

Pengaruh Pupuk Gandasil D Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Deni Soviani¹, Adrianus², Abdullah Sarijan²

¹Dinas Pertanian, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua

²Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus

Email : dsoviani@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Gandasil D fertilizer on growth and the production of peanut (*Arachis hypogaea* L.). The research was carried out in Kuprik, District Semangga, start from July until October 2012. The experimental design used was randomized block design with 4 (four) treatment and three replication. The treatment was Gandasil D fertilizer: 1,0 g/l, 1,5 g/l, 2,0 g/l and without Gandasil D fertilizer (control). The results showed that the treatment of Gandasil D fertilizer not showing significant effect on the growth and the production of peanut. But the treatment of D2 (Gandasil D) with dosis 1,5 g/l can increase the production a peanut higher than another treatment, the result is 1,40 kg/plot or 2,91 ton/ha.

Keywords: *Gandasil D, Arachis hypogaea, growth, production.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk Gandasil D terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Penelitian ini dilakukan di Kuprik, Distrik Semangga, mulai dari bulan Juli hingga Oktober 2012. Desain eksperimental yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 4 (empat) perlakuan dan tiga replikasi. Perlakuannya adalah pupuk Gandasil D: 1,0 g / l, 1,5 g / l, 2,0 g / l dan tanpa pupuk Gandasil D (kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk Gandasil D tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Namun perlakuan D2 (Gandasil D) dengan dosis 1,5 g/l dapat meningkatkan produksi kacang tanah lebih tinggi dari perlakuan lainnya, hasilnya 1,40 kg/plot atau 2,91 ton/ha.

Kata kunci: *Gandasil D, Arachis hypogaea, pertumbuhan, produksi.*

1. Pendahuluan

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) berasal dari Amerika Selatan tepatnya Brazil, namun saat ini telah menyebar ke seluruh dunia yang beriklim tropis atau subtropis. Masuknya kacang tanah ke Indonesia pada abad ke-17 diperkirakan yang dibawa oleh pedagang-pedagang Spanyol, Cina, atau Portugis sewaktu melakukan pelayarannya dari Meksiko ke Maluku setelah tahun 1597. Pada tahun 1863 Holle memasukkan kacang tanah dari Inggris dan pada tahun 1864 Scheffer memasukkan pula kacang tanah dari Mesir, Republik Rakyat Cina dan India kini merupakan penghasil kacang tanah terbesar dunia (Anonim, 2011).

Tanaman kacang tanah dalam bahasa latin disebut juga *Arachis hypogaea* L., termasuk salah satu komoditi tanaman pangan yang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi selain padi dan umbi-umbian. Apabila dilihat dari segi produktivitasnya, Kabupaten Merauke dinilai masih rendah yaitu antara 1,4 – 1,6 ton/ha (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Merauke), namun produksi nasional 1,8 -2 ton/ha. Perbedaan ini bisa saja disebabkan oleh tanah yang kurang subur sehingga hasil produksinya rendah. Dari hasil penelitian menunjukkan potensi biologis tertinggi tingkat produktifitas kacang tanah yang pernah dicapai di Indonesia adalah 3,0 – 4,5 ton/ha.

Pemupukan yang efektif adalah pemupukan yang berfungsi menambah unsur hara yang tersedia dalam jumlah yang sedikit di dalam tanah terutama unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, seperti N,P,K. Dampak yang efektif akan terlihat pada pertumbuhan tanaman yang optimal dan keuntungan usaha tani yang naik dengan signifikan. Teknik budidaya tanaman kacang tanah harus diperhatikan untuk meningkatkan produksi sehingga dapat memenuhi permintaan pasar lokal maupun luar daerah. Terutama dalam hal pemupukan yang tepat untuk tanaman kacang tanah, aplikasi pupuk yang lebih mudah dan efisien dalam menghemat waktu dan ekonomi yang tidak terlalu besar bagi petani kacang tanah (Novizan, 2002).

Kacang tanah merupakan tanaman pangan yang mendapat prioritas kedua untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya setelah padi. Hal ini didorong dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan pangan, bahan baku industri dan pakan ternak. Peningkatan produksi tanaman kacang tanah dapat ditempuh dengan memperhatikan aspek lingkungan, yang termasuk di dalamnya pemenuhan kebutuhan hara dalam hal ini pemupukan yang dapat meningkatkan produksi. Agar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang tinggi, diperlukan unsur hara atau makanan yang cukup. Unsur hara utama yang di butuhkan tanaman Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K), (Purwono dan Pernamawati, 2009).

Dilihat dari meningkatnya kacang tanah sebagai bahan pangan dan pakan ternak, sementara ketersediaannya dalam bentuk bahan terbatas. Keterbatasan ini disebabkan oleh harga benih yang relatif mahal, kebutuhan pengairan dan pemeliharaan yang intensif, ketahanan terhadap hama dan penyakit yang masih rendah dan kebutuhan pupuk yang cukup tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk Gandasil D terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

2. Metodologi

2.1. Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan pertanian di Kampung Kuprik, Distrik Semangga Jaya, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua. Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan, yaitu dari bulan Juli sampai dengan Oktober 2012.

2.2. Rancangan percobaan

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Terdiri dari empat (4) perlakuan pupuk gandasil D dandiulang sebanyak 3 ulangan sehingga diperoleh 12 satuan percobaan. Jarak tanam yang digunakan adalah 30 cm x 20 cm dengan ukuran petak percobaan 270cm x 140 cm. Setiap lubang tanam ditanami satu (1) benih kacang tanah. Empat (4) perlakuan yang akan diuji adalah sebagai berikut :

D0 : Tanpa Perlakuan pupuk gandasil D D2 : Dosis pupuk gandasil D 1,5 g/l
D1 : Dosis pupuk gandasil D 1,0 g/l D3: Dosis pupuk gandasil D 2,0 g/l

3. Hasil dan pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Tinggi tanaman dan jumlah tangkai daun

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa, Gandasil D tidak memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman dan jumlah tangkai daun kacang tanah. Informasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman dan jumlah tangkai daun kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Jumlah Tangkai Daun		
	14 Hst	21 Hst	28 Hst	14 Hst	21 Hst	28 Hst
D 0	4,60	7,10	9,92	17,43	23,20	31,35
D 1	4,70	8,20	11,05	18,80	25,00	35,67
D 2	5,06	7,54	10,76	15,97	22,63	30,60
D3	5,42	6,83	9,61	15,68	21,12	31,27
Anova	ns	ns	ns	ns	ns	ns

Keterangan: ns : non signifikan

3.1.2. Komponen produksi

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penggunaan pupuk Gandasil D tidak memberikan pengaruh terhadap komponen produksi pada variabel berangkasan basah (g), jumlah biji perpolong bisi 2 dan bisi 3, jumlah polong persampel, produksi tanaman sampel (g), produksi total (kg), dan berat 100 biji (g). Data hasil analisis statistik disajikan

Tabel 2. Rata-rata pengamatan berangkasan basah, jumlah polong/sampel, jumlah biji/polong, produksi tanaman sampel, produksi total, dan berat 100 biji.

	Brangkasan basah (g)	Jumlah polong /sampel	Jumlah		Produksi tanaman		Produksi		Berat 100 biji (g)
			biji/polong		sampel (g)		total/plot (kg)		
			Bisi 2	Bisi 3	Polong	Tanpa polong	Polong	Tanpa polong	
D0	506,00	14,00	13,10	2,23	183,67	146,67	1,63	1,33	58,00
D1	685,33	16,47	14,37	2,47	186,33	148,67	1,73	1,33	61,67
D2	654,67	16,50	15,03	2,03	224,33	179,00	1,80	1,40	62,33
D3	678,00	16,47	14,50	3,47	235,00	188,33	1,70	1,37	61,00
Anova	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

pada Tabel 2 di bawah ini.

Keterangan: ns: non significant

Data produksi total per plot dikonfersikan ke satuan hektare adalah D0 perlakuan tanpa pupuk Gandasil D menunjukkan hasil 1,33 kg/plot atau 2,77 ton/ha, D1 penggunaan dosis pupuk gandasil D dengan taraf 1 g/l dengan hasil produksinya 1,33 kg/plot atau 2,77 ton/ha, D2 penggunaan dosis pupuk Gandasil D dengan taraf 1,5 g/l dengan hasil produksi 1,40 kg/plot atau 2,91 ton/ha, dan perlakuan D3 penggunaan dosis pupuk Gandasil D 2 g/l dengan hasil produksi 1,37 kg/plot atau 2,85 ton/ha.

3.2. Pembahasan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan pupuk Gandasil D tidak berbeda nyata, hal ini ditunjukkan pada hasil pengamatan yang dilakukan terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman terdiri dari tinggi tanaman, jumlah tangkai daun, brangkasan basah, jumlah polong/sampel, jumlah biji/polong bisi 2 dan 3, produksi tanaman sampel, produksi total/plot, dan berat 100 biji.

Proses pertumbuhan ialah salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam sistem tanaman yang berhubungan dengan hasilnya. Sebagaimana diketahui bahwa hasil tanaman maupun keseluruhan tubuh tanaman tidak langsung terbentuk secara tiba-tiba tetapi melalui siklus kehidupan tanaman. Pertumbuhan dari suatu tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan sehingga pertumbuhan merupakan fungsi dari keduanya (Gardner *et al.*, 1991).

Peranan atau fungsi N bagi tanaman pada umumnya diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang, dan akar. Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah yang cukup yang dapat diperoleh dari penambahan unsur hara dari luar (Sarief, 1999).

Sebagai contoh hasil pemberian pupuk Gandasil D terhadap pertumbuhan kacang tanah yang tidak memberikan pengaruh terhadap komponen pertumbuhan dan produksi. Hal ini diduga karena pupuk Gandasil D (daun) tidak memberikan pengaruh pertumbuhan dan produksi yang baik pada kacang tanah dikarenakan kacang tanah dapat menyerap (mengikat) unsur hara N (Nitrogen) di udara, jadi penambahan Nitrogen yang terdapat pada pupuk gandasil D hanya akan menambah unsur hara N pada kacang tanah, yang mengakibatkan tingginya nitrogen pada tanaman kacang tanah, dapat dilihat dari tinggi tanaman dan jumlah daun yang begitu subur terlampir pada Tabel 2 komponen pertumbuhan yang sangat pesat, namun hasil dari produksi kacang tanah menurun.

Nitrogen berperan dalam pertumbuhan vegetatif (akar, batang dan daun) dan produksi tanaman. Pada kacang tanah, kebutuhan nitrogen berkisar antara 75-85 %, dicukupi sendiri atas bantuan mikroba *Rhizobium*. Kekurangan unsur nitrogen menyebabkan tanaman akan berwarna hijau kekuning-kuningan dan kerdil. Sebaliknya kelebihan unsur nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh subur berwarna hijau tua, dan mudah rebah, namun kemungkinan berbunga dan berbuah menurun. Akar samping atau akar serabut tanaman kacang terdapat bintil-bintil atau modul yang berisi bakteri yang mampu mengikat zat lemas nitrogen bebas di udara, pemberian pupuk nitrogen pada tanaman kacang tanah dapat menyebabkan bakteri kurang mengikat nitrogen sehingga produksi polong tidak meningkat.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perlakuan dosis pupuk Gandasil D tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Berdasarkan data produksi, perlakuan D2 penggunaan dosis pupuk sebanyak 1,5 g/l memberikan produksi yang lebih tinggi yaitu 1,40 kg per plot, atau 2,91 ton/ha. Namun perlakuan D0 tanpa pupuk Gandasil D dan D1 dengan dosis pupuk 1 g/l menunjukkan hasil terendah yaitu 1,33 kg per plot, atau 2,77 ton/ha.

Referensi

- Anonim 2009. *Teknologi Budidaya tanaman Pangan*. Kabupaten Merauke: Dinas Tanaman Pangan.
- Anonim. 2011. *Cara Budidaya Kacang Tanah*. <http://konsultasisawit.repository.com>.
- Anonim. 2011. *Keunikan Tanaman Kacang Tanah*. <http://www.forumkami.net>.
- Gardner FP, RB Pearce and RL Mitchel. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Marzuki R. 2009. *Bertanam Kacang Tanah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Novizan. 2003. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Purwono, dan Pernamawati H. 2009. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya..
- Pitojo S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sastrosupadi A. 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sarief ES. 1999. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Bandung: CV Pustaka Buana.