

## Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) dengan Pembumbunan Bahan Organik dan Frekuensi Pembumbunan

Surya Fajri<sup>1</sup>, Safruddin<sup>2</sup>, Ansuruddin<sup>3</sup>, Heru Gunawan<sup>4</sup>, Agusman Zebua<sup>5</sup>

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian UNA Kisaran

### ABSTRACT

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan di Jalan Budi Utomo, Kelurahan Mutiara, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan. Penelitian ini dimulai pada bulan Januari sampai dengan April 2022. Tujuan penelitian untuk mengetahui peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu: (1) Pembumbunan bahan organik (B) yang terdiri dari 3 taraf : B<sub>1</sub> = kompos, B<sub>2</sub> = pupuk kandang sapi, B<sub>3</sub> = pupuk kandang ayam. (2) Frekuensi pembumbunan (F) yang terdiri dari 3 taraf: F<sub>1</sub> = 1 kali bumbun, F<sub>2</sub> = 2 kali bumbun, F<sub>3</sub> = 3 kali bumbun. Parameter pengamatan yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong, berat polong.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pembumbunan bahan organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong dan berat polong, akan tetapi pada pengamatan tinggi tanaman dan jumlah cabang tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> = pupuk kandang ayam. Frekuensi pembumbunan memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong dan berat polong. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan F<sub>3</sub> = 3 kali. Interaksi antara pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

**Kata Kunci : kacang tanah, bumbun, bahan organik, frekuensi bumbun**

### I. PENDAHULUAN

Di Indonesia kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah komoditas penting dalam strategis pangan nasional dikarenakan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Kacang tanah sering dimanfaatkan sebagai bahan pangan konsumsi langsung atau campuran makanan seperti roti, bumbu dapur, bahan baku industri dan pakan ternak dikarenakan kacang tanah sebagai sumber protein. Marzuki (2009) menyatakan bahwa kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Namun produksi kacang tanah dalam negeri

masih kurang untuk mencukupi permintaan dalam negeri sehingga pemerintah mengimpor kacang tanah dari luar negeri (Kurniawan *dkk.*, 2017).

Kacang tanah adalah tanaman pangan bernilai ekonomi yang tinggi karena memiliki kandungan gizi terutama lemak dan protein yang tinggi. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia (Sembiring *et al.*, 2014).

Hasil produksi kacang tanah nasional pada tahun 2012-2015 mengalami penurunan.

Produksi kacang tanah tahun 2012 sebesar 559.538 ton dan pada tahun 2015 sebesar 454.063 ton mengalami penurunan sebesar 105.475 ton. Sedangkan kebutuhan pertahunnya  $\pm$  816 ribu ton biji kering kacang tanah. Sementara kebutuhan akan kacang tanah terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk (Ikhsani *dkk.*, 2017).

Sehubungan dengan penurunan hasil produksi kacang tanah maka perlu dilakukan perbaikan khususnya untuk meningkatkan produksi kacang tanah. Pada tanaman kacang tanah, bunga-bunga yang terletak pada buku bagian sebelah atas dengan ruas yang panjang menyebabkan ginofor yang terbentuk sulit untuk mencapai permukaan tanah sehingga polong-polong yang dihasilkan jadi berkurang. Untuk mengatasi itu diperlukan pembumbunan yang efektif dan efisien (Veronika, 2020)

Dalam budidaya tanaman kacang tanah pembumbunan dilakukan karena untuk memperkokoh batang tanaman kacang tanah agar tidak roboh atau rebah, memperbaiki aerasi dan drainase lahan, serta mendekatkan unsur hara ke tanaman. Pada penelitian (Simanjuntak *et.al.* 2014) mengatakan bahwa perlakuan pembumbunan dapat menjaga struktur tanah tetap gembur sehingga memudahkan ginofor menembus permukaan tanah untuk dapat membantu pembentukan polong kacang tanah.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hipogaea L*) dengan pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hipogaea L*)

dengan pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh pembumbunan bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hipogaea L*).
2. Ada pengaruh frekuensi pembumbunan terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hipogaea L*).
3. Ada interaksi antara kombinasi pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hipogaea L*).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Budi Utomo, Kelurahan Mutiara, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan. Penelitian ini dimulai pada bulan Januari sampai dengan April 2022

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang tanah Varietas Gajah, kompos, pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam, gula merah air, EM4, insektisida dan fungisida.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, pisau kater, plang, meteran, gembor, gunting, timbangan analitik, plang perlakuan dan plang penelitian, alat-alat tulis dan kamera.

### **Metode Penelitian**

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu:

1. Pembumbunan bahan organik (B) terdiri dari 3 taraf yaitu :
  - B<sub>1</sub> = Kompos
  - B<sub>2</sub> = Pupuk kandang sapi
  - B<sub>3</sub> = Pupuk kandang ayam
2. Frekuensi pembumbunan (F) terdiri dari 3 taraf yaitu :
  - F<sub>1</sub> = 1 kali bumbun
  - F<sub>2</sub> = 2 kali bumbun
  - F<sub>3</sub> = 3 kali bumbun

Total ulangan 3, tanaman per plot 5 tanaman, tanaman sampel per plot 3 tanaman, total plot penelitian 27 plot, total tanaman sampel 81 tanaman, total tanaman seluruhnya 135 tanaman.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan *Analysis of Varians* (ANNOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT)

Model linier untuk Rancangan Acak Kelompok Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + B_j + F_k + (BF)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Tinggi Tanaman

Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pembumbunan bahan organik, frekuensi pembumbunan dan interaksi antara perlakuan pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada semua umur pengamatan.

Hasil uji beda rata-rata pemberian pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan terhadap tinggi tanaman kacang tanah disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) umur 4 mst pada Pembumbunan Bahan Organik dan Frekuensi Pembumbunan

B/F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	Rataan
B <sub>1</sub>	30.38	29.04	30.66	30.03
B <sub>2</sub>	28.80	30.21	29.99	29.67
B <sub>3</sub>	28.20	28.86	28.83	28.63
Rataan	29.13	29.37	29.83	

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman kacang tanah umur 4 mst tidak berpengaruh nyata pada pembumbunan bahan organik, secara visual tinggi tanaman kacang tanah tertinggi terdapat pada perlakuan B<sub>1</sub> = kompos yaitu 30.03 cm. Perlakuan frekuensi pembumbunan tidak menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, secara visual tinggi tanaman kacang tanah tertinggi terdapat pada perlakuan F<sub>3</sub> = 3 kali yaitu 29.83 cm. Interaksi pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan juga tidak berpengaruh nyata, secara visual tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan B<sub>1</sub>F<sub>1</sub> yaitu 30.38 cm.

#### 2. Jumlah Cabang

Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pembumbunan bahan organik, frekuensi pembumbunan dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang kacang tanah pada semua umur pengamatan.

Hasil uji beda rata-rata pemberian pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Rataan Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) umur 4 mst pada Pembumbunan Bahan Organik dan Frekuensi Pembumbunan

B/F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	Rataan
B <sub>1</sub>	7.67	7.89	7.89	7.82
B <sub>2</sub>	8.00	7.67	7.56	7.74

B <sub>3</sub>	8.00	7.78	7.89	7.89	Rataan	38.63 b	39.15 b	41.44 a
Rataan	7.89	7.78	7.78					

Dari Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah cabang tanaman kacang tanah umur 4 mst tidak berpengaruh nyata pada pembumbunan bahan organik, secara visual jumlah cabang kacang tanah terbanyak terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> = pupuk kandang ayam yaitu 7.89 cabang. Perlakuan frekuensi pembumbunan tidak menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap jumlah cabang, secara visual jumlah cabang kacang tanah terbanyak terdapat pada perlakuan F<sub>1</sub> = 1 kali yaitu 7.89 cabang. Interaksi pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan juga tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang, secara visual jumlah cabang terbanyak terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub>F<sub>1</sub> yaitu 8 cabang.

### 3. Jumlah Polong

Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pembumbunan bahan organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong. Pada perlakuan frekuensi pembumbunan juga memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah polong. Akan tetapi interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong kacang tanah.

Hasil uji beda rata-rata pemberian pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan terhadap jumlah polong tanaman kacang tanah disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

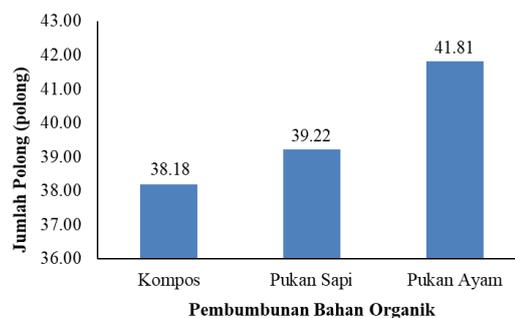
Tabel 3. Rataan Jumlah Polong Kacang Tanah (polong) pada Pembumbunan Bahan Organik dan Frekuensi Pembumbunan

B/F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	Rataan
B <sub>1</sub>	37.44	37.78	39.33	38.18 b
B <sub>2</sub>	39.00	37.55	41.11	39.22 b
B <sub>3</sub>	39.44	42.11	43.89	41.81 a

*Ket: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama, berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%*

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa pembumbunan bahan organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong kacang tanah, dimana jumlah polong terbanyak terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> = pupuk kandang ayam yaitu 41.81 polong, berbeda nyata dengan B<sub>2</sub> = pupuk kandang sapi (39.22 polong) dan B<sub>1</sub> = kompos (38.18 polong). Pada frekuensi pembumbunan menunjukkan memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah polong kacang tanah, dimana jumlah polong terbanyak terdapat pada perlakuan F<sub>3</sub> = 3 kali yaitu 41.44 polong, berbeda nyata dengan F<sub>2</sub> = 2 kali (39.15 polong) dan F<sub>1</sub> = 1 kali (38.63 polong). Interaksi kedua perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah polong.

Hubungan jumlah polong dengan pembumbunan bahan organik disajikan pada Gambar 1 dibawah ini.



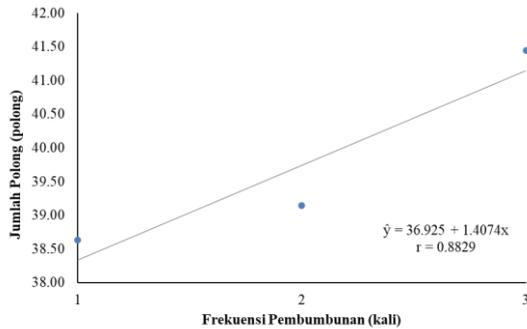
Gambar 1. Diagram hubungan jumlah polong dengan pembumbunan bahan organik

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah polong terbaik diperoleh dari pembumbunan bahan organik yang berasal dari pupuk kandang ayam (41.81 polong), selanjutnya pada pupuk kandang sapi (39.22 polong) dan jumlah polong paling sedikit pada

pembumbunan yang berasal dari kompos B<sub>2</sub> (38.18 polong).

B <sub>2</sub>	62.89	68.99	74.97	68.95 b
B <sub>3</sub>	70.84	77.69	79.76	76.10 a
Rataan	62.25 c	67.03 b	70.43 a	

Hubungan jumlah polong dengan frekuensi pembumbunan disajikan pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Grafik Hubungan Jumlah Polong dengan Frekuensi Pembumbunan

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa jumlah polong bertambah banyak seiring bertambahnya frekuensi pembumbunan yang diberikan dan terlihat adanya hubungan linier positif dengan garis persamaan regresi  $\hat{y} = 36.925 + 1.4074x$  dengan nilai  $r = 0,8829$ .

#### 4. Berat Polong

Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pembumbunan bahan organik memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong. Perlakuan frekuensi pembumbunan juga memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong. Tetapi interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong kacang tanah.

Hasil uji beda rata-rata pemberian pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan terhadap berat polong tanaman kacang tanah disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

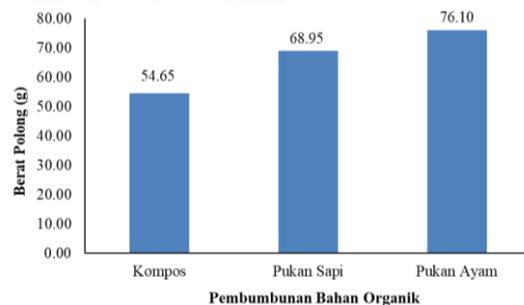
Tabel 4. Rataan Berat Polong Kacang Tanah (g) pada Pembumbunan Bahan Organik dan Frekuensi Pembumbunan

B/F	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	Rataan
B <sub>1</sub>	53.00	54.39	56.56	54.65 c

Ket: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama, berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa pembumbunan bahan organik memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong kacang tanah, dimana berat polong terberat terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> = pupuk kandang ayam yaitu 76.10 g, berbeda nyata dengan B<sub>2</sub> = pupuk kandang sapi (68.95 g) dan B<sub>1</sub> = kompos (62.25 g). Pada frekuensi pembumbunan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat polong kacang tanah, berat polong terbanyak terdapat pada perlakuan F<sub>3</sub> = 3 kali yaitu 70.43 g, berbeda nyata dengan F<sub>2</sub> = 2 kali (67.03 g) dan F<sub>1</sub> = 1 kali (62.25 g). Interaksi kedua perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap berat polong.

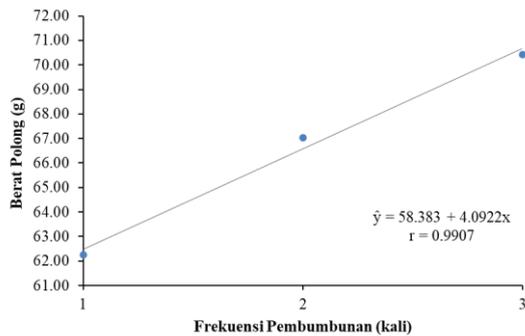
Hubungan berat polong dengan pembumbunan bahan organik disajikan pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Diagram hubungan berat polong dengan pembumbunan

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa berat polong terbaik diperoleh dari pembumbunan bahan organik yang berasal dari pupuk kandang ayam (76.10 g), selanjutnya yang berasal dari pupuk kandang sapi (68.95 g) dan berat polong paling rendah pada pembumbunan yang berasal dari pupuk kompos (54.65 g).

Hubungan jumlah polong dengan frekuensi pembumbunan disajikan pada Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Grafik Hubungan Berat Polong dengan Frekuensi Pembumbunan

Pada Gambar 4 menunjukkan bahwa berat polong bertambah banyak seiring bertambahnya frekuensi pembumbunan yang diberikan dan terlihat adanya hubungan linier positif dengan garis persamaan regresi  $\hat{y} = 58.383 + 4.0922x$  dengan nilai  $r = 0.9907$ .

## Pembahasan

### Pengaruh pembumbunan bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L).

Pembumbunan bahan organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong dan berat polong, akan tetapi pada pengamatan tinggi tanaman dan jumlah cabang tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.

Pengaruh nyata yang diberikan pada jumlah polong dan berat polong diduga karena bahan yang digunakan untuk membumbun kacang tanah adalah bahan organik yang berasal dari pupuk kompos, pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam. Seperti diketahui bahan organik ini mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pada penelitian ini bahan organik yang sangat baik untuk tanaman kacang tanah adalah yang berasal dari pupuk kandang ayam.

Menurut Sumarno (2012) unsur hara yang tersedia pada bokashi kotoran ayam telah mencukupi kebutuhan tanaman kacang tanah seperti unsur P dan K. Hara P sangat diperlukan bagi tanaman kacang tanah dalam proses pembungaan, semakin banyak bunga yang terbentuk pada setiap rumpun maka semakin banyak terbentuk polong, sedangkan unsur K diperlukan pada pembentukan polong kacang tanah, meningkatkan jumlah polong dan pengisian polong.

Berdasarkan penelitian Widodo (2008) pupuk kandang/kotoran ternak ayam sangat kaya kandungan nitrogen organik untuk menyuburkan tanah, selain itu tahi ayam mempunyai peranan yang cukup penting untuk memperbaiki sifat biologis, fisik dan kimia pada tanah pertanian secara alami. Berkat kerja keras mikroba pengurai di dalam tanah, kotoran ayam yang telah di proses menjadi bokashi akan mengalami penguraian secara alamiah baik unsur hara makro dan mikro oleh organisme menjadi bahan organik tanah Sumber makanan tanaman untuk tumbuh kembang.

Menurut berbagai hasil penelitian tentang kandungan unsur hara pada kotoran ayam, telah diketahui bahwa pupuk kandang dapat menyediakan beberapa unsur hara makro serta mikro seperti N, P, K, Zn, Cu, Mo, Co, Ca, Mg dan Si dan pada kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara makro P dan K yang paling tinggi dari kotoran lainnya (Samudro, 2014). Menurut Djunaedy (2009) pupuk kandang ayam sebagai sumber bahan organik yang berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah, namun juga sebagai suplai hara karena mengandung 1,72 % N, 1,82% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 2,18% K<sub>2</sub>O.

Pemberian pupuk kandang ayam dapat mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman tersebut. Menurut Agustina (2011) yang mengatakan unsur K dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah pada saat pertumbuhan ginofor

dan pengisian polong, kalium berfungsi memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman yang lain terutama organ penyimpan karbohidrat.

### **Pengaruh frekuensi pembumbunan terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hipogaea* L).**

Frekuensi pembumbunan menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap pengamatan produksi yaitu jumlah polong dan berat polong, akan tetapi pada pengamatan tinggi tanaman dan jumlah cabang tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.

Pengaruh nyata yang diberikan oleh frekuensi pembumbunan diduga karena pembumbunan dapat menjaga struktur tanah menjadi gembur sehingga ginofor mudah menembus permukaan tanah dan membantu pembentukan polong kacang tanah. Perlakuan pembumbunan dapat menjaga struktur tanah untuk tetap gembur sehingga memudahkan ginofor menembus permukaan tanah untuk dapat membantu pembentukan polong kacang tanah jadi semakin sering di bumbun maka akan semakin baik untuk tanaman kacang tanah.

Menurut Simanjuntak *et al.*, (2014) Pembumbunan bertujuan agar bakal buah mudah masuk ke dalam tanah, kondisi tanah tetap subur, pori-pori tanah menjadi longgar, tetap dalam kondisi remah dan lembab dan yang kemudian membentuk polong biji, polong biji yang tumbuh pada tanah gembur biasanya lebih banyak dibandingkan dengan polong biji yang tumbuh di tanah yang padat. Menurut Yudianto *et al.*, (2015) Semakin banyaknya frekuensi pembumbunan yang dilakukan akan semakin meningkatkan nilai rata-rata produksi tanaman.

Frekuensi Pembumbunan 3 kali terbukti meningkatkan produksi lebih efektif karena dapat mempermudah bakal buah menembus

permukaan tanah sehingga pertumbuhannya lebih optimal karena tanah yang sering dibumbun dapat menyebabkan aerasi tanah yang semakin baik. Menurut Siahaan dan Sudiarso, (2003) menyatakan bahwa, pembumbunan pada kacang tanah bertujuan menciptakan lingkungan perakaran yang baik bagi kacang tanah. Keadaan perakaran yang baik akan bersinergis terhadap pertumbuhan tanaman. Frekuensi Pembumbunan dapat menggemburkan tanah sehingga tanah tidak keras serta peredaran udara dan air berjalan dengan baik sehingga meningkatkan kemampuan ginofor menuju tanah untuk berpeluang menjadi kacang tanah sehingga dapat meningkatkan hasil tanam kacang tanah.

### **Interaksi antara pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hipogaea* L).**

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan di fase pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

Tidak adanya interaksi kedua perlakuan diduga disebabkan karena faktor perlakuan yang digunakan berdiri secara sendiri dan tidak memiliki hubungan antara satu dengan yang lainnya. Menurut Steel and Torrie, (1993) yang menyatakan bila pengaruh-pengaruh sederhana suatu faktor berbeda lebih besar dari pada yang dapat ditimbulkan oleh faktor kebetulan, beda respon ini disebut interaksi antara kedua faktor itu. Bila interaksinya tidak nyata, maka disimpulkan bahwa faktor-faktornya bertindak bebas satu sama lain, pengaruh sederhana suatu faktor

sama pada semua taraf faktor lainnya dalam batas batas keragaman acak.

Sutedjo dan Kartasapoetra (1987) menyatakan apa bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain maka faktor lain tersebut akan tertutupi, dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berpengaruh dari sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berpengaruh dalam mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman.

Walaupun secara statistika interaksi kedua perlakuan belum menunjukkan pengaruh nyata, tetapi secara visual pengaruh pembumbunan dan frekuensi pembumbunan memberikan respon yang baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Pembumbunan bahan organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong dan berat polong, akan tetapi pada pengamatan tinggi tanaman dan jumlah cabang tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B<sub>3</sub> = pupuk kandang ayam.
2. Frekuensi pembumbunan memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong dan berat polong, pada pengamatan tinggi tanaman dan jumlah cabang tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan F<sub>3</sub> = 3 kali.
3. Interaksi antara pembumbunan bahan organik dan frekuensi pembumbunan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan

### Saran

Pada saat melakukan pembumbunan setelah tanaman berbunga dan memastikan

ginofor sudah terbumbun dengan baik sehingga jika terjadi hujan bakal buah masih tetap berada didalam tanah sehingga pembentukan buah menjadi maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sutedjo, M.M dan Kartasapoetra, A.G. 1987. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rieneka Cipta. Jakarta.
- Yudianto, A. A., Fajriani, S., Aini, N. (2015). Pengaruh jarak tanam dan frekuensi pembumbunan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman garut (*Marantha arundinaceae* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(3).
- Siahaan, F. I., Sudiarso, S. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kascing Dan Frekuensi Pembumbunan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(7), 1380-1388.
- Simanjuntak, N., Sipayung, R., Mariati, M. 2014. Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Dosis Pupuk Kalium dan Frekwensi Pembumbunan. *Jurnal Agroekoteknologi*, 2(4).
- Steel, R.G.D dan J.H. Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Terjemahan Bambang Sumantri. Gramedia. Jakarta
- Sumarno. 2012. Uji Kandungan Pupuk Organik Limbah Cair Tahu. *Jurnal Agrivita* Vol. 12. No.1. Hal 26-42. Januari 2012.
- Samudro, J. 2014. Kandungan Unsur Hara Kotoran Sapi, Kambing, Domba dan Ayam. <https://organikilo.co/2014/12/kandungan-unsur-hara-kotoran-sapikambing-domba-dan-ayam.html>.
- Agustina. 2011. *Nutrisi Dasar Tanaman*. <https://agustina.wordpress.com/2011/01/24/nutrisi-dasar-tanaman/>.html.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi terhadap Per tumbuhan dan Hasil Kacang Panjang. *Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo. Agrovigor* Vol 2. No.1. Maret 2009.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi terhadap Per tumbuhan

dan Hasil Kacang Panjang. Fakultas  
Pertanian, Universitas Trunojoyo.  
Agrovigor Vol 2. No.1. Maret 2009.  
I.