

PENGARUH DOSIS PUPUK MAJEMUK NPK DAN PUPUK PELENGKAP PLANT CATALYST TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill)

Nurul Annisa Ridwan, Kuswanta F. Hidayat, Kushendarto & Sunyoto

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No.1, Bandar Lampung 35145
E-mail: nurulannisa12@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu komoditas pangan strategis di Indonesia dan komoditas terpenting setelah padi dan jagung adalah kedelai. Kebutuhan terhadap kedelai semakin meningkat dari tahun ketahun tetapi produksi kedelai semakin menurun, sehingga dibutuhkan penambahan pupuk untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai. Penelitian dilaksanakan di Desa Suka Banjar, Kecamatan Gedong tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung pada Februari sampai April 2016. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial (5×2) dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk majemuk NPK (M), yang terdiri atas lima taraf yaitu (m_0)= 0 kg/ha, (m_1)= 100 kg/ha, (m_2)= 200 kg/ha, (m_3)= 300 kg/ha (m_4)= 400 kg/ha. Faktor kedua adalah pupuk pelengkap Plant Catalyst (P) terdiri atas dua taraf yaitu tanpa Plant Catalyst (p_0) dan dengan Plant Catalyst dengan konsentrasi 1,5 g/liter air (p_1). Data diuji dengan analisis ragam dan nilai tengah antarperlakuan menggunakan polinomial ortogonal pada taraf α 1% dan 5%. Dosis optimum pupuk majemuk NPK pada variabel bobot biji kering per petak (g) yaitu pada tanpa aplikasi pupuk Plant Catalyst sebesar 307,58 kg/ha menghasilkan bobot biji kering per petak sebesar 1.673,65 g dan dosis terbaik pupuk majemuk NPK dengan aplikasi pupuk Plant Catalyst sebesar 341,75 kg/ha yang menghasilkan bobot biji kering per petak sebesar 1.897,76 g. Aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst lebih baik dibandingkan tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst, hal itu ditunjukkan pada seluruh variabel pengamatan. Pada variabel pertumbuhan tidak terdapat pengaruh interaksi antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst, sedangkan pada variabel hasil terdapat pengaruh inetraksi antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst.

Kata kunci: Kedelai, Plant Catalyst, pupuk majemuk NPK

PENDAHULUAN

Sasaran peningkatan produksi tanaman pangan utama Indonesia adalah melalui program peningkatan produksi, produktivitas, dan mutu tanaman pangan untuk mencapai swasembada yang berkelanjutan. Tanaman pangan yang dapat memenuhi dan meningkatkan gizi bagi masyarakat salah satunya adalah tanaman dari jenis kacang-kacangan yaitu tanaman kedelai. Menurut Irwan (2006), tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) juga dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai industri makanan, minuman, pupuk hijau, dan pakan ternak serta untuk diambil minyaknya.

Belum tercapainya target produksi kedelai pada tahun 2014 secara nasional, terutama disebabkan rendahnya luas tanam dan luas panen yang hanya mencapai 615,60 ribu ha atau 35,30 % dari target 1.742 ribu ha, tetapi untuk produktivitas kedelai tercapai 15,51 ku/ha telah meningkat melebihi target yaitu 15,50 ku/ha

(Suyamto, 2015). Kondisi inilah yang mengakibatkan pemerintah lebih banyak melakukan impor kedelai dibandingkan melakukan ekspor kedelai. Pemerintah harus melakukan impor kedelai dari Amerika Serikat dan negara-negara Amerika Latin. Pada bulan Januari sampai dengan Oktober tahun 2013, kedelai ekspor 9.762 ton dan impor 1.411.184 ton (Direktorat Jendral Tanaman Pangan, 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) (2015) diketahui bahwa produksi kedelai nasional cenderung mengalami penurunan dan tidak mampu mencapai target. Kebutuhan akan kedelai semakin meningkat dari tahun ketahun sejalan dengan bertambahnya penduduk, meningkatnya pendapatan perkapita dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap makanan yang mengandung protein nabati. Akan tetapi produksi kedelai semakin menurun setiap tahun. Peningkatan kualitas dan produksi kedelai dapat

dilakukan dengan pemupukan guna mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman (Meirina, 2006).

Pertumbuhan suatu tanaman tergantung pada jumlah bahan makanan (unsur hara) yang disediakan baginya dalam jumlah minimum sehingga pemberian unsur hara yang seimbang dan kelengkapan unsur hara makro dan mikro sangat dibutuhkan oleh tanaman baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman tersebut sesuai dengan bunyi Hukum Minimum Liebig (Elisa, 2010). Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman pada penelitian ini tanaman kedelai dilakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk majemuk NPK terbaik yang dapat menghasilkan pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) secara optimum, mengetahui apakah pemberian pupuk pelengkap Plant Catalyst dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill), dan mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Suka Banjar, Kecamatan Gedong tataan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Penelitian dilaksanakan bulan Februari 2016 sampai dengan April 2016.

Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial (5×2) dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk majemuk NPK (M), yang terdiri atas lima taraf yaitu (m_0) = 0 kg/ha, (m_1) = 100 kg/ha, (m_2) = 200 kg/ha, (m_3) = 300 kg/ha (m_4) = 400 kg/ha. Faktor kedua adalah pupuk pelengkap Plant Catalyst (P) terdiri atas dua taraf yaitu tanpa Plant Catalyst (p_0) dan dengan Plant Catalyst dengan konsentrasi 1,5 g/liter air (p_1). Kombinasi perlakuan berjumlah 10 perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 30 satuan percobaan. Homogenitas ragam antar perlakuan diuji dengan menggunakan Uji Bartlett, dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey. Apabila kedua asumsi terpenuhi, selanjutnya data yang telah diperoleh akan dilakukan analisis ragam dan perbedaan nilai tengah perlakuan akan diuji menggunakan polinomial ortogonal pada taraf α 1% dan 5%.

Sebelum dilakukan penanaman kedelai dilakukan analisis tanah awal yang sebelumnya ditanami tanaman timun, selanjutnya dilakukan olah tanah dan dibuat petak percobaan. Pembuatan petak percobaan seluas 2m x

2m, jarak antarkelompok yaitu 1 m dan untuk jarak antarpetak 0,5 m. Setelah dibuat petak percobaan, setiap petak diberi penambahan pupuk kandang kotoran kambing sebanyak 6 kg/petak pada bagian permukaan lahan yang akan ditanami. Penanaman benih kedelai dilakukan setelah lahan siap pakai, benih yang digunakan merupakan benih kedelai dari varietas Anjasmoro. Setiap lubang tanam diletakkan 2-3 benih kedelai.

Aplikasi pupuk majemuk NPK dilakukan dua kali yaitu pada awal penanaman sebanyak setengah dari dosis masing-masing perlakuan yaitu (m_0) = 0 kg/ha, (m_1) = 100 kg/ha, (m_2) = 200 kg/ha, (m_3) = 300 kg/ha (m_4) = 400 kg/ha dan setengahnya lagi diberikan sebagai susulan pada saat tanaman berumur 20 HST. Pemupukan diberikan dengan cara dibuat larikan disela-sela tanaman kedelai.

Aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst dilakukan setelah tanaman kedelai ditanam. Pupuk pelengkap diaplikasikan dengan cara disemprotkan langsung pada daun tanaman kedelai sesuai dengan konsentrasi pada perlakuannya yaitu tanpa Plant Catalyst (p_0) dan dengan Plant Catalyst dengan konsentrasi 1,5 g/liter air (p_1). Penyemprotan dilakukan setiap 2 minggu sekali dimulai dari 2 minggu pertama setelah tanam. Waktu penyemprotan dilakukan pagi hari sebelum pukul 09.30 WIB atau sore setelah pukul 15.30 WIB.

Tanaman kedelai setelah dilakukan penanaman sampai waktu pemanenan dilakukan kegiatan pemeliharaan sesuai keadaan tanaman yang meliputi kegiatan penyulaman, penjarangan, penyiraman, pemupukan sesuai aplikasi, pengendalian gulma dan hama penyakit tanaman.

Tanaman kedelai dipanen setelah polong tanaman kedelai sudah mengering dan berubah warna menjadi coklat serta daun tanaman kedelai mudah rontok berumur sekitar 93 hari setelah tanam, setelah panen dilakukan pengeringan biji sampai kadar air 12%. Panen dilakukan dengan cara mencabut tanaman kedelai yang siap panen sampai kebagian akarnya.

Pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan secara acak, pada setiap petak percobaan terdapat 5 (lima) buah sampel tanaman. Pengacakan sampel dilakukan dengan cara melempar batu atau nomor dengan posisi badan membelakangi petak tanaman kedelai. Variabel pengamatan yang dilakukan pada variabel pertumbuhan yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah cabang, bobot basah tanaman (g), dan bobot kering tanaman (g). Pada variabel hasil yaitu jumlah polong isi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, jumlah biji per tanaman, bobot biji per tanaman (g), bobot 100 butir biji per tanaman (g), dan bobot biji kering per petak (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi perbandingan pengaruh tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst dan dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst (p_0 vs p_1) pada variabel pertumbuhan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tinggi tanaman (cm). Respons tanaman kedelai terhadap peningkatan dosis pupuk majemuk NPK tidak bergantung pada pemberian pupuk Plant Catalyst (tidak terjadi pengaruh interaksi) atau sebaliknya. Pemberian pupuk Plant Catalyst mampu meningkatkan tinggi tanaman sebesar 5,08% (23,96 cm) lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk Plant Catalyst. Tanpa pupuk Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, tinggi tanaman yaitu 80,06 cm dan meningkat sebesar 0,047 cm setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK. Pada aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, tinggi tanaman yaitu 83,12 cm dan meningkat sebesar 0,056 cm setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK.

Jumlah cabang. Pada variabel jumlah cabang tidak terjadi pengaruh interaksi atau sebaliknya. Pemberian pupuk Plant Catalyst mampu meningkatkan jumlah cabang tanaman kedelai sebesar 11,52% (5,8 cabang) lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk Plant Catalyst. Tanpa pupuk Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, jumlah cabang yaitu 6,7 cabang dan meningkat sebesar 0,011 cabang setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK. Pada aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, jumlah cabang yaitu 7,2 cabang dan meningkat sebesar 0,014 cabang setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK.

Bobot basah tanaman (g). Pada variabel bobot basah tanaman tidak terjadi pengaruh interaksi atau

sebaliknya. Pemberian pupuk Plant Catalyst mampu meningkatkan bobot basah tanaman kedelai sebesar 7,67% (39,33 g) lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk Plant Catalyst. Tanpa pupuk Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, bobot basah tanaman yaitu 87,20 g dan meningkat sebesar 0,037 g setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK. Pada aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, bobot basah tanaman yaitu 92,15 g dan meningkat sebesar 0,052 g setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK.

Bobot kering tanaman (g). Pada variabel bobot kering tanaman tidak terjadi pengaruh interaksi atau sebaliknya. Pemberian pupuk Plant Catalyst mampu meningkatkan bobot kering tanaman kedelai sebesar 9,51% (40,81 g) lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk Plant Catalyst. Tanpa pupuk Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, bobot kering tanaman yaitu 69,61 g dan meningkat sebesar 0,04 g setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK. Pada aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst pada dosis pupuk majemuk NPK 0 kg/ha, tinggi tanaman yaitu 74,80 g dan meningkat sebesar 0,055 g setiap penambahan 1 kg/ha pupuk majemuk NPK.

Rekapitulasi perbandingan pengaruh tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst dan dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst (p_0 vs p_1) pada variabel hasil terdapat pada Tabel 2 .

Jumlah polong isi per tanaman. Pada variabel jumlah polong isi per tanaman terjadi pengaruh interaksi atau sebaliknya antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst. Pengaruh interaksi peningkatan dosis pupuk majemuk NPK dan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst untuk menghasilkan jumlah polong isi yang sama yaitu sebesar 75 polong isi,

Tabel 1. Rekapitulasi perbandingan pengaruh tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst dan dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst (p_0 vs p_1) pada variabel pertumbuhan.

Perbandingan p_0 vs p_1	Variabel Pertumbuhan			
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Cabang	Bobot Basah Tanaman (g)	Bobot Kering Tanaman (g)
Jumlah p_0	447,80	44,53	473,61	388,31
Jumlah p_1	471,76	50,33	512,95	429,12
Selisih p_0 vs p_1	23,96	5,80	39,33	40,81
Selisih p_0 vs p_1 (%)	5,08	11,52	7,67	9,51
Signifikansi	**	**	**	**

Keterangan: p_0 = Tanpa pupuk pelengkap plant catalyst, p_1 = Aplikasi pupuk pelengkap plant catalyst.

Tabel 2. Rekapitulasi perbandingan pengaruh tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst dan dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst (p_0 vs p_1) pada variabel hasil.

Perbandingan p_0 vs p_1	Variabel Hasil					
	Jumlah Polong Isi per Tanaman	Jumlah Polong Hampa per Tanaman	Jumlah Biji per Tanaman	Bobot Biji per Tanaman (g)	Bobot 100 Butir Biji per Tanaman (g)	Bobot Biji Kering per Petak (g)
Jumlah p_0	360,67	41,2	890,93	181,98	74,01	7178,49
Jumlah p_1	422,6	40,07	1069,43	201,82	79,12	8243,11
Selisih p_0 vs p_1	61,93	-1,13	178,50	19,84	5,11	1064,61
Selisih p_0 vs p_1 (%)	14,66	2,83	16,69	9,83	6,45	12,92
Signifikansi	**	tn	**	**	**	**

Keterangan: p_0 = Tanpa pupuk pelengkap plant catalyst, p_1 = Aplikasi pupuk pelengkap plant catalyst.

tanpa aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst dibutuhkan pupuk majemuk NPK sebesar 250 kg/ha, sedangkan dengan aplikasi pupuk Plant Catalyst dibutuhkan pupuk majemuk NPK lebih rendah yaitu sebesar 95 kg/ha.

Jumlah polong hampa per tanaman. Pada variabel jumlah polong hampa per tanaman terjadi pengaruh interaksi atau sebaliknya antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst. Pengaruh interaksi peningkatan dosis pupuk majemuk NPK dan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst dapat dilihat bahwa pada dosis pupuk majemuk yang sama yaitu 300 kg/ha tanpa aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst menghasilkan 8,16 polong hampa, sedangkan dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst menghasilkan polong hampa lebih rendah yaitu sebesar 7,18 polong hampa.

Jumlah biji per tanaman. Respons tanaman kedelai terhadap peningkatan dosis pupuk majemuk NPK bergantung pada pemberian pupuk pelengkap Plant Catalyst (terjadi pengaruh interaksi) atau sebaliknya. Tanpa aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst dan dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst seiring meningkatnya dosis pupuk majemuk NPK sampai dengan dosis tertinggi yang dicobakan 400 kg/ha, meningkat secara kuadratik sehingga akan diperoleh dosis terbaik atau dosis optimum dari pupuk majemuk NPK. Dosis terbaik pupuk majemuk NPK tanpa Plant Catalyst adalah sebesar 69,65 kg/ha yang menghasilkan jumlah biji sebesar 160,01 biji. Dosis terbaik pupuk majemuk NPK dengan aplikasi Plant Catalyst adalah sebesar 390,5 kg/ha yang menghasilkan jumlah biji per tanaman sebesar 275,49 biji.

Bobot biji per tanaman (g). Respons tanaman kedelai terhadap peningkatan dosis pupuk majemuk NPK bergantung pada pemberian pupuk pelengkap Plant Catalyst (terjadi pengaruh interaksi) atau sebaliknya. Terjadi peningkatan secara kuadratik, dosis terbaik pupuk majemuk NPK pada tanpa aplikasi pupuk Plant Catalyst adalah sebesar 347,08 kg/ha menghasilkan bobot biji per tanaman sebesar 38,74 g dan dosis terbaik pupuk majemuk NPK dengan aplikasi pupuk Plant Catalyst adalah sebesar 201,25 kg/ha menghasilkan bobot biji per tanaman sebesar 41,76 g.

Bobot 100 butir biji per tanaman (g). Respons tanaman kedelai terhadap peningkatan dosis pupuk majemuk NPK bergantung pada pemberian pupuk Plant Catalyst (terjadi pengaruh interaksi) atau sebaliknya. Terjadi peningkatan secara kuadratik, dosis terbaik pupuk majemuk NPK tanpa Plant Catalyst adalah sebesar 53,6 kg/ha menghasilkan bobot 100 butir biji sebesar 13,9 g dan dosis terbaik pupuk majemuk NPK dengan aplikasi Plant Catalyst adalah sebesar 592 kg/ha yang menghasilkan bobot 100 butir biji sebesar 17,75 g.

Bobot biji kering per petak (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa respons tanaman kedelai terhadap peningkatan dosis pupuk majemuk NPK bergantung pada pemberian pupuk Plant Catalyst (terjadi pengaruh interaksi) atau sebaliknya. Terjadi peningkatan secara kuadratik, dosis terbaik pupuk majemuk NPK pada tanpa aplikasi pupuk Plant Catalyst adalah sebesar 307,58 kg/ha yang menghasilkan bobot biji kering per petak sebesar 1.673,65 g dan dosis terbaik pupuk majemuk NPK dengan aplikasi pupuk Plant Catalyst adalah sebesar

341,75 kg/ha yang menghasilkan bobot biji kering per petak sebesar 1.897,76 g.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel bobot biji kering per petak pada dosis pupuk majemuk NPK yang sama menghasilkan bobot biji kering per petak yang lebih tinggi dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst dan tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst. Pada dosis 200 kg/ha pupuk majemuk NPK pada tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst menghasilkan bobot biji kering per petak sebesar 1.604,20 g, sedangkan pada aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst menghasilkan bobot biji kering per petak yang lebih tinggi yaitu sebesar 1.772,20 g. Terjadi peningkatan pada dosis 300 kg/ha dan terjadi penurunan bobot biji kering per petak pada dosis pupuk majemuk NPK 400 kg/ha pada tanpa aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst dan dengan aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst. Dosis pupuk yang digunakan pada penelitian ini sudah sesuai dengan anjuran pemupukan pupuk majemuk NPK pada tanaman kedelai menurut Manshuri (2010), untuk menghasilkan 1 ton biji/ha, tanaman kedelai memerlukan 70 kg N, 7 kg P, dan 43 kg K.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Dewi, dkk. (2015), pemberian dosis pupuk majemuk NPK pada dosis 0 kg/ha, 120 kg/ha, dan 250 kg/ha, terus meningkat yang menunjukkan respon yang nyata terhadap jumlah biji per sampel dan indeks panen tanaman kedelai (bobot biji kering). Pada penelitian ini tanaman kedelai yang diberi pupuk majemuk NPK dengan dosis 250 kg/ha memiliki jumlah biji per sampel tertinggi dibandingkan dengan dosis lain. Pada penelitian Arizka (2013) dan Suryana (2012) dengan dosis tertinggi yaitu 300 kg/ha mampu meningkatkan produksi kedelai, semakin meningkatnya dosis pupuk majemuk NPK yang diaplikasikan maka produksi kedelai mampu semakin meningkat pula.

Penggunaan pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst terbukti meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai karena kandungan unsur hara yang ada dalam pupuk majemuk NPK dan kandungan unsur hara lengkap (makro dan mikro) yang ada pada pupuk pelengkap yang juga berperan dalam mengaktifkan serta mengoptimalkan tanaman menyerap pupuk-pupuk utama dari dalam tanah dan dari pupuk dasar (urea, SP-36, KCl, ZA, pupuk kandang) (PT Centranusa Insan Cemerlang).

KESIMPULAN

Simpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu Dosis optimum pupuk majemuk NPK pada variabel bobot biji kering per petak (g) yaitu

pada tanpa aplikasi pupuk Plant Catalyst sebesar 307,58 kg/ha menghasilkan bobot biji kering per petak sebesar 1.673,65 g dan dosis terbaik pupuk majemuk NPK dengan aplikasi pupuk Plant Catalyst sebesar 341,75 kg/ha yang menghasilkan bobot biji kering per petak sebesar 1.897,76 g.

Aplikasi pupuk pelengkap Plant Catalyst berpengaruh lebih baik dibandingkan tanpa pupuk pelengkap Plant Catalyst, hal itu ditunjukkan pada seluruh variabel pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst pada seluruh variabel pertumbuhan dan terdapat pengaruh interaksi antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk pelengkap Plant Catalyst pada seluruh variabel hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Arizka, P.S. 2013. *Efisiensi Dosis Pupuk NPK Majemuk Dalam Meningkatkan Hasil Kedelai Varietas Grobogan*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 36 hlm.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai di Indonesia*. Diakses dari <http://bps.go.id>. [01 Juli 2015]
- Dewi R, Mbue Kata Bangun, Revandy Iskandar M. Damanik. 2015. *Respons Dua Varietas Kedelai (Glycine max (L.) Merrill.) pada Pemberian Pupuk Hayati dan NPK Majemuk*. Jurnal Online Agroekoteknologi. 3(1): 276-282.
- Direktorat Jendral Tanaman Pangan. 2013. *Pedoman Teknis Pengelolaan Produksi Kedelai Tahun 2013*. Direktorat Jendral Tanaman Pangan. Jakarta. 247 hlm.
- Elisa. 2010. *Faktor Pembatas dan Hukum Minimum Liebig*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 162 hlm.
- Irwan, W.A. 2006. *Budidaya Tanaman Kedelai (Glycine max (L.) Merrill)*. Universitas Padjajaran. Jatinangor. 55 hlm.
- Irwanto, 2008. *Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Urea Tambahan Pada Produksi dan Kualitas Benih Jagung (Zea Mays L.) Varietas Lamuru*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 102 hlm.
- Manshuri, A. G. 2010. *Pemupukan N, P, dan K pada Kedelai Sesuai Kebutuhan Tanaman dan*

- Daya Dukung Lahan*. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 29 (3) : 171-179.
- Meirina, T. 2006. *Optimalisasi Pembukaan Porus Stomata Daun Kedelai (Glycine max (L) Merrill) Pada Pagi Hari dan Sore*. BIOMA. 11(1): 18-23.
- PT. Centranusa Insan Cemerlang. 2001. *Pupuk Pelengkap Cair Plant Catalyst 2006*. Leaflet. Tidak dipublikasikan.
- Suryana, A. 2012. *Pengaruh Waktu Aplikasi dan Dosis Pupuk Majemuk NPK Pada Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Varietas Grobogan*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 86 hlm.
- Suyamto dan I. N. Widiarta. 2015. *Kebijakan Pengembangan Kedelai Nasional*. Prosiding Simposium dan Pameran Teknologi Aplikasi Isotop dan Radiasi. Pusat Penelitian dan pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. 1-14.