

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS DAN PUPUK MAJEMUK NPK PELANGI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L) VARIETAS VIDURI

Nani Ipentiana¹, dan Helda Syahfari²

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

²Dosen Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75124, Indonesia.

E-Mail: ipentiana@untag-smd.ac.id

ABSTRAK

Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos dan Pupuk Majemuk NPK Pelangi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L). Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk kompos dan pupuk majemuk NPK Pelangi serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari–Mei 2016. Lokasi penelitian di Kampung Linggang Amer, Kecamatan Linggang Bigung, Kabupaten Kutai Barat. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam percobaan faktorial 4x4 dengan ulangan 3 kali. Faktor I : dosis pupuk kompos (B), terdiri atas 4 taraf, yaitu : tanpa pupuk atau kontrol (b_0), dosis pupuk 10 ton/ha atau 100 g/polibag (b_1), dosis pupuk 20 ton/ha atau 200 g/polibag (b_2), dosis pupuk 30 ton/ha atau 300 g/polibag (b_3). Faktor II : dosis pupuk majemuk NPK Pelangi (P), terdiri atas 4 taraf, yaitu : tanpa pupuk atau kontrol (p_0), dosis pupuk 1 g/polibag (p_1), dosis pupuk 3 g/polibag (p_2), dosis pupuk 5 g/polibag (p_3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kompos (B) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 dan 30 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 20 hari setelah tanam dan panjang buah.

Perlakuan pupuk majemuk NPK Pelangi (P) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 20 dan 30 hari setelah tanam, panjang buah, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 hari setelah tanam.

Interaksi perlakuan (BxK) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 dan 30 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 20 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah.

Kata kunci : compost, compound fertilizer, *Phaseolus vulgaris* L.

ABSTRACT

Effect of Compost Fertilizer and NPK Rainbow Compound Fertilizer on Growth and Yield of Beans (*Phaseolus vulgaris* L). The study aimed to determine the effect of compost and NPK Pelangi compound fertilizer and their interaction on the growth and yield of beans.

The study was conducted in February-May 2016. The location of the study was in Linggang Amer Village, Linggang Bigung District, West Kutai Regency. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) in a 4x4 factorial experiment with 3 replications. Factor I: dosage of compost (B), consists of 4 levels, namely: without fertilizer or control (b_0), fertilizer dose of 10 tons / ha or 100 g / polybag (b_1), fertilizer dose of 20 tons / ha or 200 g / polybag (b_2), fertilizer dose of 30 tons / ha or 300 g / polybag (b_3). The second factor: the dose of NPK Pelangi (P) compound fertilizer, consists of 4 levels, namely: without fertilizer or control (p_0), 1 g / polybag (p_1) fertilizer dose, 3 g / polybag (p_2) fertilizer dose, 5 fertilizer dose g / polybag (p_3).

The results showed that compost treatment (B) had no significant effect on the height of plants aged 10 and 30 days after planting, the number of fruit per plant and the weight of fruit per plant. The effect is very significant on plant height aged 20 days after planting and fruit length. The treatment of NPK Pelangi compound fertilizer (P) had no significant effect on plant height aged 20 and 30 days after planting, fruit length, number of fruit per plant and weight of fruit per plant. Significant effect on plant height at 10 days after planting.

Interaction treatment (BxK) did not significantly affect the height of plants aged 10 and 30 days after planting, the number of fruit per plant and the weight of fruit per plant. Significantly affect the length of the plant aged 20 days after planting. Very significant effect on fruit length.

Key words : compost, compound fertilizer, *Phaseolus vulgaris* L.

1. PENDAHULUAN

Tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L) bukanlah merupakan tanaman asli dari Indonesia, tetapi berasal dari luar negeri (tanaman introduksi). Berdasar penelusuran berbagai literatur, ditemukan bahwa sumber genetik (plasma nutfah) tanaman buncis ini berasal dari benua Amerika, tepatnya Amerika Utara dan Selatan. Beberapa literatur memastikan bahwa spesies buncis tipe tegak (*Kidney bean*) atau di Indonesia disebut kacang jogo, merupakan tanaman asli Indonesia di lembah Tahuacan (Meksiko).

Gizi buncis tiap 100 g yaitu protein 19,8 g, lemak 1,3 g, karbohidrat 65 g, kalsium 90 g, besi 5,6 mg, vitamin B1 0,45 µg, vitamin B2 0,21 µg, kalori 346. Selain bergizi, protein nabati lebih aman dan sehat bagi orang yang vegetarian yang sedang menjalani program diet. Berbagai kacang sayur seperti kacang panjang, buncis, dan kacang polong terbukti memiliki kandungan serat dan protein yang tinggi bahkan diantaranya cenderung rendah kalori.

Menurut Sarif (1985), pemakaian pupuk majemuk seperti NPK mempunyai kelebihan dibandingkan pupuk tunggal, karena unsur hara yang dikandungnya telah lengkap, sehingga tidak perlu menyediakan atau mencampur dengan pupuk tunggal, sehingga dapat menghemat ongkos angkut dan tenaga kerja dalam penggunaannya.

Usahatani tanaman buncis bertujuan untuk memperoleh polong muda dan segar yang dapat dikonsumsi sebagai lalapan maupun di olah sebagai sayuran. Oleh karena itu banyak yang membudidayakan buncis, disamping

kaya akan gizi juga mudah dalam perawatan.

Salah satu teknologi yang penting dalam budidaya tanaman buncis disamping menggunakan benih unggul juga, persiapan lahan, penanaman dan pemeliharaan dan tak kalah penting adalah pemupukan. Pemupukan dapat dapat menggunakan pupuk organik maupun anorganik. Penggabungan kedua jenis pupuk tersebut dianjurkan untuk memacu pertumbuhan tanaman secara maksimal. Penggunaan pupuk organik, misalnya pupuk kompos akan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, agar menjadi lebih subur, gembur, dan lain-lain. Sedangkan pemberian pupuk anorganik, seperti pupuk majemuk NPK Pelangi akan menambah persediaan unsur hara dalam tanah. (Yuwono, D. 2005)

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian: "Pengaruh Pemberian Pupuk kompos dan Pupuk Majemuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) varietas Widuri. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kompos dan pupuk majemuk NPK Pelangi serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis. Untuk mengetahui dosis pupuk kompos dan pupuk majemuk NPK Pelangi yang terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman buncis.

2. METODA PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian terletak di Kampung Linggang Amer, Kecamatan Linggang Bigung, Kabupaten Kutai

Barat. Pada bulan Februari-Mei 2016.

b ₁ p ₀	b ₁ p ₁	b ₁ p ₂	b ₁ p ₃
b ₂ p ₀	b ₂ p ₁	b ₂ p ₂	b ₂ p ₃
b ₃ p ₀	b ₃ p ₁	b ₃ p ₂	b ₃ p ₃

2.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: tanah lapisan atas (*top soil*), benih buncis varietas widuri, kompos, pupuk majemuk NPK Pelangi, insektisida Basa 50 EC dosis 2 cc/liter air, fungisida raksa 80 WP dosis 5 g/liter air, furadan 3 G dosis 3/polibag. Sedangkan alat-alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah: cangkul, parang, garu, kawat penyaring, timbangan, polibag ukuran 40 x 50 cm, tali rafia, hand sprayer, meteran, alat tulis menulis dan kamera, gembor, ember, dan ajir atau turus bambu.

2.3. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan analisis faktorial 4 x 4, dengan ulangan sebanyak 3 kali, terdapat 48 tanaman. Adapun faktor perlakuan tersebut adalah :

1. Faktor I adalah Dosis Pupuk kompos (B), terdiri atas 4 taraf, yaitu :

- b₀ = tanpa pupuk kompos
- b₁ = dosis pupuk kompos 10 ton ha (100 g/polibag)
- b₂ = dosis pupuk kompos 20 ton ha (200 g/polibag)
- b₃ = dosis pupuk kompos 30 ton ha (300 g/polibag)

2. Faktor II adalah Dosis Pupuk Majemuk NPK Pelangi (P), terdiri atas 4 taraf,yaitu :

- p₀ = tanpa pupuk majemuk NPK Pelangi
- p₁ = dosis pupuk majemuk NPK Pelangi 1 g/polibag
- p₂ = dosis pupuk majemuk NPK Pelangi 3 g/polibag
- p₃ = dosis pupuk majemuk NPK Pelangi 5 g/polibag

Terdapat 4x4 kombinasi perlakuan seperti berikut :

b₀p₀ b₀p₁ b₀p₂ b₀p₃

2.4. Pelaksanaan Penelitian

2.4.1. Persiapan Media

Tanah yang akan dijadikan media tanam untuk penelitian berasal dari tanah lapisan atas dengan kedalaman 0-20 cm, yang ada di sekitar lokasi penelitian. Pertama – tama tanah di cangkul beberapa kali hingga bongkahan tanah menjadi hancur, menjadi berbutir halus dan gembur. Kemudian tanah dibersihkan dari batu, kayu, gulma atau lainnya. Setelah itu tanah dimasukkan ke dalam polibag dengan ukuran 40 cm x 50 cm, dengan berat tanah sekitar 20 kg. Setelah semua polibag terisi dengan tanah diberi furadan 3 G dengan dosis 3 g/polibag, selanjutnya polibag disusun sesuai dengan tata-letak polibag yang telah diacak secara sederhana dengan menggunakan undian, dengan jarak tanaman 30 cm dalam barisan dan 80 cm antara barisan, ditempat terbuka.

2.4.2. Pemberian Pupuk Kompos

Pemberian pupuk kompos diberikan satu minggu sebelum tanam sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan pada penelitian, yaitu: tanpa pupuk kompos atau kontrol (b₀), dosis pupuk 10 ton/ha atau 100 g/polibag (b₁), dosis pupuk 20 ton/ha atau 200 g/polibag (b₂), dan dosis pupuk 30 ton/ha atau 300 g/polibag (b₃).

2.4.3. Penanaman

Penanaman benih buncis dengan cara ditugal kedalaman 4 cm. Dalam satu polibag terdapat satu lubang tanam, tiap lubang diisi benih 2 biji, kemudian lubang tanaman ditutup kembali.

2.4.4. Pemberian pupuk NPK Pelangi

Pemberian pupuk majemuk NPK Pelangi sesuai dengan dosis perlakuan,

diberikan satu kali pada tanaman berumur 21 hari setelah tanam, dengan ditugal disamping tanaman dengan jarak 5 cm dari tanaman kemudian lubang pupuk di tutup kembali. Sesuai perlakuan yaitu : tanpa pupuk majemuk NPK Pelangi atau kontrol (p_0); dosis pupuk NPK Pelangi 1 g/polibag (p_1), dosis pupuk NPK Pelangi 3 g/polibag (p_2), dan dosis pupuk NPK Pelangi 5 g/polibag (p_3).

2.4.5. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi:

- a. Penyulaman
Penyulaman dilakukan 7-10 hari setelah tanam (HST) dengan cara menggunakan tanaman cadangan sesuai dengan perlakuan penelitian.
- b. Pemasangan ajir atau turus
Turus dipasang dengan jarak 5 cm dari tanaman pada umur tanaman 7 hari setelah tanam. Turus tanaman dari bambu dengan tinggi 180 cm.
- c. Penyiraman
Penyiraman menggunakan air bersih dua hari sekali pada sore hari atau disesuaikan kelembaban tanah apabila turun hujan.
- d. Penyiangan
Penyiangan dilakukan setiap saat bila ada gulma yang tumbuh di dalam polibag maupun yang tumbuh diantara barisan polibag secara manual.
- e. Pengendalian Hama dan Penyakit
Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara mekanis dan kimiawi menggunakan insektisida Basa 50 EC bahan aktif BPMC 480 g/l, furadan 3 G, dan fungisida Raksana 80 WP.

2.4.6. Panen

Panen pertama buncis dilakukan pada umur tanaman 50 hari setelah tanam. Panen dilakukan 4 kali panen

dengan interval waktu 5 hari sekali. Ciri-ciri panen dalam polong belum menonjol dan permukaan kulitnya agak kasar. Pemanenan dengan cara dipetik tangan.

2.5. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data hasil pengukuran tanaman. Adapun data yang diukur meliputi:

1. Panjang tanaman (cm)
Panjang tanaman diukur pada saat tanaman berumur 10, 20 dan 30 hari setelah tanam. Diukur mulai dari pangkal batang yang telah diberi tanda sampai titik tumbuh, waktu pengukuran pada pagi hari.
2. Jumlah cabang
Jumlah cabang dihitung pada ketinggian tanaman umur 10, 20 dan 30 hari setelah tanam, waktu penghitungan pada pagi hari.
3. Umur saat keluar bunga (hari)
Umur waktu keluar bunga pertama dihitung setelah tanam
4. Jumlah bunga (tandan)
Jumlah bunga dihitung pada saat tanaman keluar bunga pertama
5. Jumlah buah (polong)
Jumlah buah dihitung dari masing-masing perlakuan sesuai dengan waktu panen (4 kali panen)
6. Berat buah (g)
Berat buah ditimbang dari masing-masing perlakuan sesuai dengan waktu panen (4 kali panen)
7. Panjang buah (cm)
Panjang buah diukur dengan menggunakan penggaris dari masing-masing perlakuan sesuai dengan waktu panen (4 kali panen)

2.6. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dari hasil pengamatan terhadap tanaman

selanjutnya akan dianalisis dengan sidik ragam (Anava).

Apabila hasil sidik ragam berpengaruh pada perlakuan, maka akan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %, untuk membandingkan dua rata-rata taraf perlakuan.

Rumus Umum Uji BNT disajikan sebagai berikut:

$$\text{BNT 5\%} = t\text{-Tabel (a,db)} \times \sqrt{\frac{2}{r}}$$

KT Galat

r. t

Keterangan :

t-Tabel = Nilai Tabel (sebaran nilai pada t-student a 5 % dengan dbnya)

KT Galat = Kuadrat Tengah Galat

r = Ulangan

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Panjang Tanaman Umur 10 Hari Setelah Tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos (B) dan interaksinya (BxP) tidak berpengaruh nyata, sedangkan perlakuan pupuk majemuk NPK Pelangi (P) berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 10 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pupuk majemuk NPK Pelangi (P) menunjukkan bahwa perlakuan p_3 dan p_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan p_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan p_0 . Perlakuan p_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan p_0 .

3.2. Panjang Tanaman Umur 20 Hari Setelah Tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos (B) berpengaruh sangat nyata, perlakuan pupuk majemuk NPK Pelangi (P) tidak berpengaruh nyata, dan interaksinya (PxB) berpengaruh nyata

terhadap panjang tanaman umur 20 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pupuk kompos (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 , b_2 dan b_1 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata, tetapi ketiga perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan b_0 .

Hasil uji BNT taraf 5% pada interaksi perlakuan (BxP) menunjukkan bahwa perlakuan b_2p_3 , b_3p_2 dan b_1p_0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_3p_0 , b_2p_1 , b_1p_1 , b_2p_2 , b_3p_1 , b_3p_3 dan b_1p_3 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan b_0p_3 , b_2p_0 , b_0p_2 , b_0p_1 , b_0p_0 dan b_1p_2 . Perlakuan b_2p_1 , b_1p_1 , b_2p_2 , b_3p_1 , b_3p_3 , b_1p_3 dan b_0p_3 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata, tetap perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan b_2p_0 , b_0p_2 , b_0p_1 , b_0p_0 dan b_1p_2 . Perlakuan b_3p_1 , b_3p_3 , b_1p_3 , b_2p_0 , b_0p_2 , b_0p_1 , b_0p_0 dan b_1p_2 satu sama lainnya saling berbeda tidak nyata

3.3. Panjang Tanaman Umur 30 Hari Setelah Tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos (B), pupuk majemuk NPK Pelangi (P) serta interaksinya (BxP) tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 30 hari setelah tanam.

3.4. Panjang Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos (B) dan interaksinya (PxB) berpengaruh sangat nyata, sedangkan perlakuan pupuk majemuk NPK Pelangi (P) tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah buncis. (

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pupuk kompos (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 dan b_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan b_0 . Perlakuan b_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_0 .

Hasil uji BNT taraf 5% pada interaksi perlakuan (BxP) menunjukkan bahwa perlakuan b_2p_2 , b_1p_3 , b_3p_3 , b_3p_1 , b_1p_0 , b_2p_3 , b_3p_2 dan b_0p_1 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata. Perlakuan b_3p_0 , b_2p_1 , b_2p_0 , b_0p_2 , b_1p_2 , b_0p_0 , b_1p_1 dan b_0p_3 satu sama lainnya saling berbeda tidak nyata.

3.5. Jumlah Buah Per Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk

kompos (P), pupuk majemuk NPK Pelangi (B) serta interaksinya (Px B) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah buncis per tanaman.

3.6. Berat Buah Per Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos (P), pupuk majemuk NPK Pelangi (B) serta interaksinya (Px B) tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah buncis per tanaman.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Penelitian Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos dan Pupuk Majemuk NPK Pelangi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Varietas Widuri

Faktor Perlakuan	Panjang Tanaman (cm)			Panjang Buah (cm)	Jumlah Buah/tanaman (buah)	Berat Buah/Tanaman (g)
	10 HST	20 HST	30 HST			
Pupuk Kompos (B)						
Sidik Ragam	tn	**	tn	**	tn	tn
b_0	6,62	12,31 b	59,61	12,65 b	12,42	120,33
b_1	6,86	14,88 a	60,28	13,26 ab	12,67	126,92
b_2	6,96	15,77 a	61,93	13,55 a	12,84	130,33
b_3	7,52	16,44 a	62,06	13,97 a	12,92	131,67
Pupuk NPK Pelangi (P)						
Sidik Ragam	*	tn	tn	tn	tn	tn
p_0	6,13 b	14,63	60,03	13,06	12,17	124,42
p_1	6,72 ab	14,93	60,99	13,26	12,75	125,92
p_2	7,48 a	15,16	61,17	13,39	12,92	128,67
p_3	7,62 a	15,47	61,68	13,76	13,00	130,25
Interaksi (BxP)						
Sidik Ragam	tn	*	tn	**	tn	tn
b_0p_0	6,63	11,50 de	56,76	12,26 fg	11,00	120,00
b_0p_1	6,73	12,20 cde	58,56	13,73 abcdef	13,33	120,33
b_0p_2	6,30	12,53 cde	62,20	12,46 efg	12,67	122,33
b_0p_3	6,83	13,00 bcde	60,90	12,16 gf	12,67	118,67
b_1p_0	5,73	17,43 a	59,60	14,13 abc	13,00	122,67
b_1p_1	7,13	16,00 abc	60,13	12,26 fg	12,67	120,67
b_1p_2	6,80	11,10 e	60,36	12,33 efg	12,33	133,33
b_1p_3	7,76	15,10 abcde	61,03	14,43 ab	12,67	131,00
b_2p_0	5,67	12,53 cde	63,47	12,50 defg	12,67	119,33
b_2p_1	7,00	16,30 abc	62,40	12,70 cdefg	12,00	135,33
b_2p_2	8,10	15,70 abcd	60,10	14,93 a	13,67	130,00
b_2p_3	7,06	18,56 a	61,73	14,06 abcd	13,00	136,67
b_3p_0	6,50	17,06 ab	60,30	13,33 fg	12,00	135,67
b_3p_1	6,00	15,23 abcde	62,86	14,33 ab	13,00	127,33
b_3p_2	8,73	18,30 a	62,00	13,83 abcde	13,00	129,00
b_3p_3	8,83	15,23 abcde	63,06	14,40 ab	13,67	134,67

Keterangan :
 *: berpengaruh nyata
 **: berpengaruh sangat nyata
 tn : tidak berpengaruh nyata
 HST : Hari Setekah Tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kompos tidak

berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 dan 30 hari setelah

tanam, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 20 hari setelah tanam dan panjang buah.

Tinggi tanaman pada kacang buncis dipengaruhi ketersediaan unsur hara dalam tanah (Hasil analisa Laboratorium dimana pH 6,04 mendekati normal, dalam tanah yang menunjang pertumbuhan tanaman

Perlakuan pupuk kompos secara umum tidak berpengaruh nyata khususnya pada berat buah per tanaman, tapi ada kecenderungan bahwa semakin tinggi dosis pupuk kompos yang diberikan maka semakin meningkat pula jumlah buah per tanaman. Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan dosis pupuk kompos 30 ton/ha, sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa pupuk kompos (kontrol). Hal ini diduga bahwa didalam media tanam yang ada di dalam polibag telah terdapat banyak unsur hara yang mampu menyediakan bagi pertumbuhan tanaman buncis. Pupuk kompos selain dapat menyumbang unsur hara juga mampu memperbaiki struktur tanah dan daya simpan air dalam tanah. Seperti dikemukakan oleh Mulyani Sutedjo (2008) bahwa pupuk kompos yang diberikan kedalam tanah dapat memperbaiki sifat kimia, memperbaiki sifat fisik tanah dan aktivitas mikrobial didalam tanah.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk majemuk NPK Pelangi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 20 dan 30 hari setelah tanam, panjang buah, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 hari setelah tanam.

Pada perlakuan pemberian pupuk majemuk NPK Pelangi juga secara umum tidak berpengaruh pada parameter pengamatan, terutama jumlah buah per tanaman. Hal ini disebabkan karena

dosis pupuk majemuk NPK pelangi yang diberikan dosisnya terlalu rendah, yaitu 1 g/polibag, 3 g/polibag dan 5 g/polibag, sedangkan sifat pupuk majemuk NPK pelangi lambat terurai, karena selama penelitian curah hujan berkurang sehingga dengan lambat tersedia bagi tanaman. Hasil Penelitian analisa tanah di Desa Giri Agung KTK kebanyakan rendah, adapun KTK yang rendah dapat ditingkatkan dengan penggunaan pupuk organik yang berguna untuk meningkatkan tanah menjadi gembur dan daya jerap tanah dan untuk meningkatkan kapasitas tukar kation sehingga dapat menampung apabila dilakukan penambahan unsur hara baik secara alami maupun dengan penambahan pupuk (Datu BP et al. 2013). Selanjutnya pemupukan ditentukan oleh keadaan tanah seperti Tanah-tanah pada lokasi studi menunjukkan reaksi tanah agak masam perlu dilakukan pemberian kapur (I Gede EB et al.2017).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 dan 30 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 20 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah.

Interaksi perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata pada data penelitian yang diamati, yaitu tinggi tanaman umur 10, 20 dan 30 hari setelah tanam, panjang buah, jumlah buah dan berat buah per tanam, hal ini disebabkan bahwa masing-masing perlakuan bertindak bebas satu sama lainnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan: Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk

kompos (B) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 dan 30 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 20 hari setelah tanam dan panjang buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk majemuk NPK Pelangi (P) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 20 dan 30 hari setelah tanam, panjang buah, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 hari setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 10 dan 30 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman umur 20 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah.

DAFTAR PUSTAKA

- EB, I. Gede, and Maya PB Jumani. "Evaluation of Soil Revegetation Success Rate Ex-Pit Coal Mine in Kitadin site Embalut Kutai in East Kalimantan." *Agrifor* 16.2 (2017): 195-208.
- Pramana, Datu Bandar. "Pertumbuhan Tanaman Gaharu (*Aquilaria* sp.) di Desa Giri Agung Kecamatan Sebulu Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur." *AGRIFOR* 11.2 (2013): 110-114.
- Sutedja, M. dan A. G. Kartasapoetra, 1988. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksara. Jakarta.
- Sarief, E. S. 1985. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Jakarta.
- Yuwono, D. 2005. Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta.