatakan bahwa Fosfor berfungsi dalam merangsang pertumbuhan akar, pembentukan biji, dan bunga serta buah. Fosfor sangat dibutuhkan sebagai sumber energi dalam berbagai aktivitas metabolisme. Salah satu metabolisme tersebut adalah fotosintesis. Dengan fosfor yang cukup, laju fotosintesis menjadi lebih optimal sehingga asimilat yang dihasilkan sebagian dimanfaatkan bagi pembentukan dan penyusunan organ tanaman. Salah satu pengaruh fosfor dapat merangsang pertumbuhan akar sehingga dapat meningkatkan resapan unsur hara terutama N, sehingga pertumbuhan tanaman akan meningkat.

Unsur nitrogen sangat dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhannya dan unsur fosfor sangat membantu tanaman agar tumbuh dengan batang dan perakaran yang kuat. Kekurangan unsur ini akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi terhenti atau kerdil (Sontang, 2000).

Selain unsur fosfor dan nitrogen, kompos jerami padi juga sangat kaya dengan unsur kalsium. Unsur kalsium diperlukan oleh tanaman dalam jumlah tak begitu banyak, tapi fungsinya sangat penting untuk merangsang pembentukan bulu akar dan biji. Unsur ini juga berfungsi untuk menambah kekuatan batang, akar, dan bunga pada tanaman. Kekurangan unsur kalsium akan mengakibatkan pertumbuhan daun tidak sempurna, kuncup bunga mengering, yang biasanya terjadi pada tanaman yang media tanamnya (tanah) terlalu asam.

Rerata hasil tinggi tanaman perlakuan A3 (30 g/polybag) yaitu 53,67 cm dan A5 (50 g/polybag) yaitu 51,11 cm menghasilkan tinggi tanaman kacang hijau yang lebih rendah dari A4 (40 g/polybag) yaitu 56,22 cm, hal ini karena jumlah hara yang diberikan pada perlakuan A3 lebih sedikit jumlahnya dibandingkan perlakuan A4, sedangkan pada perlakuan A5 karena jumlahnya paling tinggi sehingga akan mengganggu didalam proses pertumbuhan tanaman kacang hijau, karena bila

sejumlah bahan diberikan dalam jumlah yang berlebih dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pendapat Usman (2008) mengemukakan bahwa tanaman tidak akan dapat melakukan pertumbuhan dengan baik apabila hara yang dibutuhkan tidak tersedia dan seimbang.

Perlakuan A0 (kontrol) dan A1 (10 g/polybag) menghasilkan tinggi tanaman yang paling rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya, ini menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman kacang hijau. Pada perlakuan A0 yang tidak ditambahkan kompos menghasilkan tinggi tanaman yang paling rendah, karena pada media tanamnya tidak terkandung sejumlah hara bila dibandingkan dengan perlakuan yang diberikan kompos jerami padi, disamping itu pada perlakuan A0 media tanam tidak mampu menyediakan dan memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman kacang hijau, walaupun sifat unsur haranya lengkap tapi jumlahnya rendah. Sutedjo (2002) menyatakan bahwa pertumbuhan suatu tanaman tidak akan tumbuh dengan maksimal jika kandungan unsur hara kurang dari yang dikehendaki oleh tanaman. Ditambahkan Lakitan (2012) bahwa cukupnya kebutuhan hara tanaman akan meningkatkan pertumbuhan dan sebaliknya jika kebutuhan hara tanaman kurang mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat.

3.2 Umur Muncul Bunga (HST)

Pemberian kompos jerami padi berpengaruh terhadap umur berbunga tanaman kacang hijau. Data pengamatan umur berbunga tanaman kacang hijau dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Rata-rata Umur Muncul Bunga dengan Perlakuan Pemberian Kompos Jerami Padi (HST)

Perlakuan Pemberian Kompos jerami padi	Rerata
A0 = 0 g/ polibag (kontrol)	36,67 c
A1 = 10 g/ polibag	35,33 bc
A2 = 20 g/ polibag	34,00 ab
A3 = 30 g/ polibag	33,33 ab
A4 = 40 g/ polibag	33,00 a
A5 = 50 g/ polibag	33,67 ab
Rerata K	34,33
KK = 2,66%	
BNJ A = 2,59	

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 2, umur muncul bunga tanaman kacang hijau tercepat terdapat pada perlakuan A4 (40 g/polybag) yaitu 33 HST. Perlakuan A3, tidak berbeda dengan A2, A4 dan A5, namun berbeda nyata dengan perlakuan A0 dan A1. Jika dilihat dari deskripsi kacang hijau varietas Kutilang umur berbunga tanaman yaitu 35-

38 hari HST. Artinya pada penelitian ini umur berbunga kacang hijau perlakuan A4 (33,00 HST), A3 (33,33 HST), A5 (33,67 HST) dan A2 (34,00 HST) lebih awal dibandingkan deskripsi.

Perlakuan A4 (40 g/polybag) memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter pengamatan umur muncul bunga, hal ini karena tanaman kacang hijau telah mendapatkan unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Tingginya kandungan unsur hara terutama P (12,16%) yang ada pada kompos jerami padidapat mempercepat proses pembungaan bagi tanaman kacang hijau.

Sutedjo (2002) mengatakan bahwa unsur hara fosfor merupakan salah satu unsur utama dan makro bagi pertumbuhan tanaman seperti akar, batang, daun, bunga dan buah. Hal ini sejalan dengan pendapat Setyadjasa (1996) fosfor berperan merangsang munculnya bunga dan mempengaruhi kualitas bunga dan buah. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2002) menyatakan bahwa dengan adanya unsur P yang cukup, maka fase pembentukan bunga dan buah akan dapat berjalan dengan sempurna.

Sedangkan rerata hasil pengamatan umur muncul bunga perlakuan A3 (30 g/polybag) dan A5 (50 g/polybag), dan A2 (20 g/polybag) tidak berbeda sesamanya rerata hari umur muncul bunga yang dihasilkan lebih rendah dari A4 (40 g/polybag), hal ini karena pada perlakuan A2 dan A3 unsur hara yang diberikan kurang mencukupi untuk pertumbuhan tanaman kacang hijau. Sedangkan pada perlakuan A5 (50 g/polybag) cenderung mengalami penurunan pada parameter pengamatan umur muncul bunga tanaman kacang hijau, hal ini disebabkan oleh pemberian kompos jerami padi diduga melebihi dosis sehingga perlu disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Sesuai pendapat Lingga dan Marsono (2002) yang mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolismenya ditentukan oleh ketersediaan unsur hara pada tanaman terutama unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium pada tanaman dalam jumlah yang cukup dan seimbang sehingga akan mempengaruhi umur berbunga. Selanjutnya menurut Sontang (2000) setelah tanaman memasuki fase generatif, unsur hara nitrogen dan fosfor yang terdapat pada kompos jerami padi berperan membantu menghasilkan bunga dan buah yang sehat dan normal.

Tanaman yang lambat berbunga terdapat pada perlakuan A0 (kontrol) yaitu 36,67 HST dan A1 (10 g/polybag) yaitu 35,33 HST. Hal ini karena perlakuan pada A0 tidak diberi perlakuan apapun, sehingga tanaman kekurangan unsur hara untuk pertumbuhan vegetatif maupun generatifnya. Sedangkan pemberian kompos jerami padi dengan dosis yang kecil atau sedikit yaitu 10 g/polybag (A1) juga mengakibatkan kandungan unsur hara kurang tersedia bagi tanaman, walaupun sifat unsur haranya lengkap tapi jumlahnya rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutedjo dan Kartasapoetra (1991) menyatakan tanaman yang kekurangan unsur hara akan mengakibatkan pertumbuhan kerdil dan menghambat pembentukan hidrat arang pada buah dan biji, sehingga mengakibatkan perkembangan tanaman lambat.

3.3 Jumlah Polong Per Tanaman (buah)

Pemberian kompos jerami padi berpengaruh terhadap jumlah polong tanaman kacang hijau. Data pengamatan jumlah polong tanaman kacang hijau dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3: Rata-rata Jumlah Polong Pertanaman dengan Perlakuan Pemberian Kompos jerami padi (buah)

Perlakuan Pemberian Kompos jerami padi	Rerata
A0 = 0 g/ polibag (kontrol)	36,67 c
A1 = 10 g/ polibag	35,33 bc
A2 = 20 g/ polibag	34,00 ab
A3 = 30 g/ polibag	33,33 ab
A4 = 40 g/ polibag	33,00 a
A5 = 50 g/ polibag	33,67 ab
Rerata K	34,33
KK = 2,66%	
BNJ A = 2,59	

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Hasil analisis data berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah polong yang paling banyak terdapat pada perlakuan A4 (40 g/polybag) yaitu 33,82 buah dan buah paling sedikit terdapat pada perlakuan A0 (kontrol) yaitu 18,04 buah. Setelah dilakukan uji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan A4 berbeda nyata dengan perlakuan A0, A1, A2, A3, dan A5. Selisih jumlah buah A4 dengan A0 yaitu 15,78 buah (46,65%), selisih A4 dengan A1 yaitu 14,00 buah (41,39%), selisih A4 dengan A2 yaitu 9,26 buah (27,38%), selisih A4 dengan A3 yaitu 7,41 buah (21,91%), dan selisih A4 dengan A5 yaitu 8,30 buah (24,54%).

Perlakuan A4 (40 g/polybag) merupakan hasil jumlah polong per tanaman yang terbanyak dibandingkan dengan pemberian berbagai dosis kompos jerami padi lainnya. Hal ini terlihat setiap kenaikan dosis kompos jerami padi 10 gram terjadi peningkatan jumlah polong per tanaman kacang hijau cukup tinggi pada A4 dan A3, sehingga perlakuan A4 merupakan dosis kompos jerami padi paling optimal untuk tanaman kacang hijau. Kaswara (1996) mengemukakan bahwa unsur fosfor bagi tanaman sangat dibutuhkan sekali untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Apabila unsur yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman terpenuhi atau tersedia dalam jumlah yang cukup selama pertumbuhan dan perkembangannya, maka jumlah polong yang dihasilkan akan optimal.

Tingginya hasil jumlah polong per tanaman pada perlakuan A4 tidak terlepas dari kandungan unsur hara fosfor (12,16%) yang terkandung dalam kompos jerami padi, sehingga berpengaruh dalam pembentukan bagian generatif tanaman. Fosfor bersifat mobil (mudah bergerak) dalam tanaman sehingga dapat berpindah dari organ satu ke organ yang lain. Kekahatan unsur fosfor terlihat paling awal dan jelas pada daun-daun tua. Kecukupan unsur hara fosfor dalam bentuk cadangan makanan pada batang akan membantu merangsang pembentukan bunga dan buah. Fosfor

yang diserap tanaman ditranslokasikan oleh batang-batang tua untuk pertumbuhan generatif (pembentukan bunga dan buah). Sebagian besar fosfor yang diserap tanaman digunakan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada batang sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan terbesar (Risema, 1996).

Selain unsur hara makro seperti N, P dan K, kompos jerami padi juga mengandung unsur hara mikro lainnya seperti Ca, Fe, Mn, Zn. Menurut Sutriadi (2007), bahwa pemberian pupuk organik yang mengandung unsur hara N, P, K, Ca, Fe, Mn, Zn akan menyebabkan terpacunya fotosintesis dan pembelahan dinding sel secara antiklinal sehingga akan mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman, salah satunya pembentukan jumlah buah. Selanjutnya menurut Lingga dan Marsono (2002) bagi tanaman, unsur Kalsium (Ca) berfungsi untuk merangsang pembentukan bulu-bulu kar, mengeraskan batang tanaman, dan merangsang pembentukan biji.

Setyadjasa (1996), menyatakan bahwa respon tanaman terhadap pemberian pupuk akan meningkat bila dosis pupuk yang diberikan tepat. Setiap tanaman perlu mendapatkan pemupukan dengan dosis yang sesuai agar terjadi keseimbangan unsur hara di dalam tanah yang dapat menyebabkan tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik serta menghasilkan produksi yang optimal.

Jumlah polong per tanaman yang relatif sedikit terdapat pada perlakuan A0 (kontrol), hal ini disebabkan tanpa pemberian kompos jerami padi media tanam tidak mampu memenuhi unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya, baik unsur hara makro maupun unsur hara mikro pada tanaman kacang hijau.

3.4 Berat Biji Kering Per Tanaman (gram)

Pemberian kompos jerami padi berpengaruh terhadap berat biji kering tanaman kacang hijau. Data pengamatan berat biji kering tanaman kacang hijau dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4, berat biji kering per tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan A4 (40 g/polybag) yaitu 26,52 gram dan berat biji kering per tanaman terendah terdapat pada perlakuan A0 (kontrol) yaitu 15,25 gram. Perlakuan A4 berbeda nyata dengan perlakuan A0, A1, A2, A3 dan A5. Selisih berat biji kering A4 dengan A0 yaitu 11,27 gram (42,49%), selisih A4 dengan A1 yaitu 8,63 gram (32,54%), selisih A4 dengan A2 yaitu 8,22 gram (30,99%), selisih A4 dengan A3 yaitu 7,05 gram (26,58%), dan selisih A4 dengan A5 yaitu 7,74 gram (29,18%).

Perlakuan A4 yang diberikan pada tanaman kacang hijau paling sesuai untuk kebutuhan tanaman kacang hijau, sehingga dengan perlakuan A4 (26,52 gram) memberikan berat biji kering yang lebih berat dari perlakuan A3 (19,47 gram), A5 (18,78 gram), A2 (18,30 gram), A1 (17,89 gram), dan A0 (15,25 gram). Hal ini dapat dikaitkan dengan parameter pengamatan jumlah polong per tanaman, dimana pemberian perlakuan A4 memberikan jumlah polong yang lebih banyak dari perlakuan lainnya. Semakin banyak jumlah polong yang dihasilkan dari suatu tanaman maka berat biji yang dihasilkan akan semakin berat pula, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil produksi tanaman kacang hijau.

Tabel 4: Rata-rata Berat Biji Kering Per Tanaman dengan Perlakuan Pemberian Kompos Jerami Padi (gram)

Perlakuan Pemberian Kompos jerami padi	Rerata
A0 = 0 g/ polibag (kontrol)	15,25 b
A1 = 10 g/ polibag	17,89 b
A2 = 20 g/ polibag	18,30 b
A3 = 30 g/ polibag	19,47 b
A4 = 40 g/ polibag	26,52 a
A5 = 50 g/ polibag	18,78 b
Rerata K	19,37
KK = 9,22%	
BNJ A = 5,06	

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Djiwosaputro (1997) mengatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik apabila unsur hara yang diberikan berada dalam jumlah yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Sejalan dengan hal tersebut Puwono (2003) menyatakan dengan meningkatnya serapan P pada tanaman, maka pertumbuhan tanaman menjadi baik, sehingga dapat memberikan hasil yang maksimal.

Sudjiati (1999) mengemukakan bahwa untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi yang baik, tanaman harus diimbangi oleh unsur hara yang seimbang, sebab apabila tanaman kekurangan unsur hara, tanaman tidak dapat menjalankan fungsi fisiologisnya dengan baik. Diketahui unsur P yang terkandung dalam kompos jerami padi akan sangat berguna untuk membentuk protein dan karbohidrat serta memperkuat batang tanaman, bunga dan buah.

Hal ini didukung oleh Sutedjo (2002) yang menyatakan bahwa fosfor merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman seperti akar, batang, daun dan buah. Hal ini sejalan dengan pendapat Setyadjasa (1996) fosfor berperan merangsang pertumbuhan bunga dan buah. Unsur P menentukan keberhasilan pertumbuhan yang akan berhubungan dengan produksi berat buah pertanaman.

Selanjutnya menurut Sutedjo dan dan Kertasaputra (1991), bahwa pemberian bahan organik dapat meningkatkan aktifitas jasad renik tanah dan memperbaiki daya serap tanah terhadap unsur hara yang tersedia, karena struktur tanah menjadi gembur dan porositas tanah menjadi meningkat sehingga akar tanaman dapat menyerap unsur hara dengan baik dan akan menentukan keberhasilan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Perlakuan A3 (30 g/polybag) dan A5 (50 g/polybag) memberikan berat biji kering per tanaman lebih rendah dari perlakuan A4 (40 g/polybag). Apabila unsur hara dalam keadaan lebih ataupun kurang juga tidak bagus untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Leiwakabessy (1998), menyebutkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang tersedia.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan maksimum jika unsur hara yang tersedia berada dalam keadaan optimal dan seimbang.

Perlakuan A0, A1 dan A2 menghasilkan berat biji kering per tanaman yang paling rendah dari perlakuan lainnya, hal ini disebabkan tanpa pemberian kompos jerami padipada tanaman kacang hijau maka semakin kecil pula produksinya. Sesuai pendapat Dwidjoseputro (1997) yang menyatakan bahwa jika suatu tanaman kekurangan unsur hara pupuk, laju pertumbuhan tanaman tersebut akan lambat dan tidak optimal dalam produksi suatu tanaman.

Dari hasil berat biji kering tanaman kacang hijau, produksi yang tinggi terdapat pada perlakuan A4 yaitu sebesar 26,52 gram. Jika dikonversikan dalam satuan per hektar dengan populasi tanaman kacang hijau berjumlah 160.000 tanaman/hektar maka diperoleh produksi 4,24 ton/hektar. Jika dibandingkan dengan potensi hasil produksi pada deskripsi yaitu 1,96 ton/hektar maka hasil penelitian ini melebihi potensi hasil sesuai deskripsi. Melihat potensi hasil yang lebih besar maka tanaman kacang hijau di Kabupaten Kuantan Singingi memiliki potensi untuk dikembangkan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemberian kompos jerami padi memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman kacang hijau, dengan hasil terbaik terdapat pada perlakuan A4 yaitu dosis kompos jerami padi 40 g/polybag dengan tinggi tanaman 56,22 cm, umur muncul bunga 33,00 HST, jumlah polong per tanaman 33,82 buah dan berat biji kering per tanaman 26,52 gram.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi. 2016. *Kabupaten Kuantan Singingi dalam Angka*. Teluk Kuantan.
- Dwidjosaputro, D. 1997. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Mediatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Indrasari, A dan Syukur. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Unsur Hara Mikro Terhadap Pertumbuhan Jagung Pada Ultisol yang Dikapur. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*. 6 (2). P:116-123.
- Kaswara, J. 1996. *Budidaya Jagung Manis (Zea mays Saccharata Sturt)*. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Lakitan, B., 2012. *Dasar-dasar Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Leiwakabessy, F.M. 1998. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Lingga, P dan Marsono. 2002. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mustakim, M. 2012. *Budidaya Kacang Hijau Secara Intensif*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Puwono, E. 2003. Pengaruh Hibrida Metribuzin dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Tanaman Tomat. *Thesis*. Universitas Padjajaran Bandung. Bandung.
- Risema, W.T. 1996. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Melton Putra. Jakarta.
- Setyadjasa. 1996. *Pupuk dan Pemupukan*. Simplek. Jakarta.
- Subandi. 2007. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisus. Yogyakarta.
- Sudjati. 1999. *Tekhnik Pemupukan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sulistiyanto, Y., Sustiyah dan L. Widya. 2011. Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa*) Yang Ditanam di Lahan Pasang Surut Setelah Pemberian Bokashi Jerami Padi. Prosiding Seminar dan Kongres Nasional Himpunan Ilmu Tanah Indonesia X. Jurusan Ilmu Tanah Faperta Universitas Sebelas Maret Surakarta bekerjasama dengan HITI. Surakarta, 6-8 Desember 2011. Buku 1:439-443.
- Sumarji. 2013. *Teknik Budidaya Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L) Wilczek)*. Universitas Islam Kediri. Kediri.
- Sutedjo dan Kertasaputra. 1991. *Pengantar Ilmu Tanah*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutedjo, M.M., 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutriadi. 2007. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan dan Hasil Calsim (*Brassica rapa convar*) di Inceptisols*. Pengujian Pupuk Organik Cair Produksi Oleh. Agro Lestari. Bogor.
- Usman, M. 2008. *Sukses Membuahkan Lengkeng Dalam Pot*. Agro Media Pustaka. Jakarta.