



ARTIKEL ILMIAH
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Nama : Mohammad Hopit
NIM : C1011151142
Program Studi : Agroteknologi
Judul : Pengaruh Pemberian Dolomit dan Berbagai Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah pada Tanah Gambut
Pembimbing : 1. Ir. Rini Susana, M.Sc.
2. Ir. Hj. Astina, MP
Penguji : 1. Ir. Surachman, MMA
2. Ir. Hj. Siti Hadijah, M.Sc.

PENGARUH PEMBERIAN DOLOMIT DAN BERBAGAI DOSIS PUPUK FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH PADA TANAH GAMBUT

Mohammad Hopit¹⁾, Rini Susana²⁾, Astina²⁾.
Mahasiswa Fakultas Pertanian¹⁾ Dosen Fakultas Pertanian²⁾ Universitas
Tanjungpura Pontianak
Email : hopit95@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan dolomit dan pupuk fosfat dalam budidaya tanaman kacang tanah pada tanah gambut dapat meningkatkan pH tanah sehingga dapat menyerap unsur hara salah satunya fosfat, dimana fosfat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Tujuan penelitian untuk mendapatkan dosis dolomit dan pupuk fosfat yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah pada tanah gambut. Lokasi penelitian terletak di Jalan Khatulistiwa Gang Karya Usaha, Kelurahan Batulayang, Kecamatan Pontianak Utara. Waktu penelitian mulai dari tanggal 26 Maret - 3 Juli 2020. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok, dengan kombinasi dosis dolomit dan pupuk fosfat yang terdiri dari 9 perlakuan yaitu a_1b_1 (10 ton/ha + 100 kg/ha); a_1b_2 (10 ton/ha + 200 kg/ha); a_1b_3 (10 ton/ha + 300 kg/ha); a_2b_1 (15 ton/ha + 100 kg/ha); a_2b_2 (15 ton/ha + 200 kg/ha); a_2b_3 (15 ton/ha + 300 kg/ha); a_3b_1 (20 ton/ha + 100 kg/ha); a_3b_2 (20 ton/ha + 200 kg/ha); dan a_3b_3 (20 ton/ha + 300 kg/ha). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap ulangan terdiri dari 25 tanaman per petak. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah volume akar, berat kering tanaman, jumlah polong per tanaman, berat polong kering, berat biji kering per tanaman, berat 100 butir biji kering, dan berat biji kering per petak. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis dolomit dan pupuk fosfat yang diberikan akan meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Dosis yang efektif ditunjukkan pada pemberian 15 ton/ha dolomit dan 200 kg/ha fosfat berdasarkan potensi hasil tanaman kacang tanah yaitu berat biji kering 4,4 ton/ha.

Kata Kunci : dolomit, fosfat, gambut, kacang tanah.

The Effect Dolomite and Various Dosage of Phosphate Fertilizer on The Growth and Yield of Peanut on Peat Soil

Mohammad Hopit¹⁾, Rini Susana²⁾, Astina²⁾
Agriculture Faculty Student¹⁾, Agriculture Faculty Lecturers²⁾
Tanjungpura University Pontianak

ABSTRACT

The use of dolomite and phosphate fertilizers in peanut cultivation on peat soils can increase soil pH so that it can absorb nutrients, one of which is phosphate, where phosphate can increase the growth and yield of peanut. The aim of this research was to obtain the best dosage of dolomite and phosphate fertilizers in increasing the growth and yield of peanuts on peat soils. The research located on District of North Pontianak. The research period starts from March 26th - July 3rd 2020. The research design used a randomized block design, with a dose combination of dolomite and phosphate fertilizer consisting of 9 treatments, namely : a_1b_1 (10 tonnes/ha dolomite + 100 kg/ha phosphate); a_1b_2 (10 tonnes/ha dolomite + 200 kg/ha phosphate); a_1b_3 (10 tonnes/ha dolomite + 300 kg/ha phosphate); a_2b_1 (15 tonnes/ha dolomite + 100 kg/ha phosphate); a_2b_2 (15 tonnes/ha dolomite + 200 kg/ha phosphate); a_2b_3 (15 tonnes/ha dolomite + 300 kg/ha phosphate); a_3b_1 (20 tonnes/ha dolomite + 100 kg/ha phosphate); a_3b_2 (20 tonnes/ha dolomite + 200 kg/ha phosphate); dan a_3b_3 (20 tonnes/ha dolomite + 300 kg/ha phosphate). Each treatment was repeated 3 times and each replication consisted of 25 plants per plot. The variables observed in this study were root volume, plant dry weight, number of pods per plant, dry pod weight, dry seed weight per plant, 100 grain dry weight, and dry seed weight per plot. The results showed that the higher the dose of dolomite and phosphate fertilizers given would increase the growth and yield of peanuts. The effective dose was shown in the application of 20 tonnes / ha of dolomite and 300 kg / ha of phosphate based on the yield potential of peanuts, namely dry seed weight of 4.4 tonnes / ha.

Keywords: dolomite, phosphate, peanuts, peat.

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah salah satu tanaman penghasil biji-bijian yang merupakan tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi karena kandungan gizinya terutama protein dan lemak yang tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2016), produktifitas kacang tanah pada tahun 2015 yaitu 11 ku/ha. Produktifitas tersebut masih rendah jika dibandingkan dengan produktifitas nasional pada tahun 2015 yaitu 13 ku/ha (BPS Indonesia, 2016). Salah satu upaya peningkatan produksi kacang tanah di Kalimantan Barat dapat dilakukan dengan cara ekstensifikasi lahan salah satunya yaitu pada tanah gambut. Tanah gambut yang digunakan sebagai media tumbuh tanaman kacang tanah mengalami beberapa masalah salah satunya yaitu pH yang rendah sehingga unsur hara tidak tersedia bagi tanaman. Kacang tanah dapat tumbuh optimal pada pH antara 6,0-7,0 sedangkan media gambut memiliki sifat kemasaman dengan kisaran pH 3-4, hal ini menjadi masalah penting yang harus diatasi.

Usaha untuk meningkatkan pH tanah gambut dapat dilakukan dengan pemberian dolomit. Kapur dolomit mengandung unsur Ca dan Mg yang kedua jenis unsur ini dapat melepaskan ion H^+ yang berpengaruh terhadap peningkatan pH tanah. Meningkatnya pH pada tanah gambut mengakibatkan tanaman mampu untuk menyerap unsur hara. Salah satu unsur hara yang dibutuhkan oleh kacang tanah dalam jumlah yang besar adalah unsur hara fosfat.

Pentingnya unsur hara fosfat bagi tanaman kacang tanah adalah untuk pembentukan polong dan mengisi polong yang masih kosong, oleh sebab itu kacang tanah membutuhkan fosfat yang cukup banyak. Umumnya hara

fosfat dalam tanah gambut dalam bentuk terikat, sehingga menjadi faktor pembatas untuk memproduksi tanaman kacang tanah, namun ini bisa ditingkatkan dengan pemberian pupuk fosfat. Salah satu jenis pupuk yang dapat digunakan sebagai sumber fosfat adalah SP-36 .

Menurut Balitkabi (2012), anjuran dosis fosfat pada tanaman kacang tanah adalah 100 kg/ha SP-36. Berdasarkan hasil penelitian Darpi, dkk (2017), terjadi peningkatan berat biji kering dan biji bernas tanaman kacang tanah pada pemberian 69 kg P_2O_5 /ha atau setara dengan 191,6 kg SP-36/ha pada lahan gambut. Hasil penelitian Rahmadhani (2007), pemberian pupuk Rock Phosfat pada dosis 400 kg/ha atau setara dengan 311 kg/ha SP-36 dapat meningkatkan bobot biji dan jumlah polong kedelai di tanah gambut. Berdasarkan rekomendasi pemupukan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat untuk tanaman kedelai pada tanah gambut di wilayah Pontianak Utara diperlukan dosis 100 kg/ha SP-36.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan berapa dosis dolomit dan pupuk fosfat yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah di tanah gambut.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di lahan yang beralamat di Jalan Khatulistiwa Gang Karya Usaha, Kelurahan Batulayang, Kecamatan Pontianak Utara, Kota Pontianak. Waktu penelitian tanggal 26 Maret – 3 Juli 2020. Bahan penelitian terdiri dari benih kacang tanah varietas Talam 2, dolomit, pukan ayam, Urea, KCl, SP-36. Alat penelitian terdiri dari cangkul, meteran, gembor, oven, timbangan digital, pH meter, thermohygrometer dan alat penunjang lainnya.

Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok yang tersusun secara factorial yang terdiri dari 2 faktor, masing-masing faktor terdiri dari 3 taraf yaitu a_1b_1 (10 ton/ha + 100 kg/ha); a_1b_2 (10 ton/ha + 200 kg/ha); a_1b_3 (10 ton/ha + 300 kg/ha); a_2b_1 (15 ton/ha + 100 kg/ha); a_2b_2 (15 ton/ha + 200 kg/ha); a_2b_3 (15 ton/ha + 300 kg/ha); a_3b_1 (20 ton/ha + 100 kg/ha); a_3b_2 (20 ton/ha + 200 kg/ha); dan a_3b_3 (20 ton/ha + 300 kg/ha). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap ulangan terdiri dari 25 tanaman.

Pengolahan tanah gambut dilakukan dengan cara mencangkul sedalam lapisan olah tanah yaitu 30 cm, kemudian dihaluskan dan diratakan. Selanjutnya dibuat petakan dengan ukuran 1 x 1 m, dengan jarak antar petakan 0,5 m dan tinggi petakan 0,2 m. Pemberian dolomit dan pukan ayam dengan dosis 20 ton/ha (2 kg/petak) dilakukan 1 bulan sebelum tanam. Pemberian ini dilakukan dengan cara ditabur merata di atas petakan sesuai dengan dosis perlakuan kemudian diaduk sampai bercampur merata dengan tanah menggunakan cangkul dan garpu. Pemberian pupuk dasar Urea dengan dosis 50 kg/ha (5 g/petak), KCl dengan dosis 100 kg/ha (10 g/petak) dan SP-36 dengan dosis sesuai perlakuan diberikan pada saat akan melakukan penanaman yaitu dengan cara ditabur merata. Penanaman dilakukan 1 bulan setelah tanah diinkubasi dengan dolomit. Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam yaitu dengan cara ditugal sedalam 3 cm dari permukaan tanah. Setiap biji kacang tanah lumuri dengan tanah bekas budidaya kacang tanah sebagai pengganti *Legume Inoculant* dengan cara direndam menggunakan air selama 15 menit lalu dilumuri tanah bekas budidaya kacang tanah. Selanjutnya

setiap lubang tanam ditanami benih kacang tanah sebanyak 2 biji dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm. Setelah tanaman berumur 1 minggu dilakukan penjarangan dengan menyisakan 1 tanaman terbaik dengan cara digunting. Menurut Waluyo (2010), pupuk dasar diberikan 2 tahap, yaitu yang pertama pupuk dasar $\frac{1}{2}$ bagian urea, seluruh SP-36, dan KCl diberikan bersamaan dengan penanaman, kemudian yang kedua pupuk susulan $\frac{1}{2}$ bagian urea diberikan saat tanaman berumur 30 hst. Pemberian pupuk Urea susulan diberikan pada saat tanaman memasuki masa vegetatif maksimum dengan cara disebar merata dalam larikan dangkal sejauh 5 cm dari lubang tanam.

Pemeliharaan dilakukan dengan cara penyiraman yang dilakukan setiap hari pada saat pagi dan sore hari menggunakan gembor kalau tidak ada hujan. Pengendalian hama dilakukan dengan cara menaburkan insektisida *Furadan* dan *Regent* ke tanah dan dilakukan bersamaan dengan pemupukan. Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma yang ada di dalam bedengan. Pembumbunan dilakukan pada kacang tanah dengan cara manual pada saat tanaman berbunga.

Kacang tanah varietas Talam 2 dipanen pada saat tanaman berumur \pm 90 - 95 hari setelah tanam, pemanenan dilakukan dengan cara dicabut serempak. Adapun ciri-ciri tanaman siap panen antara lain batang mulai mengeras, daun menguning dan sebagian berguguran, kulit polong telah mengeras, kulit berserat, bagian dalam polong berwarna coklat, bila ditekan polong mudah pecah. Jika biji telah penuh, harus segera dipanen, karena bila terlambat biji dapat tumbuh (Balitkabi, 2012).

Variabel yang diamati adalah volume akar (cm^3) dilakukan pada saat

fase vegetatif maksimum terhadap 1 sampel secara destruktif dengan cara memisahkan akar dengan bagian atas tanaman lalu dibersihkan dan dicuci, kemudian akar dimasukkan ke dalam gelas ukur yang telah diisi dengan air dengan volume tertentu dan dilihat penambahan volume dalam gelas ukur tersebut, selisih dari volume tersebut merupakan volume akar. Berat kering tanaman (g) dilakukan pada saat tanaman memasuki fase vegetatif maksimum terhadap 1 sampel tanaman destruktif dengan cara memotong-motong bagian tanaman kemudian dilakukan pengeringan dalam oven dengan suhu 80°C selama 2 kali 24 jam hingga beratnya konstan, kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital. Jumlah polong tanaman dihitung pada akhir penelitian, polong yang dihitung adalah polong yang berisi pada 8 sampel setiap petaknya. Berat polong kering (g) dihitung pada akhir penelitian, berat polong yang dihitung adalah polong yang berisi pada 8 sampel setiap petaknya. Berat biji kering per tanaman (g) dilakukan pada akhir penelitian yaitu, dengan menimbang semua biji kering yang dihasilkan pada 8 sampel tanaman per petak, pengeringan biji kacang tanah dilakukan

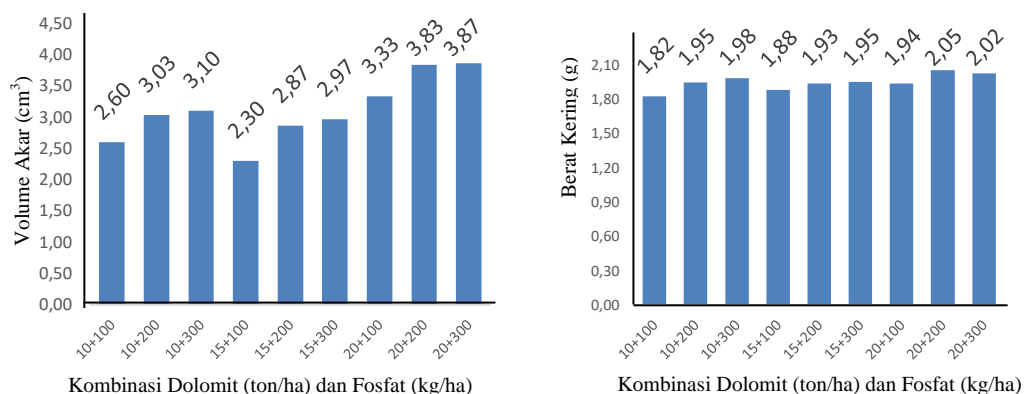
dengan menggunakan sinar matahari selama 7 hari. Bobot 100 butir biji kering (g) diukur dengan cara menimbang 100 butir biji kering yang diambil secara acak pada setiap ulangan, kemudian ditimbang dengan menggunakan timbangan digital. Berat biji kering per petak (g) dihitung dengan cara menimbang biji kering kacang tanah pada masing-masing petak perlakuan.

Data yang diperoleh pada akhir penelitian dianalisis menggunakan uji F menggunakan *Microsoft Excel* untuk mengetahui apakah perlakuan yang diberikan berpengaruh atau tidak terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah di tanah gambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa interaksi dolomit dan pupuk fosfat memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap volume akar dan berat kering tanaman, namun masing-masing perlakuan secara mandiri memberikan pengaruh yang nyata. Rerata volume akar dan berat kering tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rerata Volume Akar dan Berat Kering Tanaman Kacang Tanah pada Berbagai Kombinasi Dolomit (ton/ha) dan Fosfat (kg/ha)

Selanjutnya interaksi pemberian dolomit dan pupuk fosfat memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua variabel hasil. Perbedaan antara

perlakuan yang berpengaruh nyata diketahui dari uji beda nyata jujur (BNJ) yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Dolomit dan Pupuk Fosfat terhadap Variabel Hasil Kacang Tanah

Variabel	Dolomit (ton/ha)	Fosfat (kg/ha)			Rerata	BNJ 5%
		100	200	300		
Jumlah Polong Tanaman	10	20,13 a	20,88 ab	23,33 cd	21,44 a	2,42
	15	21,96 abcd	23,94 d	21,38 abc	22,42 ab	
	20	23,13 bcd	20,42 a	23,96 d	22,50 b	
	Rerata	21,74 a	21,74 a	22,89 b		
Berat Polong Kering per Tanaman	10	21,85 a	23,76 abc	27,04 cde	24,21 a	3,43
	15	25,69 bcde	27,28 de	24,57 abcd	25,84 b	
	20	26,54 bcde	23,37 ab	28,08 e	26,00 b	
	Rerata	24,69 a	24,80 a	26,56 b		
Berat Biji Kering per Tanaman	10	18,57 a	19,67 ab	23,16 c	20,47 a	3,08
	15	21,83 bc	23,19 c	21,09 abc	22,04 b	
	20	22,56 bc	20,02 ab	23,87 c	22,15 b	
	Rerata	20,99 a	20,96 a	22,71 b		
Berat 100 Biji Kering	10	47,16 ab	45,43 a	43,62 a	45,40 a	17,35
	15	49,00 ab	57,43 ab	55,52 ab	53,98 b	
	20	43,09 a	58,53 ab	62,81 b	54,81 b	
	Rerata	46,42 a	53,80 b	53,98 b		
Berat Biji Kering per Petak	10	320,91 a	345,46 ab	425,84 bcd	364,07 a	85,98
	15	400,98 abcd	445,23 cd	399,71 abcd	415,31 b	
	20	413,54 bcd	373,57 abc	466,30 d	417,80 b	
	Rerata	378,48 a	388,09 a	430,62 b		

Keterangan: Pada setiap variabel angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Variabel jumlah polong tanaman kacang tanah menunjukkan bahwa pemberian 20 ton/ha dolomit + 300 kg/ha menghasilkan jumlah polong paling tinggi, namun secara statistik berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat.

Variabel berat polong tanaman menunjukkan bahwa pemberian dosis dolomit 20 ton/ha menghasilkan berat polong kering tertinggi dari pada dosis 10 dan 15 ton/ha namun berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha. Begitu juga dengan pemberian dosis pupuk fosfat 300 kg/ha menghasilkan berat

polong kering tertinggi dari pada dosis 100 dan 200 kg/ha. Semakin tinggi dosis dolomit dan pupuk fosfat yang diberikan maka semakin tinggi pula berat polong kacang tanah yang dihasilkan. Berat polong tertinggi ditunjukkan pada dosis interaksi 20 ton/ha dolomit + 300 kg/ha fosfat namun berbeda tidak nyata dengan dosis 10 ton/ha dolomit + 300 kg/ha fosfat, 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat, dan 20 ton/ha dolomit + 100 kg/ha fosfat. Begitu pula dengan variabel berat biji kering tanaman kacang tanah.

Variabel berat 100 biji kering

tanaman kacang tanah menunjukkan bahwa pemberian dosis interaksi dolomit 20 ton/ha + 300 kg/ha fosfat menghasilkan berat 100 butir kacang tanah tertinggi, namun secara statistik pemberian dosis interaksi efektif pada dosis dolomit 15 ton/ha + 200 kg/ha fosfat.. Secara faktor tunggal semakin tinggi rerata pemberian dolomit dan fosfat maka akan semakin tinggi berat 100 butir biji kering kacang tanah yang dihasilkan.

Variabel berat biji kering per petak menunjukkan bahwa pemberian dosis dolomit 20 ton/ha menghasilkan berat biji kering kacang tanah per petak tertinggi daripada dosis 10 dan 15 ton/ha namun berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha dolomit. Begitu juga dengan dosis fosfat 300 kg/ha menghasilkan berat biji kering kacang tanah per petak tertinggi daripada dosis 100 dan 200 kg/ha dan berbeda nyata dengan dosis 100 dan 200 kg/ha. Semakin tinggi pemberian dolomit dan fosfat maka akan semakin tinggi berat biji kering kacang tanah per petak yang dihasilkan. Dosis interaksi 20 ton/ha dolomit + 300 kg/ha fosfat mengasikkan berat biji per petak paling tinggi namun secara statistik berbeda tidak nyata dengan dosis 10 ton/ha dolomit + 300 kg/ha fosfat dan dosis 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara dolomit dan pupuk fosfat memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel pengamatan seperti jumlah polong per tanaman, berat polong kering per tanaman, berat biji kering per tanaman, berat 100 biji kering, dan berat biji kering per petak, namun untuk variabel volume akar dan berat kering tanaman, interaksi dolomit dan pupuk fosfat memberikan pengaruh yang tidak nyata

namun dolomit dan pupuk fosfat berpengaruh nyata secara faktor tunggal.

Hasil analisis pH tanah gambut sebelumnya 3,48 dan setelah inkubasi mengalami kenaikan pH, rerata pemberian dolomit 10 ton/ha mengalami kenaikan pH sebesar 4,99 sedangkan pada pemberian dolomit 15 ton/ha reratanya sebesar 5,22 dan pada pemberian dolomit 20 ton/ha mengalami kenaikan pH rerata sebesar 5,63. Sedangkan derajat keasaman tanah atau pH setelah panen, rerata pemberian dolomit 10 ton/ha mengalami kenaikan pH sebesar 5,57 sedangkan pada pemberian dolomit 15 ton/ha reratanya sebesar 6,30 dan pada pemberian dolomit 20 ton/ha mengalami kenaikan pH rerata sebesar 6,43.

Meningkatnya pH tanah akan berpengaruh pada ketersediaan unsur hara salah satunya fosfat. Fosfat penting untuk tanaman diantaranya adalah untuk pembelahan sel termasuk dalam pembentukan dinding sel akar. Pada umumnya tanaman membutuhkan kondisi tanah yang netral yaitu pH antara 6,0 – 7,0. Namun tanaman kacang tanah dapat dibudidayakan pada tanah pH 5,5. Ditambah lagi menurut deskripsi tanaman kacang tanah varietas Talam 2 adaptif terhadap lahan masam pH antara 4,2 – 4,7.

Menurut Setyati (1988), pertumbuhan tanaman ditunjukkan dengan bertambahnya ukuran dan berat kering tanaman yang mencerminkan bertambahnya protoplasma yang mungkin terjadi karena bertambahnya ukuran dan jumlah sel dalam tubuh tanaman. Bertambahnya ukuran sel dan berat kering tanaman disebabkan oleh pembelahan sel di daerah meristematik pucuk dan ujung akar. Berat kering tanaman merupakan indikator berlangsungnya pertumbuhan tanaman yang merupakan hasil fotosintesis tanaman. Proses fotosintesis yang terjadi

menghasilkan fotosintat yang selanjutnya ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman termasuk ke organ hasil sehingga mempengaruhi jumlah polong dan berat biji kering yang dihasilkan oleh tanaman kacang tanah.

Hasil fotosintat yang ditranslokasikan ke organ hasil menghasilkan jumlah polong per tanaman yang berbeda. Dari berbagai dosis kombinasi dolomit dan pupuk fosfat yang telah dicobakan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah tertinggi dominan dijumpai pada dosis 20 ton/ha dolomit + 300 kg /ha fosfat. Namun secara statistik berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat, sehingga dosis terbaik dalam penelitian ini adalah 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat. Hal ini disebabkan dosis tersebut lebih efisien dan ekonomis daripada dosis 20 ton/ha dolomit + 300 kg/ha fosfat. Hal ini sesuai dengan pendapat Dartius (1990) bahwa ketersediaan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman yang berada dalam keadaan cukup, maka hasil metabolismenya akan membentuk protein, enzim, hormon dan karbohidrat, sehingga pembesaran, perpanjangan dan pembelahan sel akan berlangsung dengan cepat. Menurut Marsono & Sigit (2005) pemberian pupuk pada dasarnya bertujuan untuk menambah sejumlah unsur hara terutama unsur hara makro dan mikro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Rinsema (1993) menambahkan bahwa peranan unsur hara adalah membantu merangsang perkembangan seluruh bagian tanaman sehingga tanaman akan lebih cepat tumbuh, penyerapan unsur hara relatif banyak. Jumin (2005) menambahkan bahwa pemupukan bertujuan untuk menjaga tetap terpeliharanya keseimbangan unsur hara yang dibutuhkan tanaman di dalam tanah dan untuk meningkatkan pertumbuhan dan

hasil tanaman.

Jumlah polong yang paling banyak dihasilkan oleh tanaman kacang tanah dengan pemberian dosis 20 ton/ha dolomit + 300 kg/ha fosfat yaitu 24 polong berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat. Hal ini diduga disebabkan oleh pemberian dolomit yang diberikan dapat meningkatkan pH tanah yang sesuai dengan syarat budidaya kacang tanah. Meningkatnya pH tanah menyebabkan hara fosfat dapat terserap dengan baik dan optimal. Sejalan dengan hasil penelitian Darpi, dkk (2017), terjadi peningkatan jumlah polong, berat biji kering dan biji bernas tanaman kacang tanah pada pemberian 69 kg P₂O₅/ha atau setara dengan 191,6 kg SP-36/ha pada lahan gambut. Jumlah polong per tanaman yang berbeda berakibat terhadap berat polong kering, berat biji kering per tanaman, berat 100 biji kering dan berat biji kering per petak juga berbeda. Tabel 4 menunjukkan bahwa berat polong kering tanaman kacang tanah dengan pemberian dosis 20 ton/ha dolomit + 300 kg/ha fosfat juga menghasilkan polong kering yang paling tinggi, namun berbeda tidak nyata dengan dosis 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat. Begitu juga dengan variabel biji kering tanaman, berat 100 biji kering, dan berat biji kering tanaman per petak. Dosis efektif pada variabel berat biji kering ialah pada pemberian 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat yaitu 23,19 g. Dosis efektif pada variabel berat 100 biji kering ialah dengan pemberian 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat yaitu 57,43 g. Sedangkan dosis efektif pada variabel berat biji kering tanaman kacang tanah per petak tertinggi ialah pada pemberian dosis 15 ton/ha dolomit + 200 kg/ha fosfat yakni 445,23 g atau setara dengan 4,4 ton/ha.

Kesimpulan

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dosis yang efektif ditunjukkan pada pemberian dolomit 15 ton/ha + 200 kg/ha fosfat berdasarkan potensi hasil tanaman kacang tanah yaitu berat biji kering kacang tanah per petak dengan rata-rata 445,23 gram atau setara dengan 4,4 ton/ha.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2016. Produktifitas Kacang Tanah 2015. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Kalimantan Barat dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. Pontianak.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2019. Rekomendasi Pemupukan Kalimantan Barat 2019. Pontianak: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat.
- Balitkabi. 2012. Budidaya Kacang Tanah. Badan Litbang Pertanian. Malang : Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Darpis, F., Nelvia dan Islan. 2017. Pengaruh Dolomit dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Sebagai Tanaman Sela Diantara Kelapa Sawit di Lahan Gambut. *Dinamika Pertanian*, 33(3), 213-222.
- Dartius. 1990. *Fisiologi Tumbuhan 2*. Medan: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
- Jumin, H. B. 2005. *Ekologi Tanaman*. Jakarta: Penerbit Rajawali
- Marsono & Sigit. 2005. *Pupuk Akar*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya.
- Rahmadhani, F. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Rock Fosfat dan Berbagai Jenis Isolat Mikoriza Vesikular Arbuskula Terhadap Produksi Tanaman Kedelai pada Tanah Gambut Ajamu, Labuhan Batu. *Skripsi*. Medan : Universitas Sumatra Utara, Fakultas Pertanian.
- Rinsema, W.T. 1993. *Pupuk dan Pemupukan*. Terjemahan oleh H.M. Saleh. Jakarta: Bharata Karya Aksara
- Waluyo, K. 2010. *Budidaya Kacang Tanah*. Cetakan Kedua Bandung: Penerbit Epsilon Grup.

