

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH  
(*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP PEMBERIAN KOMPOS  
DAN PUPUK CAIR BAYFOLAN**

Oleh:

Feberlina Laia<sup>1)</sup>

Fahuwusa Lase<sup>2)</sup>

Osten M. Samosir<sup>3)</sup>

Universitas Darma Agung, Medan<sup>1,2,3)</sup>

E-mail:

[feberlinalaia@gmail.com](mailto:feberlinalaia@gmail.com)<sup>1)</sup>

[fahuwusalase30@gmail.com](mailto:fahuwusalase30@gmail.com)<sup>2)</sup>

[omsamosir1963@gmail.com](mailto:omsamosir1963@gmail.com)<sup>3)</sup>

**ABSTRACT**

*Feberlina Laia (16.061.111.042), with the title "Peanut Growth and Production Response (*Arachis hypogaea* L.) to The Administration of Compost and Bayfolan Liquid Fertilizer". This research was guided by Ramerson J. Sumbayak, SP. M.Si chairman of the advisory commission and Ir. Osten M. Samosir, MP as a Member of the advisory commission. The purpose of this study is to find out the response of the growth and production of peanut plants to the administration of compost and bayfolan liquid fertilizer. The research was conducted at Jl. Binjai km. 10.8 is the Experimental Land of the Faculty of Agriculture, Darma Agung University, Sunggal District, Deli Serdang Regency with  $\pm 28$  m above sea level, which starts from May to August 2020. The results showed that, the treatment of compost doses had a noticeable effect on plant height, flowering age, ginofor count, number of pods containing per plant, number of hollow pods per plant, production of dried pods per plant, rendemen and relative growth rate, but had no noticeable effect on the number of major branches and the weight of 100 seeds. Bayfolan liquid fertilizer treatment has a noticeable effect on plant height, flowering age, ginofor count, number of pods containing per plant, number of hollow pods per plant, production of dried pods per plant, production of dried pods per plot, rendemen and relative growth rate, but unreal effect on the number of main branches and weight of 100 seeds. The interaction between compost doses and Bayfolan liquid fertilizer had a noticeable effect on all observed parameters.*

**Keywords : compost, bayfolan liquid fertilizer and peanuts**

**ABSTRAK**

Feberlina Laia (16.061.111.042), dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pemberian Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan”. Penelitian ini dibimbing oleh Ramerson J. Sumbayak, SP. M.Si sebagai Ketua komisi pembimbing dan Ir. Osten M. Samosir, MP sebagai Anggota komisi pembimbing. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap pemberian kompos dan pupuk cair Bayfolan. Penelitian dilaksanakan di Jl. Binjai km. 10,8 yaitu Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Darma Agung, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm 28$  m di atas permukaan laut, yang dimulai dari bulan Mei hingga bulan Agustus 2020. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor.

Faktor pertama adalah perlakuan dosis kompos (K) terdiri atas 3 taraf yaitu :  $K_1 = 1,0$  kg/plot,  $K_2 = 1,5$  kg/plot,  $K_3 = 2,0$  kg/plot. Faktor kedua adalah perlakuan pupuk cair Bayfolan (B) terdiri atas 3 taraf yaitu :  $B_1 = 2$  ml/l air,  $B_2 = 4$  ml/l

air dan  $B_3 = 6$  ml/l air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, perlakuan dosis kompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah ginofor, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, produksi polong kering per tanaman, produksi polong kering per plot, rendemen dan laju tumbuh relatif, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama dan bobot 100 biji. Perlakuan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah ginofor, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, produksi polong kering per tanaman, produksi polong kering per plot, rendemen dan laju tumbuh relatif, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama dan bobot 100 biji. Interaksi antara dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati.

**Kata kunci : kompos, pupuk cair Bayfolan dan kacang tanah**

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Indonesia merupakan komoditas pertanian terpenting setelah kedelai yang memiliki peran strategis pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati. Kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Kacang tanah dimanfaatkan sebagai bahan pangan konsumsi langsung atau campuran makanan seperti roti, bumbu dapur, bahan baku industri, dan pakan ternak, sehingga kebutuhan kacang tanah terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk (Marzuki, 2009).

Tanah adalah salah satu faktor produksi yang sangat penting bagi usaha pertanian. Kegagalan usaha pertanian biasa disebabkan karena rendahnya kualitas sumber daya tanah yang dijadikan media tumbuh tanaman. Oleh karena itu penggunaan pupuk dalam rangka meningkatkan hara tanah adalah merupakan salah satu cara yang selama ini dilakukan, mengingat pemanfaatan lahan terus menerus tanpa diikuti suplai hara dari luar, sulit memperoleh produksi yang maksimal mengingat kemampuan tanah sangat terbatas (Sutedjo, 2010).

Pupuk organik adalah pupuk yang dapat menambah unsur hara mikro tanah dan dapat memperbaiki struktur tanah pertanian. Keuntungan dari pupuk organik

antara lain (a) dapat memperbaiki struktur tanah, (b) meningkatkan daya serap air tanah, dan (c) kondisi kehidupan mikroorganisme dalam tanah dan sumber zat makanannya akan meningkat. Bahan organik berperan dalam kesuburan tanah, yaitu dalam proses pelapukan batuan dan proses dekomposisi mineral-mineral tanah, sumber hara tanaman, pembentuk struktur tanah yang stabil, dan berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan dan perakaran tanaman (Hardjowigeno, 2007).

Disamping pemberian pupuk organik, peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah dapat juga dilakukan dengan pemberian pupuk cair. Salah satu diantaranya adalah pupuk cair Bayfolan yang merupakan salah satu pupuk cair yang dapat disemprotkan ke mahkota tanaman yang mengandung 11 % N, 8 % P, 6 % K dan 2 % Mg. Di samping itu, pupuk cair Bayfolan juga mengandung unsur mikro, diantaranya: Fe, B, Cu, Zn, dan Mo (Anonimus 2006).

Penelitian Setiawati dkk., (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair Bayfolan dengan dosis 3 ml/l air dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, luas daun dan berat kering tanaman, jumlah polong dan berat polong buncis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik dan memilih untuk melakukan penelitian tentang **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pemberian**

## Kompos dan Pupuk Organik Cair Bayfolan”.

### 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap pemberian kompos dan pupuk cair Bayfolan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

### 2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jl. Binjai km. 10,8 yaitu Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Darma Agung, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm$  28 m di atas permukaan laut, yang dimulai dari bulan Mei sampai dengan Agustus 2020.

### 2.2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, meteran, parang, garu, babat, handsprayer, timbangan, tali plastik, papan plat sampel, alat tulis, kalkulator, bambu, gelas ukur, dan gembor.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang tanah varietas Kelinci, kompos, pupuk cair Bayfolan, Dithane 45, Decis 25 EC, pestisida dan herbisida.

### 2.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor, yaitu :

Faktor pertama adalah perlakuan dosis kompos (K) terdiri atas 3 taraf yaitu :

$K_1$  = 1,0 kg/plot

$K_2$  = 1,5 kg/plot

$K_3$  = 2,0 kg/plot

Faktor kedua adalah perlakuan pupuk cair Bayfolan (B) terdiri atas 3 taraf yaitu :

$B_1$  = 2 ml/l air

$B_2$  = 4 ml/l air

$B_3$  = 6 ml/l air

Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 3 = 9$  kombinasi, yaitu :

$K_1B_1$   $K_2B_1$   $K_3B_1$

$K_1B_2$   $K_2B_2$   $K_3B_2$

$K_1B_3$   $K_2B_3$   $K_3B_3$

Jumlah ulangan = 3 ulangan

Jumlah plot penelitian = 27 plot

Jarak antar ulangan = 100 cm

Jarak antar plot = 50 cm

Luas plot = 100 cm x 150 cm

Tanaman sampel = 5 tanaman/plot

Jumlah tanaman sampel = 135 tanaman

Jumlah tanaman/plot = 25 tanaman

Jarak tanam = 30 cm x 20 cm

Jumlah tanaman seluruhnya = 675 tanaman

### 2.4. Analisis Data Penelitian

Model linear diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y}_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

$Y_{ijk}$  = Data taraf pengamatan pada blok ke-i, faktor pemberian kompos pada taraf ke-j dan pupuk cair Bayfolan pada taraf ke-k

$\mu$  = Efek nilai tengah

$\rho_i$  = Efek dari blok ke-i

$\alpha_j$  = Efek dari perlakuan faktor pemberian kompos pada taraf ke-j

$\beta_k$  = Efek dari perlakuan faktor pemberian pupuk cair Bayfolan pada taraf ke-k.

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Efek dari perlakuan faktor pemberian kompos pada taraf ke-j dan efek dari pupuk cair Bayfolan pada taraf ke-k

$\epsilon_{ijk}$  = Efek eror pada blok-i, faktor pemberian kompos pada taraf ke-j dan faktor pemberian pupuk cair Bayfolan pada taraf ke-k

Untuk mengetahui pengaruh dari setiap faktor perlakuan dilakukan uji statistik dengan menggunakan analisis

sidik ragam. Jika terdapat pengaruh yang nyata dari setiap faktor perlakuan kemudian dilanjutkan dengan uji beda rata-rata antar setiap taraf perlakuan dengan uji Duncan. Selanjutnya dilakukan uji regresi dan korelasi pada taraf uji 5%.

### **3.1. Persiapan dan Pengolahan Tanah**

Areal penelitian yang sudah ditetapkan dibersihkan dari semua tanaman pengganggu dengan memakai babat. Kemudian dilakukan pengolahan tanah. Lalu areal dibagi atas plot-plot yang berukuran 100 cm x 150 cm sebanyak 36 plot dengan jarak antar ulangan 100 cm dan jarak antar plot 50 cm yang sekaligus digunakan sebagai drainase dari jumlah petak setiap plot. Kemudian lahan didiamkan selama 2 – 3 hari agar tanah memperoleh pancaran matahari yang cukup.

### **3.2. Aplikasi Pupuk Kompos**

Aplikasi kompos dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah yang dilakukan 2 minggu sebelum penanaman. Pemberian kompos dilakukan dengan mencampur kompos dengan tanah menggunakan cangkul sesuai dengan perlakuan yaitu : 1 kg/plot, 2 kg/plot dan 3 kg/plot.

### **3.3. Penanaman**

Setelah aplikasi kompos, tanah diberokan selama dua minggu. Sebelum penanaman dibuat patok sampel setinggi 70 cm pada setiap tanaman sampel yang bertujuan sebagai patokan dalam pengukuran tinggi tanaman. Terlebih dahulu diadakan pemilihan terhadap benih-benih yang akan ditanam dengan cara merendam benih dalam air selama 20 menit. Benih yang mengapung merupakan benih tidak baik. Benih yang digunakan adalah benih yang tenggelam. Sebelum benih di tanam, terlebih dahulu dibuat lubang tanam dengan tugal sedalam 3 – 5 cm, dengan jarak tanam 30 x 20 cm. Penanaman benih dilakukan dengan cermat dan setiap benih dimasukkan ke

dalam lubang tanam, kemudian ditutup dengan tanah.

### **3.4. Aplikasi Pupuk Cair Bayfolan**

Sebelum dilakukan aplikasi pupuk cair Bayfolan, terlebih dahulu dilakukan kalibrasi volume semprot untuk setiap plot yang mendapat perlakuan yang sama. Kalibrasi bertujuan untuk menentukan volume semprot yang sesuai untuk setiap luas petak. Kalibrasi dilakukan untuk setiap saat aplikasi pupuk cair Bayfolan. Pemberian pupuk cair Bayfolan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (mst) sampai umur tanaman 8 mst. Konsentrasi pemberian pupuk cair Bayfolan diberikan sesuai dengan masing-masing taraf perlakuan yang telah ditentukan yaitu : 2 ml/l air, 4 ml/l air dan 6 ml/l air. Pupuk disemprot dengan menggunakan handsprayer ke bagian daun yang menghadap ke bawah (punggung daun) pada sore hari antara pukul 15<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup> WIB.

### **3.5. Pemeliharaan**

Penyulaman dilakukan setelah tanaman berumur satu minggu. Tanaman sulam diambil dari tanaman pinggir. Penyiraman dilakukan selama pertumbuhan berlangsung yang bertujuan menjaga kelembaban tanah dan mensuplai kebutuhan air oleh tanaman. Untuk mempertahankan keseimbangan unsur hara di dalam tanah, maka pemberian pupuk dasar dilakukan sebanyak 50 kg Urea, 100 kg TSP dan 50–100 kg KCl/ha (Rahmianna, dkk., 2015).

Penyiangan dilakukan apabila rerumputan telah tumbuh hingga dapat mengganggu tanaman dan sekaligus dilakukan pembumbunan agar pertumbuhan dan pembentukan polong lebih cepat. Pemberantasan hama dilakukan menggunakan insektisida Decis 25 EC sesuai dengan dosis 20 ml/10 liter air dan untuk serangan penyakit digunakan fungisida Dithane-45 dengan dosis 20 g/10 liter air, dilakukan sekali seminggu sekali.

### **3.6. Pemanenan**

Kacang tanah dapat dipanen apabila telah mempunyai ciri-ciri 90 % daun kacang tanah tersebut telah mengering dan luruh, kulit polong apabila dibongkar telah mengeras dengan bagian dalam berwarna coklat kehitam-hitaman dan biji telah berisi penuh dan keras.

### **3.7. Peubah Amatan**

Pengamatan dilakukan terhadap tanaman sampel yang ditentukan secara acak. Pengamatan dilakukan terhadap peubah sebagai berikut :

#### **a. Tinggi Tanaman (cm)**

Tinggi tanaman diukur mulai dari leher akar sampai titik tumbuh terakhir pada batang utama. Pengukuran dilakukan 2 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 1 minggu sekali hingga hingga pertumbuhan tinggi tanaman terhenti

#### **b. Jumlah Cabang Utama (tangkai)**

Cabang yang diamati adalah cabang yang keluar dari batang utama. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 8 minggu setelah tanam dan pengamatannya dilakukan hanya sekali saja.

#### **c. Umur Berbunga (hari)**

Umur mulai berbunga dihitung apabila 60 % dari tanaman per plot sudah berbunga. Perhitungan ni dilakukan setiap hari pada fase berbunga.

#### **d. Jumlah Ginofor per Tanaman (buah)**

Pengamatan jumlah ginofor dilakukan dengan menghitung ginofor pada tanaman sampel. Pengukuran jumlah ginofor dilakukan pada saat panen. Pengukuran dilakukan pada semua ginofor yang terbentuk.

#### **e. Jumlah Polong Berisi per Tanaman (buah)**

Pengamatan jumlah polong berisi dilakukan setelah tanaman dipanen, polong yang dihitung adalah polong yang berisi pada setiap tanaman.

#### **f. Jumlah Polong Hampa per Tanaman (buah)**

Pengamatan jumlah polong hampadilakukan setelah tanaman dipanen, polong yang dihitung adalah polong yang tidak berisi pada setiap tanaman. Kriteria polong hampa adalah setiap polong yang tidak mengandung biji kacang tanah.

#### **g. Bobot Polong Kering per Tanaman (g)**

Pengamatan dilakukan dengan menimbang berat polong kering dari keseluruhan tanaman yang terdapat dalam setiap sampel. Bobot polong kering per tanaman dengan melakukan pengeringan polong kacang tanah dengan sinar matahari, kemudian ditimbang hingga beratnya konstant. Polong dinyatakan kering bila kulit polong telah mengeras dan bagian dalam berbintik-bintik coklat kehitaman, serta biji telah mengisi penuh bagian polong dan kulit tipis berwarna mengkilat.

#### **h. Bobot Polong Kering per Plot (g)**

Pengamatan dilakukan dengan menimbang berat polong kering dari keseluruhan tanaman yang terdapat dalam setiap plot. Bobot polong kering per plot dengan melakukan pengeringan polong kacang tanah pada setiap plot, kemudian ditimbang hingga beratnya konstant.

#### **i. Bobot 100 Biji (g)**

Polong yang sudah kering kemudian dikupas untuk memisahkan biji dari polong. Selanjutnya diambil secara acak dari biji kering dari setiap plot sebanyak 100 biji dan ditimbang dengan timbangan analitik.

#### **j. Rendemen Biji Kacang Tanah (%) per Tanaman**

Untuk menghitung rendemen biji kacang tanah dilakukan dengan menimbang bobot biji kering pada setiap plot dan menimbang bobot polong kering pada setiap plot. Rendemen biji dihitung menggunakan

Rumus :

$$\frac{\text{Rendemen}}{\text{Berat Biji Kering}} \times 100\% = \frac{\text{Berat Polong Kering}}{\text{Berat Biji Kering}} \times 100\%$$

#### k. Laju Tumbuh Relatif (g/minggu)

Pada umur tanaman 6 MST dilakukan perhitungan berat kering awal (BK<sub>1</sub>) dengan cara tanaman di cabut dan dibersihkan kemudian dikeringkan dengan oven pada suhu 70°C selama 24 jam kemudian dihitung berat keringnya. Tahap kedua yaitu pada umur 8 MST tanaman dicabut kemudian bagiannya dibersihkan dan dikeringkan dengan oven pada suhu 70°C selama 24 jam, kemudian dihitung berat keringnya sehingga di peroleh berat kering akhir (BK<sub>2</sub>).

$$\text{LTR} = \frac{\text{LnBK}_2 - \text{LnBK}_1}{t_2 - t_1}$$

Keterangan :

LTR = Laju Tumbuhan Relatif

BK<sub>1</sub> = Berat Kering Tanaman Umur 2 MST

BK<sub>2</sub> = Berat Kering Tanaman Umur 8 MST

T<sub>1</sub> = Waktu Pengukuran 1 (6 minggu)

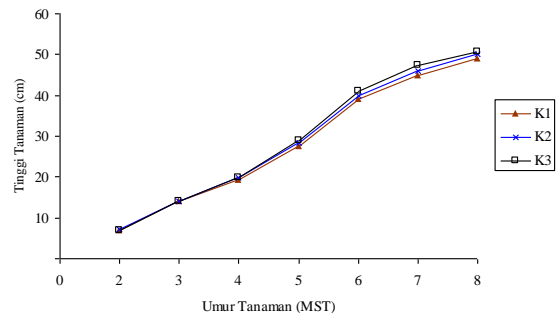
T<sub>2</sub> = Waktu Pengukuran 2 (8 minggu)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Tinggi Tanaman (cm)

Data tinggi tanaman kacang tanah pada umur 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 minggu setelah tanam (MST) akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 dan 15, sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 dan 16.

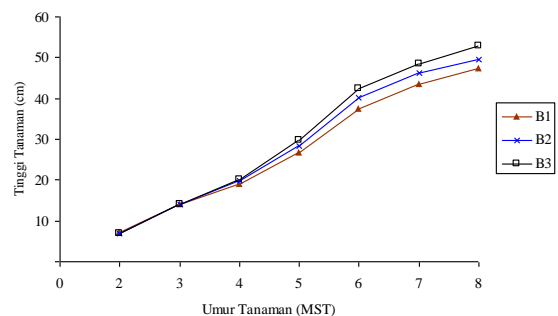
Pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah umur 2 – 8 MST pada perlakuan dosis kompos dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 2 – 8 MST akibat Perlakuan Dosis Kompos

Gambar 1 menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah relatif seragam. Pertumbuhan tinggi tanaman berlangsung lambat pada umur 2 – 4 MST dan berlangsung semakin cepat pada umur 4 – 6 MST dan hanya mengalami pertumbuhan yang semakin lambat pada umur 6 – 8 MST. Pertumbuhan tinggi tanaman lebih tinggi pada perlakuan K<sub>3</sub>, diikuti pada perlakuan K<sub>2</sub> dan K<sub>1</sub>.

Pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah umur 2 – 8 MST pada perlakuan pupuk cair Bayfolan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 2 – 8 MST pada Perlakuan Pupuk Cair Bayfolan

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi tanaman berlangsung seragam ketiga taraf perlakuan pupuk cair Bayfolan. Pertumbuhan tanaman mengikuti kurva sigmoid, dimana pertumbuhan tinggi tanaman berlangsung lambat pada umur 2 – 4 MST dan berlangsung semakin cepat

sejak umur 4 – 6 MST dan mengalami perlambatan kembali pada umur 6 – 8 MST. Pertumbuhan tinggi tanaman lebih tinggi pada perlakuan B<sub>3</sub>, diikuti pada perlakuan B<sub>2</sub> dan B<sub>1</sub>.

Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 3 dan 4 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 5, 6, 7 dan 8 MST. Perlakuan pupuk cair Bayfolan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi

tanaman pada umur 2 dan 3 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 4, 5, 6, 7 dan 8 MST. Interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan.

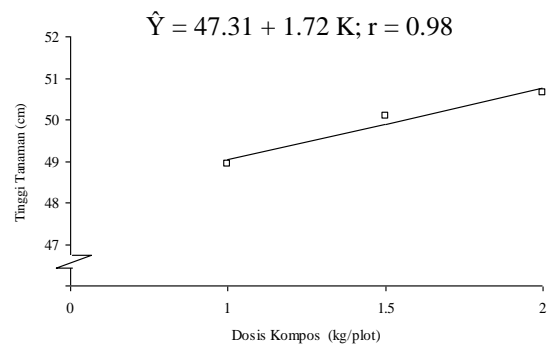
Rataan tinggi tanaman kacang tanah pada umur 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 MST akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Tinggi Tanaman (cm) akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan pada Tiga Pupuk Cair Bayfolan pada Umur 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)						
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST	7 MST	8 MST
K <sub>1</sub>	7.00	13.93	19.39	27.63a	39.10a	44.94a	48.94a
K <sub>2</sub>	7.06	14.04	19.74	28.23b	39.94b	45.86b	50.08ab
K <sub>3</sub>	7.00	14.02	19.82	28.90b	41.00c	47.21c	50.66b
B <sub>1</sub>	7.16	13.95	19.04a	26.74a	37.52a	43.35a	47.41a
B <sub>2</sub>	6.99	14.06	19.79b	28.30b	40.17b	46.17b	49.48b
B <sub>3</sub>	6.92	13.98	20.12b	29.72c	42.35c	48.49c	52.79c

Keterangan :Angka yang 4diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf uji 5%

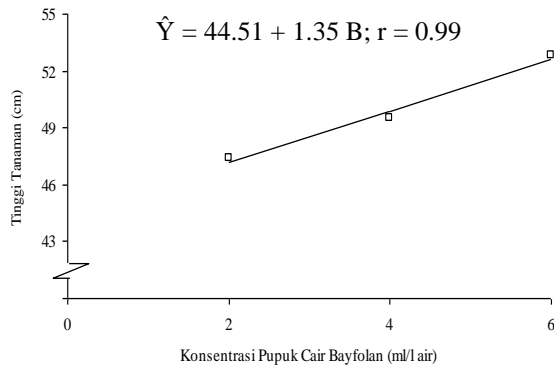
Tabel 2 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos umur 5 MST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Pada umur 6 dan 7 MST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub>. Tinggi tanaman pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pada umur 8 MST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Tinggi tanaman pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis kompos terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada umur 8 MST diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 8 Minggu Setelah Tanam

Dari Gambar 3 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka tinggi tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,98. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis kompos meningkat 1 kg/plot maka tinggi tanaman semakin meningkat 1,72 cm.

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa pada umur 4 MST, tanaman kacang tanah tertinggi terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan B<sub>2</sub>. Tinggi tanaman kacang tanah pada perlakuan B<sub>2</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>. Pada umur 5, 6, 7 dan 8 MST, tanaman kacang tanah tertinggi terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub> dan B<sub>2</sub>. Tinggi tanaman pada perlakuan B<sub>2</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>. Pengaruh pemberian pupuk cair Bayfolan terhadap tinggi tanaman pada umur 8 MST diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kurva Respon Pengaruh Pupuk Cair Bayfolan terhadap Tinggi Tanaman

Tabel 3. Rataan Jumlah Cabang Utama Tanaman Kacang Tanah akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (tangkai)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	3.40	3.40	3.47	3.42
K <sub>2</sub>	3.40	3.47	3.60	3.49
K <sub>3</sub>	3.40	3.40	3.67	3.49
Rataan	3.40	3.42	3.58	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, jumlah cabang utama terbesar terdapat pada perlakuan K<sub>2</sub> dan K<sub>3</sub>, sedangkan terkecil terdapat pada perlakuan K<sub>1</sub>. Pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, jumlah cabang terbanyak terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> dan terendah pada perlakuan B<sub>1</sub>.

## Kacang Tanah Umur 8 Minggu Setelah Tanam

Dari Gambar 4 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian pupuk cair Bayfolan maka tinggi tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,99. Hal ini berarti bahwa jika pemberian pupuk cair Bayfolan meningkat 1 ml/l air maka tinggi tanaman semakin meningkat 1,35 cm.

### 4.2. Jumlah Cabang Utama (tangkai)

Data jumlah cabang utama tanaman kacang tanah akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 15 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan, serta interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama. Rataan jumlah cabang utama tanaman kacang tanah akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 3.

### 4.3. Umur Berbunga (hari)

Data umur berbunga tanaman kacang tanah akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 17 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman kacang tanah,



sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga. Rataan umur

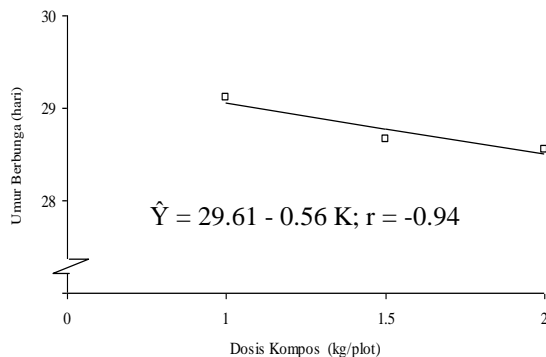
berbunga tanaman kacang tanah akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (hari)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	29.33	29.00	29.00	29.11b
K <sub>2</sub>	29.00	28.67	28.33	28.67ab
K <sub>3</sub>	29.00	28.33	28.33	28.56a
Rataan	29.11b	28.67ab	28.56a	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, umur berbunga tanaman tercepat terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Umur berbunga tanaman pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis kompos terhadap umur berbunga tanaman kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 5.

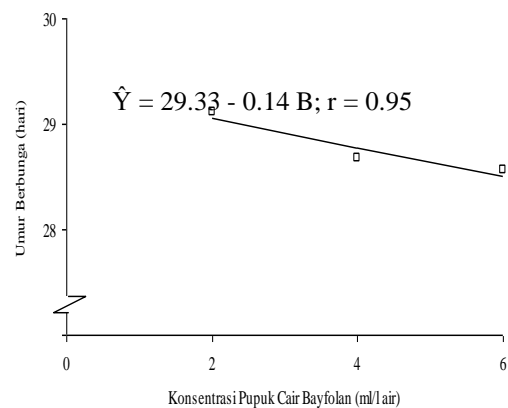


Gambar 5. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 5 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka umur berbunga tanaman semakin cepat mengikuti kurva regresi linear negatif dengan nilai r sebesar 0,94. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis kompos meningkat 1 kg/plot maka umur berbunga tanaman semakin cepat 0,56 hari.

Tabel 4 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, umur berbunga tanaman tercepat terdapat pada

perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan B<sub>2</sub>. Umur berbunga tanaman kacang tanah pada perlakuan B<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan B<sub>1</sub>. Pengaruh pemberian pupuk cair Bayfolan terhadap umur berbunga tanaman diperlihatkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Kurva Respon Pengaruh Pupuk Cair Bayfolan terhadap Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 6 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian pupuk cair Bayfolan maka umur berbunga tanaman semakin cepat mengikuti kurva regresi linear negatif dengan nilai r sebesar 0,94. Hal ini berarti bahwa jika pemberian pupuk cair Bayfolan meningkat 1 ml/l air maka umur berbunga tanaman semakin cepat 0,14 hari.

#### 4.4. Jumlah Ginofor per Tanaman (buah)

Data jumlah ginofor per tanaman akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 19 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap

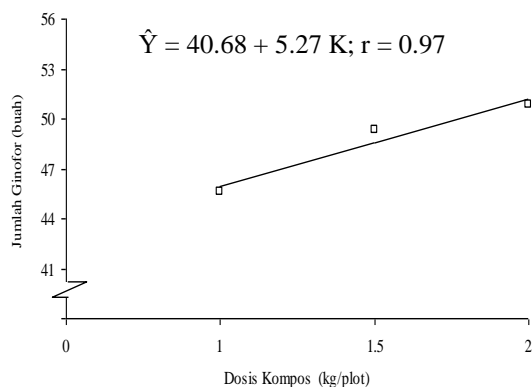
jumlah ginofor per tanaman, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah ginofor per tanaman. Rataan jumlah ginofor per tanaman akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Jumlah Ginofor per Tanaman akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (buah)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	40.80	46.13	49.80	45.58a
K <sub>2</sub>	42.33	50.33	55.27	49.31b
K <sub>3</sub>	44.20	52.47	55.87	50.84b
Rataan	42.44a	49.64b	53.64c	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, jumlah ginofor terbanyak terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Jumlah ginofor pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis kompos terhadap jumlah ginofor tanaman kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 7.

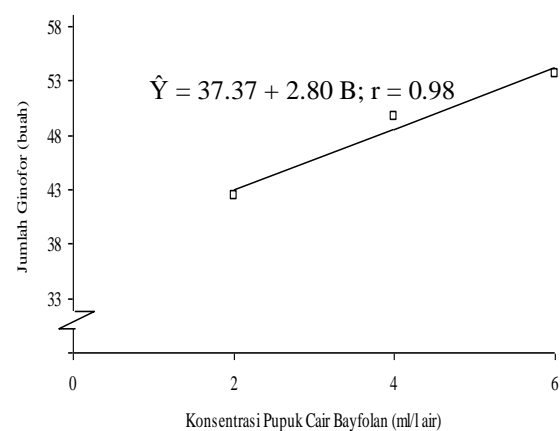


Gambar 7. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Jumlah Ginofor Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 7 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka jumlah ginofor tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif

dengan nilai r sebesar 0,97. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis kompos meningkat 1 kg/plot maka jumlah ginofor meningkat cepat 5,27 buah.

Tabel 5 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, jumlah ginofor terbanyak terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub> dan B<sub>2</sub>. Jumlah ginofor pada perlakuan B<sub>2</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>. Pengaruh pemberian pupuk cair Bayfolan terhadap jumlah ginofor tanaman kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Kurva Respon Pengaruh Pupuk Cair Bayfolan terhadap Jumlah Ginofor Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 8 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian pupuk cair Bayfolan maka jumlah ginofor tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,98. Hal ini berarti bahwa jika pemberian pupuk cair Bayfolan meningkat 1 ml/l air maka jumlah ginofor meningkat 2,80 buah.

#### 4.5. Jumlah Polong Berisi per Tanaman (polong)

Data jumlah polong berisi per tanaman akibat pengaruh perlakuan dosis

Tabel 6. Rataan Jumlah Polong Berisi per Tanaman akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (polong)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	11.07a	12.27bc	15.67fg	13.00a
K <sub>2</sub>	12.13b	13.93de	15.87g	13.98b
K <sub>3</sub>	13.20cd	14.67ef	15.73fg	14.53b
Rataan	12.13a	13.62b	15.76c	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, jumlah polong berisi terbanyak terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, jumlah polong berisi terbanyak terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub> dan B<sub>2</sub>.

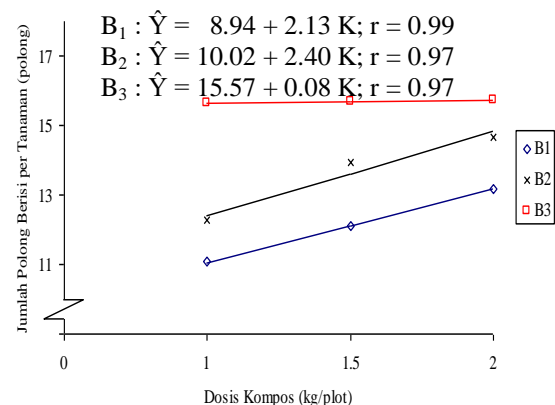
Pada Tabel 6 juga dapat dilihat bahwa jumlah polong berisi per tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan K<sub>2</sub>B<sub>3</sub> sebesar 15,87 polong, sedangkan terendah pada kombinasi perlakuan K<sub>1</sub>B<sub>1</sub> sebesar 11,07 polong. Pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap jumlah polong berisi per tanaman pada berbagai pemberian pupuk cair Bayfolan dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Jumlah Polong Berisi per Tanaman pada Berbagai Pupuk Cair Bayfolan

Dari Gambar 9 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka jumlah polong berisi per tanaman semakin meningkat

kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 21 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan, serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong berisi per tanaman. Rataan jumlah polong berisi per tanaman akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 6.

mengikuti kurva regresi linear positif. Peningkatan jumlah polong berisi tanaman akan lebih banyak jika pemberian kompos dikombinasikan dengan pupuk cair Bayfolan yang lebih tinggi.



#### 4.6. Jumlah Polong Hampa per Tanaman (polong)

Data jumlah polong hampa per tanaman akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 23 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran

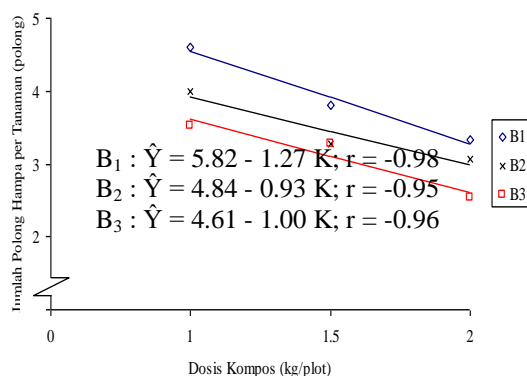
24. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan, serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap Tabel 7. Rataan Jumlah Polong Hampa per Tanaman akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (polong)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	4.60f	4.00e	3.53cd	4.04a
K <sub>2</sub>	3.80de	3.27bc	3.27bc	3.44b
K <sub>3</sub>	3.33bc	3.07b	2.53a	2.98c
Rataan	3.91c	3.44b	3.11a	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 7 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, jumlah polong hampa terbanyak terdapat pada perlakuan K<sub>1</sub> berbeda nyata dengan K<sub>2</sub> dan K<sub>3</sub>. Pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, jumlah polong hampa terbanyak terdapat pada perlakuan B<sub>1</sub> berbeda nyata dengan B<sub>2</sub> dan B<sub>3</sub>.

Pada Tabel 7 juga dapat dilihat bahwa jumlah polong hampa per tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan K<sub>1</sub>B<sub>1</sub> sebesar 4,60 polong, sedangkan terendah pada kombinasi perlakuan K<sub>3</sub>B<sub>3</sub> sebesar 2,53 polong. Pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap jumlah polong hampa per tanaman pada berbagai pemberian pupuk cair Bayfolan dapat dilihat pada Gambar 10.



jumlah polong hampa per tanaman. Rataan jumlah polong hampa per tanaman akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 7.

Gambar 10. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Jumlah Polong Hampa per Tanaman pada Berbagai Pupuk Cair Bayfolan

Dari Gambar 10 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka jumlah polong hampa per tanaman semakin menurun mengikuti kurva regresi linear negatif. Penurunan jumlah polong hampa tanaman akan lebih banyak jika pemberian kompos dikombinasikan dengan pupuk cair Bayfolan yang semakin tinggi.

#### 4.7. Bobot Polong Kering per Tanaman(g)

Data bobot polong kering per tanaman akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 25 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap bobot polong kering per tanaman, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot polong kering per tanaman. Rataan bobot polong kering per tanaman akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rataan Bobot Polong Kering per Tanaman akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (g)

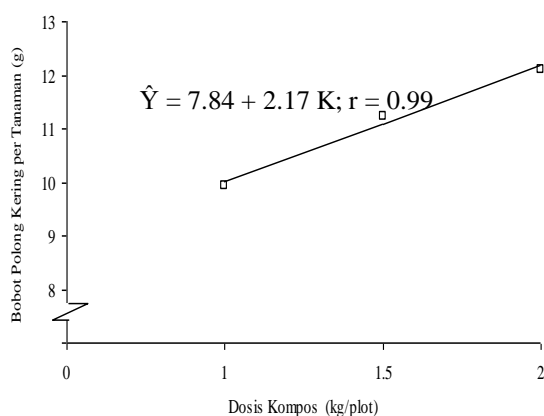
Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	9.03	9.99	10.79	9.94a
K <sub>2</sub>	9.87	11.16	12.66	11.23b
K <sub>3</sub>	10.58	12.37	13.37	12.11c
Rataan	9.83a	11.18b	12.27c	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, bobot polong kering per tanaman terberat terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub>. Bobot polong kering per tanaman pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis kompos terhadap bobot polong kering per tanaman diperlihatkan pada Gambar 11.

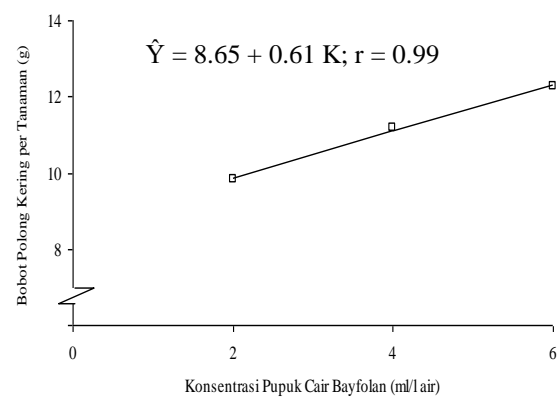
Gambar 11. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Jumlah Ginofor Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 11 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka bobot polong kering per tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,99. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis kompos meningkat 1 kg/plot maka bobot polong kering per tanaman meningkat 2,17 g.



Tabel 8 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, bobot polong kering per tanaman tertinggi terberat terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub> dan B<sub>2</sub>. Bobot polong kering per tanaman pada perlakuan

B<sub>2</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>. Pengaruh pemberian pupuk cair Bayfolan terhadap bobot polong kering per tanaman kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Kurva Respon Pengaruh Pupuk Cair Bayfolan terhadap Bobot Polong Kering per Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 12 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian pupuk cair Bayfolan maka bobot polong kering per tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,99. Hal ini berarti bahwa jika pemberian pupuk cair Bayfolan meningkat 1 ml/l air maka bobot polong kering meningkat 0,61 g.

#### 4.8. Bobot Polong Kering per Plot (g)

Data bobot polong kering per plot akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 27 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan, serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap

bobot polong kering per plot. Rataan bobot polong kering per plot akibat perlakuan

dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 9

Tabel 9. Rataan Bobot Polong Kering per Plot Tanaman akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (g)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	229.00a	250.33bc	268.80de	249.38a
K <sub>2</sub>	246.87b	277.77de	319.87f	281.50b
K <sub>3</sub>	261.30cd	310.00f	345.00g	305.43c
Rataan	245.72a	279.37b	311.22c	

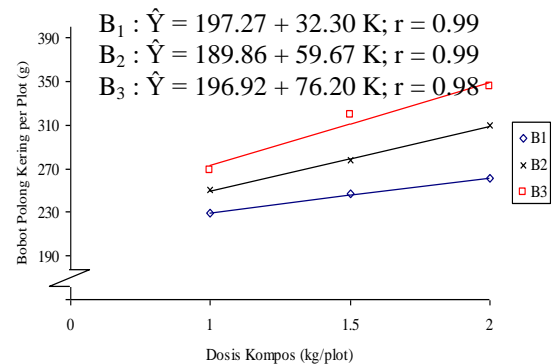
Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 9 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, bobot polong per plot terberat terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>2</sub> dan K<sub>1</sub>. Pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, bobot polong kering per plot terberat terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>2</sub> dan B<sub>1</sub>.

Pada Tabel 9 juga dapat dilihat bahwa bobot polong kering per plot tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan K<sub>3</sub>B<sub>3</sub> sebesar 345,00 g, sedangkan terendah pada kombinasi perlakuan K<sub>1</sub>B<sub>1</sub> sebesar 229,00 g. Pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap bobot polong kering per plot pada berbagai pemberian pupuk cair Bayfolan dapat dilihat pada Gambar 13.

Gambar 13. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Bobot Polong Kering per Plot pada Berbagai Pupuk Cair Bayfolan

Dari Gambar 13 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka bobot polong kering per plot semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif.



Peningkatan bobot polong kering per plot akan lebih besar jika pemberian kompos dikombinasikan dengan pupuk cair Bayfolan yang semakin tinggi.

### 5.9. Bobot 100 Biji (g)

Data bobot 100 biji kacang tanah akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 29 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 30. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan, serta interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 100 biji. Rataan bobot 100 biji kacang tanah akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Rataan Bobot 100 Biji Kacang Tanah akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (g)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	35.23	38.17	36.23	36.54
K <sub>2</sub>	38.80	38.50	38.20	38.50

K <sub>3</sub>	39.83	39.13	37.53	38.83
Rataan	37.96	38.60	37.32	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 10 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, bobot 100 biji kacang tanah terbesar terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub>, dan terkecil pada perlakuan K<sub>1</sub>.

Tabel 10 menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, bobot 100 biji kacang tanah terbesar terdapat pada perlakuan B<sub>2</sub>, dan terkecil pada perlakuan B<sub>3</sub>.

#### 4.10. Rendemen Biji (%)

Data rendemen biji kacang tanah akibat pengaruh perlakuan dosis kompos

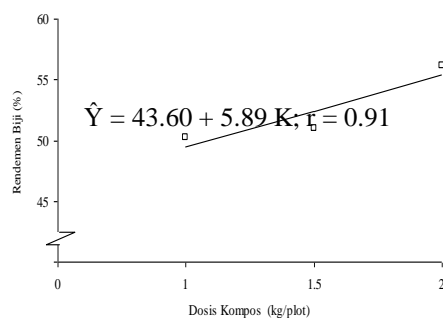
dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 31 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap rendemen biji kacang tanah, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap rendemen biji kacang tanah. Rataan rendemen biji kacang tanah akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Rataan Rendemen Biji akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (%)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	47.50	52.62	50.62	50.25a
K <sub>2</sub>	48.13	50.92	53.77	50.94a
K <sub>3</sub>	52.29	56.49	59.62	56.14b
Rataan	49.31a	53.34b	54.67b	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 11 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, rendemen biji kacang tanah tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub>. Rendemen biji kacang tanah pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis kompos terhadap rendemen biji diperlihatkan pada Gambar 14.

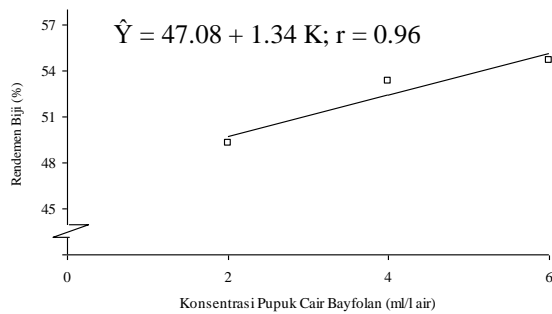


Gambar 14. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Rendemen Biji Kacang Tanah

Dari Gambar 14 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka rendemen biji kacang tanah semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,91. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis kompos meningkat 1 kg/plot maka rendemen biji kacang tanah meningkat sebesar 5,89 %.

Tabel 11 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, rendemen biji kacang tanah tertinggi terberat terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan B<sub>2</sub>. Rendemen biji kacang tanah pada perlakuan B<sub>2</sub> berbeda nyata dengan B<sub>1</sub>.Pengaruh pemberian

pupuk cair Bayfolan terhadap rendemen biji kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 15.



Gambar 15. Kurva Respon Pengaruh Pupuk Cair Bayfolan terhadap Rendemen Biji Kacang Tanah

Dari Gambar 15 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian pupuk cair Bayfolan maka rendemen biji kacang tanah semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar

0,96. Hal ini berarti bahwa jika pemberian pupuk cair Bayfolan meningkat 1 ml/l air maka rendemen biji kacang tanah meningkat 1,34 %.

#### 4.11. Laju Tumbuh Relatif (g/minggu)

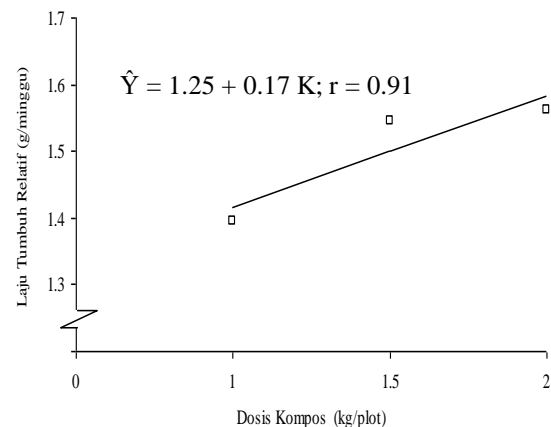
Data laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah akibat pengaruh perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Lampiran 33 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah. Rataan laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah akibat perlakuan dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Rataan Laju Tumbuh Relatif Tanaman Kacang Tanah akibat Perlakuan Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan (g/minggu)

Perlakuan	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	Rataan
K <sub>1</sub>	1.20	1.47	1.51	1.39a
K <sub>2</sub>	1.43	1.63	1.58	1.54b
K <sub>3</sub>	1.43	1.61	1.64	1.56b
Rataan	1.35a	1.57b	1.58b	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 12 menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis kompos, laju tumbuh relatif tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Laju tumbuh relatif pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis kompos terhadap laju tumbuh relatif diperlihatkan pada Gambar 16.



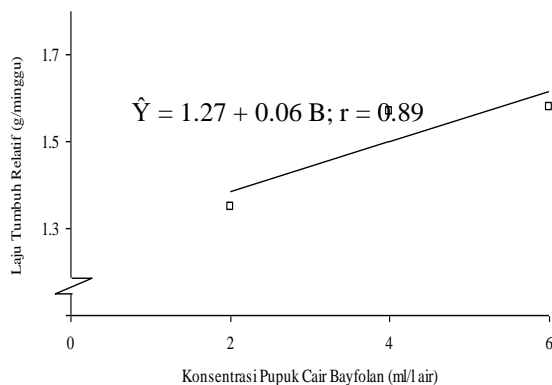


Gambar 16. Kurva Respon Pengaruh Dosis Kompos terhadap Laju Tumbuh Relatif Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 16 terlihat bahwa semakin tinggi dosis kompos maka laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0,91. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis kompos meningkat 1 kg/plot maka laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah meningkat sebesar 0,17 g/minggu.

Tabel 12 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk cair Bayfolan, laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah tertinggi terberat terdapat pada perlakuan  $B_3$  berbeda nyata dengan  $B_1$ , tetapi berbeda tidak nyata dengan  $B_2$ . Laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah pada perlakuan  $B_2$  berbeda nyata dengan  $B_1$ . Pengaruh pemberian pupuk cair Bayfolan terhadap laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 17.

Dari Gambar 17 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian pupuk cair Bayfolan maka laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0,89. Hal ini berarti bahwa jika pemberian pupuk cair Bayfolan meningkat 1 ml/l air maka laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah meningkat 0,06 g/minggu.



Gambar 17. Kurva Respon Pengaruh Pupuk Cair Bayfolan terhadap Laju Tumbuh Tanaman Kacang Tanah

## PEMBAHASAN

### 5.1. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Kompos

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah ginofor, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, produksi polong kering per tanaman, produksi polong kering per plot, rendemen dan laju tumbuh relatif, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama dan bobot 100 biji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis kompos hingga 2 kg/plot dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman. Hal ini disebabkan dengan peningkatan dosis kompos akan meningkatkan suplai unsur hara terhadap tanaman, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman kacang tanah. Menurut Isroi (2008) bahwa pemberian kompos dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang akan meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah. Kandungan air tanah yang tinggi akan meningkatkan serapan air dan unsur hara menjadi lebih besar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis kompos yang semakin meningkat akan mempercepat umur berbunga, meningkatkan jumlah ginofor, meningkatkan jumlah polong berisi, meningkatkan produksi polong kering per tanaman, meningkatkan produksi polong kering per plot, meningkatkan rendemen dan meningkatkan laju tumbuh relatif. Hal ini disebabkan pemberian kompos akan memperbaiki sifat fisik tanah menjadi lebih gembur, sehingga pertumbuhan akar tanaman menjadi lebih baik. Meningkatnya pertumbuhan akar akan

semakin meningkatkan serapan hara oleh akar tanaman yang selanjutnya akan digunakan dalam proses fotosintesis, dimana fotosintat yang dihasilkan akan ditranslokasikan dalam pembentukan polong dan biji kacang tanah. Pembentukan biji akan semakin meningkatkan jumlah polong berisi dan menurunkan jumlah polong hampa. Menurut Alex (2013) bahwa perbaikan sifat fisika tanah akan memperbaiki pertumbuhan tanaman. Penambahan bahan organik dapat meningkatkan kemampuan tanah menahan air sehingga air yang ditahan tanah lebih banyak dan tersedia lebih lama bagi tanaman. Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa adanya pemberian kompos akan meningkatkan kemampuan tanah menahan air. Menurut Endah dan Zainal (2003) bahwa kandungan air tanah yang rendah dapat mengakibatkan rendahnya konsentrasi unsur hara yang ada di dalam tanah sehingga kebutuhan unsur hara tanaman tidak tercukupi dan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Keadaan tanah yang terlalu kering dapat menghambat pertumbuhan tanaman, karena akan menyebabkan mulai terjadinya gangguan fisiologis seperti transportasi air dan hara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama dan bobot 100 biji. Hal ini diduga dipengaruhi oleh pembentukan cabang pada tanaman dan ukuran biji lebih dipengaruhi oleh faktor genetik.

## **5.2. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk Cair Bayfolan**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah ginofor, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, produksi polong kering per tanaman, produksi polong kering per plot,

rendemen dan laju tumbuh relatif, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama dan bobot 100 biji.

Perlakuan pupuk cair Bayfolan hingga 6 ml/l air nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah ginofor, jumlah polong berisi per tanaman, produksi polong kering per tanaman, produksi polong kering per plot, rendemen dan laju tumbuh relatif. Pemberian pupuk cair Bayfolan berfungsi sebagai katalisator untuk mengefektifkan atau mengoptimalkan pemakaian unsur-unsur hara makro, sehingga tanaman mempunyai produktivitas yang tinggi. Kandungan unsur-nya lengkap, baik unsur hara makro maupun mikro. Adanya kandungan unsur hara mikro Mn, Cl, Cu, B, Mo, Zn, Fe berfungsi untuk mengatasi defisiensi laten (kekurangan yang sifatnya menetap) unsur-unsur mikro yang dibutuhkan oleh tanaman. Pemberian pupuk daun Bayfolan juga akan meningkatkan ketersediaan unsur nitrogen pada tanaman. Ketersediaan unsur nitrogen yang cukup bagi tanaman akan membuat pertumbuhan semakin meningkat, daun bertambah banyak dan lebih luas sehingga proses fotosintesis berlangsung lebih giat. Dari hasil fotosintesis dihasilkan fotosintat yang disebarkan ke seluruh bagian tanaman yang dapat dipergunakan dalam pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Daun merupakan tempat fotosintesis, yaitu sintesis karbohidrat. Pemberian pupuk cair Bayfolan akan mengakibatkan meningkatkan ketersediaan unsur hara, sehingga meningkatkan laju fotosintesis. Akibatnya karbohidrat yang dihasilkan lebih banyak. Sebagian dari karbohidrat ini digunakan untuk proses pertumbuhan tinggi tanaman dan sebahagian lagi digunakan dalam pembentukan polong dan biji. Peningkatan laju fotosintesa akan semakin meningkatkan pembentukan biji kacang tanah. Tersedianya unsur nitrogen dari pemberian pupuk cair Bayfolan akan meningkatkan laju fotosintesis, sehingga

dihasilkan fotosintat yang lebih banyak. Fotosintat disebarkan ke seluruh bagian tanaman yang dapat dipergunakan dalam pembentukan polong dan biji, sehingga polong yang dihasilkan semakin banyak dan biji juga semakin banyak. Peningkatan biji akan meningkatkan jumlah polong berisi dan menurunkan jumlah polong hampa. Menurut Novizan (2012), di dalam tanaman, nitrogen bersifat dinamis, sehingga jika terjadi kekurangan nitrogen pada bagian pucuk, nitrogen yang tersimpan pada daun tua akan dipindahkan ke organ yang lebih muda.

Pemberian pupuk daun Bayfolan berpengaruh nyata terhadap produksi polong dan biji kering per tanaman dan per plot kacang tanah. Hal ini diduga pemberian Bayfolan menyebabkan ketersediaan unsur hara lebih optimal sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik hingga dapat meningkatkan produksi biji kering per tanaman dan per plot. Pupuk Bayfolan mengandung unsur makro 11 % N, 8 % P, 6 % K dan 2 % Mg. Di samping itu, pupuk daun Bayfolan juga mengandung unsur mikro, diantaranya: Fe, B, Cu, Zn, dan Mo (Widodo, 2009).

### **5.3. Interaksi antara Dosis Kompos dan Pupuk Cair Bayfolan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah**

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Hal ini disebabkan kompos lebih berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah, sehingga pertumbuhan akar menjadi lebih baik. Fungsi pupuk cair Bayfolan adalah untuk meningkatkan serapan unsur hara oleh akar tanaman. Kandungan unsur hara yang tidak terlalu besar yang disumbangkan oleh kompos, sehingga dengan pemberian pupuk cair Bayfolan tidak dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh

akar tanaman yang besar, sehingga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

## **4. SIMPULAN**

### **Kesimpulan**

1. Perlakuan dosis kompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah ginofor, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, produksi polong kering per tanaman, produksi polong kering per plot, rendemen dan laju tumbuh relatif, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama dan bobot 100 biji.
2. Perlakuan pupuk cair Bayfolan berpengaruh berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah ginofor, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, produksi polong kering per tanaman, produksi polong kering per plot, rendemen dan laju tumbuh relatif, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang utama dan bobot 100 biji.
3. Interaksi antara dosis kompos dan pupuk cair Bayfolan berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati.

### **Saran**

1. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah disarankan dengan menggunakan pemberian kompos dengan dosis 2 kg/plot dengan pemberian pupuk cair Bayfolan 6 ml/l air.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan penggunaan konsentrasi pupuk cair Bayfolan yang lebih tinggi.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1989. *Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Alex. 2013. *Sukses Mengolah Sampah Organik menjadi Pupuk Organik*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Anonimus. 2012. *Bayfolan*. Bayer Indonesia. Jakarta.
- Endah, J dan Zainal. 2003. *Membuat Tanaman Buah Kombinasi*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademia Pressindo, Jakarta.
- Lisyah, L., Hapsoh dan E. Zuhry. 2017. Aplikasi Kompos Jerami Padi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jom Faperta* Vol. 4 (1) : 1 – 15.
- Lingga, P dan Marsono. 2002. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marzuki, A. R. 2009. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murbandonu, L. 2000. *Membuat Kompos*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musnamar. E.I. 2007. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardosi, Andri H., Irianto dan Mukhsin. 2014. *Respon Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014. Palembang.
- Parnata, A.S. 2004. *Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Pitojo, S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Kanisius Yogyakarta.
- Riahma, A. A., H. Pratiwi dan D. Harwono. 2015. *Budidaya Kacang Tanah*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang.
- Rukmana, R. 2007. *Budidaya Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Safei, M., A. Rahmi dan Jannah, N. 2014. *Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (Solanum Melongena L.) Varietas Mustang F-1*. Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.
- Soeryoko H. 2011. *Kiat Pintar Memproduksi Kompos*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Sumarno. 2003. *Teknik Budidaya Kacang Tanah*. Sinar Baru Algesiondo. Bandung.
- Suriawiria, U. 2003. *Mikrobiologi Air dan Dasar-Dasar Pengolahan Buangan secara Biologis*. Alumni. Bandung.
- Susantidiana dan H. Aguzoen. 2015. Pemberian Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Pemakaian Pupuk Anorganik pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Klorofil* Vol 10 (1) : 19 – 27.
- Susetya, D. 2012. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Penerbit Baru Press. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik. Permasalahannya dan Pengembangannya*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sutedjo, M.M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. *Pedoman Bertanam Kacang Tanah*. Yrama Widya. Bandung.
- Tufaila, M., S. Alam, dan S. Leomo. 2014. *Strategi Pengelolaan Tanah Marginal Ikhtiar Mewujudkan Pertanian Yang Berkelanjutan*. Unhalu Press. Kendari.