UPAYA PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH *(Arachis hypogaea* L.*)* PADA BEBERAPA DOSIS VERMIKOMPOS DAN FREKUENSI PEMBUMBUNAN

Faras Mayuda[1], Syamsul Bahri[2], Boy Riza Juanda[2]
[1]Mahasiswa Sarjana Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra
[2]Dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra
e-mail: farasmayuda@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi kacang tanah pada beberapa dosis vermikompos dan frekuensi pembumbunan. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Paya Bili Dua, Kecamatan Birem Bayeun, Kabupaten Aceh Timur, Provinsi Aceh dengan ketinggian tempat ± 16 m di atas permukaan laut (dpl). Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yang dimulai dari bulan September 2022 sampai bulan Desember 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, yang terdiri dari 2 faktor yaitu: Faktor dosis vermikompos yang terdiri dari 4 taraf yaitu: K_0 = Kontrol, K_1 = 0,86 kg/plot, K_2 = 1,40 kg/plot, K_3 = 1,94 kg/plot, dan faktor frekuensi pembumbunan yang terdiri dari 3 taraf yaitu: P_1 = 1 kali (umur 20 HST), P_2 = 2 kali (umur 20 dan 35 HST), P_3 = 3 kali (umur 20, 35 dan 50 HST). Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain tinggi tanaman (cm), jumlah cabang (cabang), berat polong per tanaman/sampel (g), berat polong per plot/sampel (g) dan produksi per Ha (ton).
Kata-kata Kunci: kacang tanah, vermikompos, frekuensi pembumbunan.

PENDAHULUAN

Di Indonesia, tanaman kacang tanah telah menjadi komoditas yang bernilai strategis. Tanaman pangan adalah kelompok tanaman sumber karbohidrat, protein, Salah satu jenis tanaman pangan unggul yaitu kelompok legum kacang-kacangan sebagian besar kacang tanah baru dimanfaatkan untuk makanan rumah tangga seperti: kacang rebus, kacang goreng, bumbu masakan, dan makanan ringan lainnya. Sebenarnya kacang tanah potensial untuk diolah dalam industri makanan menjadi berbagai produk makanan olahan seperti: aneka kue, susu nabati, tepung protein tinggi, es krim, dan minyak nabati (Taufiq dkk, 2015). Produksi kacang tanah merupakan hasil perhitungan proyeksi luas panen dan produksi, produksi kacang tanah pada tahun 2019 sebesar 4.498,53 ton kemudian pada tahun 2020 hasil produksi kacang tanah mengalami penurunan 4.439,03 ton dan pada tahun 2021 mengalami kenaikan hasil produksi dibandingkan dengan tahun sebelumnya, pada tahun 2021 hasil produksi kacang tanah mencapai 4.703,12 ton. Permasalahan naik turunnya hasil produksi ini disebabkan oleh luas panen kacang tanah tiap tahunnya dan juga kurangnya ketersediaan unsur hara makro dan mikro dalam tanah (BPS 2022).

Dari uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Upaya Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah *(Arachis hypogaea L)* Pada Beberapa Dosis Vermikompos dan Frekuensi Pembumbunan".

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Paya Bili Dua Kecamatan Birem Bayeun Kabupaten Aceh Timur. Penelitian ini dilakukan mulai bulan September sampai dengan Desember 2022. Alat yang digunakan adalah cangkul, meteran, tali raffia, parang, pisau, gunting, timbangan digital, kalkulator, kamera dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas kancil dari UPBS Balitkabi Malang, pupuk vermikompos, fungisida (Antracol) dan plang tanaman.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor yang diteliti yaitu faktor dosis vermikompos yang terdiri dari 4 taraf, yaitu: K_0 :kontrol, K_1 :0,86 kg/plot (16 ton/ha), K_2 : 1,40 kg/plot (26 ton/ha), K_3 :1,94 kg/plot (36 ton/ha). Faktor frekuensi pembumbunan yang terdiri dari 3 taraf, yaitu: P_1 :1 kali (umur 20 HST), P_2 :2 kali (umur 20 dan 35 HST), P_3 :3 kali (umur 20, 35 dan 50 HST).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Dosis Pupuk Vermikompos

Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 20, 40 dan 60 HST pada Perlakua Dosis Pupuk Vermikompos.

Perlakuan Dosis Pupuk Vermikompos	Tinggi Tanaman (cm)		
	20 HST	40 HST	60 HST
K_0	24,55	49,45	58,41
K_1	24,66	49,52	57,96
K_2	25,43	50,56	59,26
K_3	25,29	49,52	58,67

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk vermikompos berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada umur 20, 40 dan 60 HST. Hal ini diduga karena suplai unsur N yang diserap oleh tanaman belum mampu memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, akan tetapi unsur N yang di peroleh dari vermikompos lebih memberikan pengaruh kepada jumlah cabang dan juga hasil produksi tanaman kacang tanah.

Suplai unsur N juga sangat diperlukan karena tanaman yang kekurangan unsur N akan terus mengecil, bahkan secara cepat berubah menjadi kuning, karena unsur N yang tersedia didalam tanah tidak cukup untuk membentuk protein dan klorofil. Menurut Prabowo (2012) tanaman yang cukup mendapat suplai N dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman,

diantaranya menambah tinggi tanaman, jumlah cabang membuat tanaman lebih hijau karena banyak mengandung klorofil, dan merupakan bahan penyusun protein dan lemak.

Jumlah Cabang Tanaman

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk vermikompos berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang tanaman pada umur 40 dan berpengaruh sangat nyata pada umur 60 HST, sedangkan pada umur 20 HST berpengaruh tidak nyata.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Cabang Kacang Tanah Umur 20, 40 dan 60 HST pada Perlakuan Dosis Pupuk Vermikompos.

Perlakuan Dosis Pupuk Vermikompos	Jumlah Cabang (cabang)		
	20 HST	40 HST	60 HST
K_0	3,48	5,96 a	8,30 b
K_1	3,74	6,00 ab	8,30 b
K_2	3,56	6,22 b	8,74 b
K_3	3,44	5,67 a	7,70 a
BNT $_{0,05}$	-	0,35	0,48

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05.

Berdasarkan hasil uji $BNT_{0,05}$ pada umur 40 HST K_2 berbeda nyata dengan perlakuan K_3 dan K_0 namun berbeda tidak nyata pada perlakuan K_1, pada umur 60 HST perlakuan K_2 berbeda nyata dengan K_3 namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Tabel 3. menunjukkan bahwa data rata-rata jumlah cabang tanaman kacang tanah pada umur 40 HST tertinggi diperoleh pada perlakuan K_1 (0,86 kg/plot) namun pada umur 40, dan 60 HST tertinggi diperoleh pada perlakuan K_2 (1,40 kg/plot). Hal ini diduga pemberian pupuk vermikompos dapat mensuplai unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhannya.

Menurut Kusumawardhani dkk. (2003) pertumbuhan vegetatif tanaman pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh unsur hara tanaman, kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk sintesa asam-asam amino dan protein adalah nitrogen pada titik-titik tumbuh tanaman dapat mempercepat proses pertumbuhan. Hasil penelitian Habiby, dkk (2013), mengatakan bahwa pemberian pupuk vermikompos dengan dosis 16 ton/ha berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

Berat Polong per Tanaman dan Berat Polong per Plot (gr)

Tabel 4. Rata-rata Berat Polong per Tanaman dan Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Dosis Pupuk Vermikompos.

Perlakuan Dosis Pupuk Vermikompos	Berat Polong per Tanaman (gr)	Berat Polong per Plot (gr)
K_0	10,67 a	79,33 a
K_1	10,81 ab	80,44 a
K_2	11,33 b	87,11 b
K_3	11,44 b	84,56 ab
BNT $_{0,05}$	0,52	5,30

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk vermikompos berpengaruh nyata terhadap berat polong per tanaman. Berdasarkan hasil uji $BNT_{0,05}$ pada berat polong per tanaman perlakuan K_3 berbeda nyata dengan perlakuan K_0 namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan K_1 dan K_2. Tabel 4. menunjukkan bahwa data rata-rata berat polong per tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan K_3 (1,94 kg/plot).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk vermikompos berpengaruh nyata terhadap berat polong per plot. Berdasarkan hasil uji $BNT_{0,05}$ pada berat polong per plot perlakuan K_2 berbeda nyata dengan perlakuan K_0 dan K_1 namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan K_3. Pada perlakuan dosis pupuk vermikompos menunjukkan bahwa hasil yang tertinggi diperoleh pada perlakuan K_2 (1,40 kg/plot).

Menurut Lingga 2006 dalam Taher (2022), yang menyatakan bahwa berat polong dan berat biji tanaman dipengaruhi oleh dosis pupuk yang diberikan. Berat biji dipengaruhi oleh kandungan air dan bahan organik yang tersedia di dalam bahan organik. Pemberian pupuk vermikompos dengan dosisi 1,40 kg/plot sudah sesuai sehingga kebutuhan unsur hara pada tanaman terpenuhi maka akan meningkatkan hasil dan produksi tanaman nantinya.

Produksi per Ha

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis vermikompos berpengaruh nyata terhadap produksi per Ha tanaman kacang tanah. Hasil uji $BNT_{0,05}$ pada rata-rata produksi per Ha menunjukkan bahwa perlakuan K_2 berbeda nyata terhadap perlakuan K_0 namun berbeda tidak nyata terhadap perlakuan K_1 dan K_3.

Tabel 5. Rata-rata Produksi per Ha Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Dosis Pupuk Vermikompos.

Perlakuan Dosis Pupuk Vermikompos	Produksi per Ha (ton)
K_0	1.44 a
K_1	1.48 ab
K_2	1.60 b
K_3	1.53 ab
BNT $_{0,05}$	0,09

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05.

Tabel 5. menunjukkan bahwa data rata-rata produksi per Ha tertinggi diperoleh pada perlakuan K_2 (1,40 kg/plot). Hal ini dikarenakan pemberian dosis pupuk vermikompos yang sesuai sehingga kebutuhan unsur hara pada tanaman terpenuhi maka akan meningkatkan produksi tanaman.

Pemberian pupuk vermikompos atau pupuk organik dalam jumlah yang cukup akan meningkatkan jumlah unsur hara yang terakumulasi di dalam tanah sehingga lebih mampu memenuhi kebutuhan hara tanaman. Riyantini, dkk (2016), menyatakan bahwa unsur hara yang diserap oleh akar yang ditranslokasikan kebagian tanaman vegetative maupun generative untuk memacu proses fotosintesis secara optimal sehingga dapat mempengaruhi berat kering total tanaman. Vermikmpos mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman kacang tanah. Menurut hasil penelitian Habiby et al, (2013), pemberian pupuk vermikompos berpengaruh terhadap hasil produksi tanaman kacang tanah.

Pengaruh Frekuensi Pembumbunan

Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 6. Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 20, 40 dan 60 HST pada Perlakuan Frekuensi Pembumbunan.

Perlakuan Frekuensi Pembumbunan	Tinggi Tanaman (cm)		
	20 HST	40 HST	60 HST
P_1	24,94	50,75	58,94
P_2	25,32	49,69	58,33
P_3	24,69	48,84	58,44

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi pembumbunan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 20, 40, dan 60 HST. Hal ini diduga perlakuan pembumbunan tidak mampu memberikan pengaruh terhadap parameter pertumbuhan pada tanaman kacang tanah, akan tetapi mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil dan produksi tanaman. Pembumbunan bertujuan memudahkan bakal buah menembus permukaan tanah sehingga pertumbuhannya optimal. Pembumbunan juga dapat membuat drainase menjadi lebih baik, memperkuat tanaman, memelihara struktur tanah tetap gembur dan meningkatkan jumlah polong.

Jumlah Cabang Tanaman

Tabel 7. Rata-rata Jumlah Cabang Kacang Tanah Umur 20, 40 dan 60 HST pada Perlakuan Frekuensi Pembumbunan.

Perlakuan Frekuensi Pembumbunan	Jumlah Cabang (cabang)		
	20 HST	40 HST	60 HST
P_1	3,33	6,06	8,22
P_2	3,64	6,06	8,24
P_3	3,69	5,78	8,33

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi pembumbunan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah. Hal ini diduga karena perlakuan frekuensi pembumbunan hanya memberikan pengaruh terhadap hasil dan produksi tanaman kacang tanah, namun tidak mampu memberikan hasil yang berpengaruh terhadap jumlah cabang primer pada tanaman. Sembiring (2013) menunjukan bahwa perlakuan pembumbunan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang karena pada saat pembumbunan bisa mempengaruhi proses pertumbuhan pada cabang tanaman kacang tanah.

Berat Polong per Tanaman dan Berat Polong per Plot (gr)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi pembumbunan memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong per tanaman. Berdasarkan hasil uji $BNT_{0,05}$ bahwa perlakuan P_3 berbeda nyata terhadap perlakuan P_2. Pada tabel 8. menunjukkan bahwa data rata-rata perlakuan frekuensi pembumbunan pada pengamatan berat polong per tanaman hasil yang terbaik diperoleh pada perlakuan P_3 yaitu 3 kali pada umur 20, 35 dan 50 HST. Rata-rata berat polong per tanaman dan berat polong per plot pada perlakuan frekuensi pembumbunan disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Berat Polong per Tanaman dan Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Frekuensi Pembumbunan.

Perlakuan Frekuensi Pembumbunan	Berat Polong per Tanaman (gr)	Berat Polong per Plot (gr)
P_1	10,97 ab	79,92 a
P_2	10,83 a	82,42 ab
P_3	11,39 b	86,25 b
$BNT_{0,05}$	0,45	4,59

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05.

Dari hasil analisis sidik ragam pada pengamatan berat polong per plot menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi pembumbunan berpengaruh sangat nyata. Berdasarkan hasil uji $BNT_{0,05}$ bahwa perlakuan P_3 berbeda nyata terhadap perlakuan P_1. Tabel 8. menunjukkan bahwa data rata-rata perlakuan frekuensi pembumbunan pada pengamatan berat polong per plot hasil yang terbaik diperoleh pada perlakuan P_3 yaitu 3 kali pada umur 20, 35 dan 50 HST.

Pada parameter ini frekuensi pembumbunan berpengaruh sangat nyata dimana dengan perlakuan pembumbunan dapat menjaga struktur tanah tetap gembur sehingga memudahkan ginofor menembus permukaan tanah untuk dapat membantu pembentukan polong kacang tanah. Jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya dimana dengan perlakuan 2 kali pembumbunan dapat membantu pembentukan polong lebih optimal karena tanah yang sering dibumbun dapat menyebabkan aerasi tanah yang semakin baik, namun tidak mempengaruhi perkembangan ginofor dan pembentukan polong. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tim Bina Karya Tani (2009), yang menyatakan pada tanah yang dibumbun dan longgar, ginofor akan mudah menembus lapisan tanah, dan yang kemudian membentuk polong buah. Polong buah yang tumbuh pada tanah yang gembur biasanya lebih banyak dibandingkan dengan polong buah yang tumbuh di tanah yang padat. Sembiring, dkk (2014), menyatakan bahwa frekuensi

pembumbunan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong berisi per plot, perlakuan pembumbunan 2 kali pada umur 21 hst dan 42 hst dapat meningkatkan jumlah polong berisi perplot yang dibandingkan dengan perlakuan tanpa pembumbunan.

Produksi per Ha

Tabel 9. Rata-rata Produksi per Ha Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Frekuensi Pembumbunan.

Perlakuan Frekuensi Pembumbunan	Produksi per Ha (ton)
P_1	1,46 a
P_2	1,50 ab
P_3	1,58 b
BNT $_{0,05}$	0,08

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi pembumbunan berpengaruh nyata terhadap produksi per Ha tanaman kacang tanah. Berdasarkan ari hasil uji $BNT_{0,05}$ perlakuan P_3 berbeda nyata dengan P_1 namun berbeda tidak nyata dengan P_2. Pada tabl 9. menunjukkan perlakuan tertinggi diperoleh pada P_3. Hal ini diduga karena tanah yang telah dibumbun diletakkan pada sekitaran batang tanaman dengan maksud tujuan menopang batang disamping itu ginofor dapat berkembang dengan optimal sehingga menghasilkan polong yang berisi sehingga menyebabkan keberhasilan suatu hasil produksi.

Tanah yang dibumbun dan longgar, ginofor akan mudah menembus lapisan tanah, perkembangan ginofor menjadi optimal, dan yang kemudian membentuk polong yang berisi. Keadaan ini mengakibatkan terjadinya peningkatan berat polong yang dihasilkan secara keseluruhannya. Menurut hasil penelitian Simanjuntak (2013) menyatakan bahwa perlakuan pembumbunan pada tanaman kacang tanah dapat menjaga struktur tanah tetap gembur sehingga memudahkan ginofor menembus permukaan tanah untuk membantu pembentukan polong kacang tanah.

Pengaruh Interaksi Antara Dosis Pupuk Vermikompos dan Frekuensi Pembumbunan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara dosis pupuk vermikompos dan frekuensi pembumbunan memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 20 HST dan jumlah cabang umur 40 HST serta berpengaruh nyata pada parameter berat polong per tanaman. Namun interaksi ini berpengaruh tidak nyata pada parameter tinggi tanaman 40 dan 60 HST serta pada jumlah cabang umur 20, dan 60 HST, berat polong per plot, dan produksi per Ha.

Interaksi Antara Dosis Pupuk Vermikompos dan Frekuensi Pembumbunan Terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 20 HST

Tabel 10. Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 20 HST pada Interaksi Dosis Pupuk Vermikompos dan Frekuensi Pembumbunan.

Kombinasi Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)
K_0P_1	24,88 abc
K_0P_2	25,33 bc
K_0P_3	23,44 a
K_1P_1	23,95 ab
K_1P_2	23,92 ab
K_1P_3	26,11 c
K_2P_1	25,09 abc
K_2P_2	26,45 c
K_2P_3	24,77 abc
K_3P_1	25,83 c
K_3P_2	25,58 bc
K_3P_3	24,45 ab
$BNT_{0,05}$	1,78

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara dosis pupuk vermikompos dan frekuensi pembumbunan memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 20 HST. Dari hasil uji $BNT_{0,05}$ perlakuan K_2P_2 berbeda nyata dengan perlakuan K_0P_3, K_1P_2, K_1P_3, K_2P_1, K_2P_3, K_3P_1, K_3P_2, dan K_3P_3. Namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K_0P_1, K_0P_2, dan K_1P_1. Pada tabel 10. perlakuan tinggi tanaman umur 20 HST hasil tertinggi dijumpai pada perlakuan K_2P_2. Hal ini diduga adanya interaksi antara penggunaan dosis pupuk vermikompos 1,40 kg/plot dan frekuensi pembumbunan 2 kali pada umur 20 dan 35 sehingga mampu meningkatkan dan memberi pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah, dikarenakan tersedianya unsur hara tanah.

Pupuk vermikompos merupakan sumber unsur hara yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman (Nusantara, 2010). Pupuk vermikompos mengandung sejumlah hara yang dibutuhkan tanaman. Penyerapannya memiliki efek positif pada proses fotosintesis, yaitu dapat meningkatkan kandungan klorofil dan hara pada zona perakaran sehingga meningkatkan tinggi tanaman. Kemudian unsur hara yang di suplai oleh vermikompos diserap oleh tanaman melalui akar dipermukaan tanah, tanah yang gembur akan mempermudah akar menyerap unsur hara seperti penjelasan Arfian (1992) dalam simajuntak, dkk (2013) menemukan bahwa waktu pembumbunan pada tanaman kacang tanah pada umur 21 dan 32 hari setelah tanam dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, dengan dilakukan pembumbunan sistem perakaran akan tumbuh dengan baik, dengan begitu maka daya tembus akar dan wilayah pertumbuhan akar akan semakin luas. Maka dari itu kombinasi perlakuan dosis vermikompos dan frekuensi pembumbunan mampu mempengaruhi tinggi tanaman pada umur 20 HST.

Interaksi Antara Dosis Pupuk Vermikompos dan Frekuensi Pembumbunan Terhadap Berat Polong per Tanaman (gr) Kacang Tanah

Tabel 11. Rata-rata Berat Polong per Tanaman (gr) pada Interaksi Dosis Pupuk Vermikompos dan Frekuensi Pembumbunan.

Kombinasi Perlakuan	Berat Polong per Tanaman (gr)
K_0P_1	11,11 bc
K_0P_2	10,00 a
K_0P_3	10,89 ab
K_1P_1	10,89 ab
K_1P_2	10,22 ab
K_1P_3	11,33 cd
K_2P_1	10,67 ab
K_2P_2	11,78 d
K_2P_3	11,56 cd
K_3P_1	11,22 cd
K_3P_2	11,33 cd
K_3P_3	11,78 d
BNT $_{0,05}$	0,89

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 0,05.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara dosis pupuk vermikompos dan frekuensi pembumbunan berpengaruh nyata terhadap berat polong per tanaman kacang tanah. Pada tabel 11. menunjukkan bahwa hasil uji $BNT_{0,05}$ perlakuan K_2P_2 berbeda nyata dengan perlakuan K_0P_1, K_0P_3, K_1P_1, K_1P_2, dan K_2P_1, namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan K_1P_3, K_2P_3, K_3P_1, K_3P_2 dan K_3P_3. Berat polong per tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan K_2P_2 dan K_3P_3, Hal ini diduga adanya interaksi antara penggunaan dosis pupuk vermikompos dan frekuensi pembumbunan sehingga mampu meningkatkan hasil pada tanaman dan memberi pengaruh nyata terhadap berat polong tanaman, dosis pupuk vermikompos yang diberikan pada setiap perlakuan dalam jumlah dosis yang cukup dan juga pembumbunan dapat membantu akar untuk menyerap unsur hara sehingga memudahkan ginoforer menembus tanah.

Dalam proses pembentukan biji membutuhkan banyak unsur hara, unsur hara P sangat dibutuhkan dalam jumlah yang besar untuk pembentukan biji dan menambah bobot biji pada setiap polong tanaman. Pemberian pupuk vermikompos dapat menaikkan berat biji tanaman karena pembentukan polong yang lebih besar. Selain itu frekuensi pembumbunan juga memiliki peran penting terhadap produksi kacang tanah, karena mampu menurunkan jumlah polong hampa pada tanaman kacang tanah karena kebutuhan unsur hara tanaman terpenuhi dan kemampuan akar menyerap unsur hara luas. Hal ini didukung dengan pernyataan Riyantini dkk. (2016), bahwa, struktur tanah yang remah menyebabkan adanya perluasaan jangkauan perakaraan dalam serapan unsur hara didalam tanah. Ketersediaan unsur hara dan struktur tanah yang remah berpengaruh positif terhadap penurunan jumlah polong hampa/tanaman. Raja dkk, (2013) menambahkan bahwa kacang tanah menghendaki lahan yang gembur agar perakarannya berjalan baik, ginofornya mudah masuk kedalam tanah untuk membentuk polong dan pemanenannya lebih mudah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian dosis pupuk vermikompos berpengaruh nyata terhadap berberapa parameter jumlah cabang umur 40 dan 60 HST, berat polong per tanaman, berat polong per plot dan jumlah produksi per Ha, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan jumlah cabang umur 20 HST.
2. Pengaruh frekuensi pembumbunan berpengaruh nyata terhadap parameter hasil produksi yaitu berat polong per tanaman, berat polong per plot dan jumlah produksi per Ha (ton), akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan juga jumlah cabang tanaman.
3. Interaksi antara dosis pupuk vermikompos dan frekuensi pembumbunan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 20 HST dan berat polong per tanaman, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 40 dan 60 HST, jumlah cabang umur 20, 40 dan 60 HST, berat polong per plot serta produksi per Ha (ton).

Saran

Sesuai dengan hasil penelitian penggunaan pupuk vermikompos dengan dosis 1,40 kg/plot dan frekuensi pembumbunan yang dilakukan 2 dan 3 kali dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, untuk mencegah serangan hama dan penyakit sebaiknya budidaya kacang tanah tidak dilaksanakan pada saat musim penghujan.

DAFTAR PUTAKA

Badan Pusat Statistik 2022 *https://sumbar.bps.go.id/indicator/53/60/1/luas-panen-produksi-dan-rata-rata-produksi-kacang-tanah-menurut-kabupaten-kota.html* Acces Time: July 14, 2022, 09:31 am.

Habiby, M. R., S. Damanik dan J. Ginting. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah *(Arachis hypogaea L.) Jurnal Online Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian USU. Medan. 1 (4) :2-9.*

Kusmawardhani., A., dan W. D. Widodo. 2003. *Pemanfaatan Pupuk Majemuk sebagai Sumber Hara Budidaya Tomat secara Hidroponik.* Buletin. Agronomi.

Nelson Simanjuntak, Rosita Sipayung, Mariati, 2013. Tanggap Pertumbuhan danProduksi Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.) Pada Dosis Pupuk Kalium dan Frekuwensi Pembumbunan Fakultas Pertanian UniversitasSumatera Utara, Medan. *Jurnal Online Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597 Vol.2.*

Nusantara, A. D., Kusmana, I., Mansur, L. K., Darusman dan Soedarmadi. 2010. *Pemanfaatan vermikompos untuk produksi biomassa legume penutup tanah dan inokulum fungi mikoriza arbuskula.* J. Ilmu Pertanian Indonesia. ISSN. 1411 – 0067.

Prabowo, P. 2012. Pengaruh Pemberian Mikoriza Veskuler Arbuskuler dan Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau *(Phaseolus radiatus L.)*. Universitas Veteran Yogyakarta. Yogyakarta.

Raja B.S.L., B.S.J. Damanik, J. Ginting. 2013. Respons Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah Terhadao Bahan Organik Thinonia diversifolia dan Pupuk SP-36. *Jurnal Online Agroteknologi* Vol.1 No.3 : 725-731.

Riyantini, I. P., Sudiarso dan S.Y. Tyasmoro. 2016. Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Hasil Tanaman Edamame *(Glycine max (L.) Merr.). Jurnal Produksi Tanaman. 4(2):97-103.*

Sembiring. M., R. Sipayung., dan F. Sitepu. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah dengan Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Frekuensi Pembumbunan yang Berbeda. *Jurnal Online Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara. 2(2):598-606.*

Taher. A.Y., Anisa. F., Desi. Y., 2022. Pengaruh Konsentrasi POC Air Cucian Beras dan Kulit Kentang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau *(Phaseolus radiatus L.)* untuk Pengurangan Biaya Produksi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas Volume 24 No 1, Januari 2022.*

Taufiq A. dan Kristono, A. 2015. Keharaan Tanaman Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. *Jurnal Monograf Balitkabi,* 1(3) : 170 – 193.

Tim Bina Karya Tani. 2009. *Pedoman Bertanam Kacang Tanah.* Yrama Widya, Bandung.