

**PENGARUH PEMBERIAN NPK MUTIARA DAN POC GEDEBOK PISANG KEPOK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI PAKCOY (
BRASSICA RAPA L.)**

Syafrizal Hasibuan¹, Sri Susanti Ningsih²

Fakultas Pertanian Universitas Asahan

Email: syafrizalhasibuan999@gmail.com¹, srisusantin27@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Sirsak, Sentang, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan November 2022 sampai dengan Januari 2023. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial terdiri atas 2 faktor 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian pupuk NPK terdiri dari $N_0 = 0$ gram/plot ; $N_1 = 40$ gram/plot $N_2 = 80$ gram/plot. Faktor kedua adalah pemberian pupuk Gedebok Pisang yaitu $K_0 = 0$ ml/liter air/plot ; $K_1 = 100$ ml/liter air/plot ; $K_2 = 200$ ml/liter air/plot ; $K_3 = 300$ ml/liter air/plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, Jumlah daun (helai), Produksi per tanaman sampel, Produksi per plot,.

Analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian Pemberian pupuk Gedebok Pisang menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, produksi per tanaman sampel dan produksi per plot, dimana dosis terbaik terdapat pada perlakuan 300 ml/liter air/plot. Pemberian pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, produksi per tanaman sampel dan produksi per plot, dimana dosis terbaik terdapat pada perlakuan 80 gram/plot. Interaksi antara pemberian pupuk Gedebok Pisang dan pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat nyata pada parameter amatan tinggi tanaman namun menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap Parameter amatan Jumlah Daun, Produksi Tanaman Per Sampel, dan Produksi Tanaman Per Plot

Kata Kunci : *NPK, Gedebok, Pakcoy*

ABSTRACT

This research was conducted at Jl. Sirsak Sentang, Kisaran Timur Subdistrict, Asahan District from November 2022 into January 2023. The experiment was arranged in Randomized Complete Block Design Factorial with the two factor. First factor is the given dolomite fertilizer, there are $N_0 = 0$ gram/plot ; $N_1 = 40$ gram/plot $N_2 = 80$ gram/plot. Second factor is the given sludge fertilizer, there are $K_0 = 0$ ml/liter air/plot ; $K_1 = 100$ ml/liter air/plot ; $K_2 = 200$ ml/liter air/plot ; $K_3 = 300$ ml/liter air/plot. Parameters observed is high of plant, number of flowers, number of pod of sample plant, number of seed per sample plant, weight pod of sample plant, weight pod of plot, weight seed of sample plant, weight seed of plot and weight 100 seed of plot. Statistical analysis showed that the application of Gedebok Banana fertilizer had a very significantly different effect on plant height, number of leaves, production per sample plant and production per plot, where the best dose was found in the treatment of 300 ml/liter of water/plot. The application of NPK fertilizer showed significantly different effects on plant height, number of leaves, production per sample plant and production per plot, where the best dose was found in the treatment of 80 grams/plot. The interaction between the application of Gedebok Pisang fertilizer and NPK fertilizer showed a very significant effect on the parameters of plant height observation but showed no significant effect on the observed parameters of Number of Leaves, Plant Production Per Sample, and Plant Production Per Plo

Kata Kunci : *NPK, Gedebok, Pakcoy*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Budidaya sayuran merupakan salah satu aspek penting dalam hortikultura. Seperti yang kita ketahui bahwa sayur dapat bermanfaat sebagai sumber pemenuhan vitamin dan mineral bagi tubuh. Pakcoy merupakan salah satu tanaman sayuran yang cocok dibudidayakan di Indonesia karena mempunyai kultur tanah dan iklim yang sesuai.

Pakcoy merupakan sayuran dari marga brassica yang dimanfaatkan daun, batang maupun atau buahnya sebagai bahan pangan (sayuran), baik segar maupun diolah, pakcoy merupakan jenis sayuran daun kerabat sawi yang mulai di kenal di Indonesia (Budianto, 2001).

Kandungan nutrisi yang terdapat dalam 100g bahan sawi pakchoy antara lain : 95 g air, 1.2 g protein, 0.2 g lemak, 1.2 g karbohidrat, 5800 IU vitamin A, 0.04 mg vitamin B1, 0.07 mg vitamin B2, 0.5 mg niasin, 53 mg vitamin C, 102 mg kalsium, 2.0 mg zat besi, 27 mg magnesium, 37 mg fosfor, 180 mg kalium dan 100 mg natrium (Hilman, 2011).

Pemupukan merupakan salah satu aspek yang penting dalam teknik budidaya tanaman sayuran. Umumnya pupuk diberikan kepada tanaman untuk memenuhi kebutuhan hara dari tanaman tersebut. Jika tanaman mengalami kekurangan ataupun kelebihan unsur hara maka pertumbuhannya akan terhambat dan produksinya pun akan sedikit, oleh karena itu maka untuk mendapatkan produksi yang optimal maka pupuk yang diberikan kepada tanah harus sesuai dengan kebutuhan dari tanaman tersebut (Sunarjono, 2003)

Pada masa sekarang masyarakat baru menyadari bahwa penggunaan pupuk kimia dapat merusak tanah dan mengganggu kesehatan oleh karena itu dilakukan peralihan budidaya menjadi bercocok tanam sayuran organik yaitu menggunakan pupuk berbahan alami (organik).

Pupuk organik digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi

tanah. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik, yang pada umumnya sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian (Lingga dan Marsono, 2013).

Salah satu sampah organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman adalah gedebok pisang. gedebok pisang unggul karna banyak mengandung nutrisi dan mineral penting yang memungkinkan banyak tanaman tumbuh subur. Adapun beberapa mineral dan nutrisi penting yaitu mengandung Potasium, fosfor, kalsium, mangan, sodium, magnesium, sulfur.

Adapun cara pembuatan pupuk POC Gedebok pisang yaitu dengan mencincang batang pisang lalu masukkan ke dalam karung, kemudian masukkan EM4 (Efektifitas MikroOrganisme) dan larutan gula merah kedalam tong atau ember yang sudah diisi air, Selanjutnya masukkan cincangan gedebok batang pisang kepek yang masih terbungkus ke dalam larutan EM4 dan air gula merah, Tutup tong atau ember dan biarkan selama 10 hari. Agar hasil pupuk organik cair gedebok pisang kepek menjadi maksimal maka buka tutup tong satu kali sehari, lalu tutup kembali rapat-rapat. Dalam jangka waktu 7 hingga 10 hari pupuk organik cair gedebok pisang kepek akan mengeluarkan tanda berupa bau tape saat di cium. Itu menandakan bila proses pembuatan pupuk organik cair gedebok pisang sudah berhasil. Setelah pembuatan pupuk organik cair gedebok pisang berhasil maka langsung saja angkat karung yang berisi cacahan gedebok pisang tadi lalu ambil air bekas rendaman karung tersebut. Air tersebut merupakan pupuk organik cair yang bisa digunakan untuk menyuburkan tanaman.

Kulit pisang mengandung unsur P, K, Ca, Mg, Na, Zn yang masing-masing unsur berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang berdampak pada peningkatan produktivitas tanaman (Soeryoko, 2011).

Menurut Susetyo (2012), dengan tersedianya kandungan tersebut, gedebok pisang memiliki potensi yang baik untuk

dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Kulit pisang memiliki kandungan kalium sebanyak 15% dan 12% fosfor lebih banyak dari pada daging buah. Keberadaan kalium dan fosfor yang cukup tinggi dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk. Gedebok pisang kepok mengandung protein 8.6 g/100 g : dan serat total 50.3 g/100 g

Adapun Tujuan Penelitian untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan pemberian NPK Mutiara dan POC Gedebok pisang Kepok serta interaksi keduanya

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Jalan Sirsak, Sentang, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan November 2022 sampai dengan Januari 2023.

Bahan dan Alat

1. Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih sawi pakchoy varietas Super King, pupuk NPK Mutiara, pupuk cair Gedebok Pisang Kepok, insektisida Matador 25 EC, fungisida Dithane M-45.
2. Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini Parang babat, cangkul, garu, parang, Gergaji, tang, papan, kuas, paku, palu, Ember, Gembor dan hand sprayer. Serta timbangan.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama pemberian pupuk dolomit di bagi atas tiga taraf dan faktor kedua pemberian pupuk limbah padat kelapa sawit (sludge) atas 4 taraf yaitu :

1. Faktor pemberian pupuk NPK, terdiri dari 3 taraf yaitu : $N_0 = 0$ gram/plot ; $N_1 = 40$ gram/plot $N_2 = 80$ gram/plot

2. Faktor pemberian Pupuk pupuk Gedebok Pisang terdiri dari 4 taraf : $K_0 = 0$ ml/liter air/plot ; $K_1 = 100$ ml/liter air/plot ; $K_2 = 200$ ml/liter air/plot ; $K_3 = 300$ ml/liter air/plot

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Tinggi tanaman (cm)

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk Gedebok Pisang menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST), 3 Minggu Setelah Tanam (MST) dan umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST). Perlakuan pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman umur 2 MST, 3 MST dan umur 4 MST. Interaksi pemberian pupuk gedebok pisang dan pupuk NPK menunjukkan pengaruh nyata pada umur 2 MST, menunjukkan pengaruh tidak nyata pada umur 3 MST serta menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian pupuk Gedebok Pisang dan Pupuk NPK terhadap tinggi tanaman sawi pakchoy (*Brassica rapa L.*) dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian NPK dan Gedebok Pisang Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Sawi Pakchoy umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST).

N/K	K_0	K_1	K_2	K_3	Rataan
N_0	10,22 i	11,56 f	11,78 b	12,09 b	11,41 c
N_1	11,95 b	12,16 b	12,37 b	12,40 b	12,22 b
N_2	12,07 b	12,73 b	13,19 a	13,48 a	12,87 a
Rataan	11,42 d	12,15 b	12,45 a	12,66 a	

Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan sangat berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNJ.

/K	K0	K1	K2	K3	Rataan
N0	12,02 i	12,65 d	13,24 b	13,61 b	12,88 c
N1	12,74 d	13,44 b	13,77 a	14,39 a	13,58 b
N2	13,70 b	14,01 a	14,79 a	14,99 a	14,37 a
Rataan	12,82 d	13,37 c	13,93 a	14,33 a	

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa Pemberian pupuk NPK (N) dengan perlakuan 80 gram/plot (N₂) memiliki tinggi tanaman tertinggi yaitu 12,87 cm berbeda nyata dengan perlakuan 40 gram/plot (N₁) yaitu 12,22 cm serta sangat berbeda nyata dengan perlakuan kontrol perlakuan (N₀) yaitu 11,41 cm. Pemberian pupuk Gedebok Pisang (K) dengan perlakuan 300 ml/liter air/plot (K₃) memiliki tinggi tanaman tertinggi yaitu 12,66 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan 200 ml/liter air/plot (K₂) yaitu 12,45 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan 100 ml/liter air/plot (K₁) yaitu 12,15 cm serta menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata pada perlakuan 0 ml/liter air/plot (K₀) yaitu 11,42 cm. Interaksi pemberian pupuk Gedebok Pisang dan pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata antar seluruh kombinasi perlakuan

2. Jumlah daun (helai)

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk Gedebok Pisang menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap jumlah daun umur 2, 3 dan 4 MST. Perlakuan pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap jumlah daun umur 2, 3 dan 4 MST. Interaksi pemberian pupuk Gedebok Pisang dan pupuk NPK menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 2 dan 4 MST, namun menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun pada umur 3 MST.

Hasil uji beda rataaan pengaruh pemberian pupuk Gedebok Pisang dan pupuk NPK terhadap jumlah daun tanaman sawi dapat dilihat pada Tabel 2. berikut ini. Tabel 2. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Gedebok

Pisang Terhadap Jumlah Daun (helai) Sawi Pakchoy

Keterangan :Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNJ.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk gedebok pisang dengan perlakuan 300 ml/liter air/ plot (K₃) memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 14,33 helai, tidak berbeda nyata dengan perlakuan 200 ml/liter air/plot (K₂) yaitu 13,93 helai, namun sangat berbeda nyata dengan perlakuan 100 ml/liter air/plot (K₁) yaitu 13,37 helai, dan dengan perlakuan kontrol (K₀) yaitu 12,82 helai. Pemberian pupuk NPK dengan perlakuan 80 gram/plot (N₂) memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 14,37 helai sangat berbeda nyata dengan perlakuan 40 gram/plot (N₁) yaitu 13,58 helai dan sangat berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N₀) yaitu 12,88 helai. Interaksi pemberian pupuk gedebok pisang dan pupuk NPK menunjukkan tidak berbeda nyata antar seluruh kombinasi perlakuan

3. Produksi per tanaman sampel (g)

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk gedebok pisang menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per tanaman sampel. Perlakuan pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per tanaman sampel. Interaksi pemberian pupuk gedebok pisang dan pupuk NPK menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap produksi per tanaman sampel.

Hasil uji beda rataaan pengaruh pemberian Gedebok Pisang dan NPK terhadap produksi pertanaman sampel sawi dilihat pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Gedebok Pisang dan Pupuk NPK Terhadap Produksi Per Tanaman Sampel Sawi Pakchoy.

N/K	K0	K1	K2	K3	Rataan
N0	140,67 j	175,67 d	206,67 b	210,00 b	183,25 c
N1	179,00 d	228,67 a	231,67 a	248,33 a	221,92 b
N2	202,33 b	263,33 a	274,00 a	284,33 a	256,00 a
Rataan	174,00	222,56	237,44	247,56	

Keterangan :Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNT.

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk Gedebok pisang dengan perlakuan 300 ml/liter air/plot (K₃) memiliki produksi per tanaman sampel terberat yaitu 247,56 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan 200 ml/liter air/plot (K₂) yaitu 237,22 g, berbeda nyata dengan perlakuan 100 ml/liter air/plot (K₁) yaitu 222.56 g, dan sangat berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (K₀) yaitu 174,00 g.

Pemberian pupuk NPK dengan perlakuan 80 gram/plot (N₂) memiliki produksi per tanaman sampel terberat yaitu 256,00 g sangat berbeda nyata dengan perlakuan 40 gram/plot (N₁) yaitu 221,92 g, dan menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N₀) yaitu 183,25 g.

Interaksi pemberian pupuk gedebok pisang dan pupuk NPK menunjukkan tidak berbeda nyata antar seluruh kombinasi perlakuan).

4. Produksi per plot (kg)

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk Gedebok Pisang menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per plot. Perlakuan pupuk NPK menunjukkan pengaruh nyata terhadap produksi per plot. Interaksi pemberian pupuk Gedebok Pisang dan pupuk NPK menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap produksi tanaman sawi per plot.

Hasil uji beda rataaan pengaruh pemberian pupuk Gedebok Pisang dan NPK terhadap produksi per plot sawi pakchoy

N/K	K0	K1	K2	K3	Rataan
N0	0,55 i	0,60 f	0,63 d	0,68 b	0,62 c
N1	0,63 d	0,69 b	0,74 b	0,78 b	0,71 b
N2	0,76 b	0,85 b	0,91 a	1,02 a	0,89 a
Rataan	0,65 d	0,71 b	0,76 b	0,83 a	

dapat dilihat pada Tabel 4. berikut ini.

Tabel 4.Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Gedebok Pisang dan NPK Terhadap Produksi Per Plot (kg) Sawi Pakchoy

Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNT.

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk gedebok pisang dengan perlakuan 300 ml/liter air/plot (K₃) memiliki produksi per plot terberat yaitu 0,83 kg, berbeda nyata dengan perlakuan 200 ml/liter air/plot (K₂) yaitu 0,76 kg dan dengan perlakuan 100 ml/liter air/plot (K₁) yaitu 0,71 kg. Serta sangat berbeda nyata pada kontrol (K₀) yaitu 0,65 kg, sedangkan K₁ dan K₂ tidak berbeda nyata. Pemberian pupuk NPK dengan perlakuan 80 gram/plot (N₂) memiliki produksi per plot terberat yaitu 0,89 kg berbeda nyata dengan perlakuan 40 gram/plot (N₁) yaitu 0,71 kg dan sangat berbeda nyata pada perlakuan kontrol (N₀) yaitu 0,62 kg. Interaksi pemberian pupuk gedebok pisang dan pupuk NPK menunjukkan tidak berbeda nyata antar seluruh kombinasi perlakuan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian pupuk gedebok pisang menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 3 dan 4 MST, dan jumlah daun umur 2, 3 dan 4 MST. namun berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 3 dan 4 MST. Begitu juga pada pemberian pupuk gedebok pisang terhadap produksi tanaman per sampel dan per plot menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata.

Adanya pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun diawal pengamatan dan diakhir amatan disebabkan tanaman mampu beradaptasi dan akar tanaman muda bisa menyerap hara dengan cepat, seiring kemampuan tanaman dalam beradaptasi dan perkembangan akar yang baik, penyerapan unsur hara oleh tanaman juga baik sehingga

tinggi tanaman dan jumlah daun menjadi optimal. Bahwa banyaknya jumlah unsur hara yang dapat diserap oleh akar tanaman dipengaruhi oleh bentuk morfologi akar, yaitu panjang akar, luas sebaran akar, kecepatan tumbuh akar, serta kemampuan akar mengadakan kontak dengan partikel tanah serta keragaman bangun akar.

Adanya pengaruh sangat berbeda nyata pada produksi per tanaman sampel dan produksi per plot disebabkan adanya peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun. Kadua parameter ini memiliki kontribusi yang erat dengan peningkatan produksi tanaman, semakin tinggi tanaman maka berat tanaman juga semakin meningkat, demikian juga yang terjadi pada jumlah daun, dimana semakin banyak daun yang dihasilkan oleh tanaman maka berat tanaman semakin besar pula, sehingga produksi per tanaman sampel serta produksi per plot akan berbeda nyata antara tanaman yang mendapat perlakuan pupuk gedebok pisang dibanding tanaman kontrol.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk Gedebok Pisang berpengaruh sangat nyata terhadap produksi per plot. semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu pula dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun umur 2,3 dan 4 MST. Serta berpengaruh sangat berbeda nyata terhadap produksi per tanaman sampel dan produksi per plot.

Adanya pengaruh nyata pada tinggi tanaman dan jumlah daun umur disebabkan kinerja pupuk NPK yang cepat bekerja dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman sehingga pengaruhnya sudah dapat dilihat setelah 2 MST. Menurut Minardi (2009) pupuk organik mengandung bahan organik cukup tinggi dan bersifat *slow release* (lambat tersedia)

Adanya pengaruh nyata pada produksi per tanaman sampel dan produksi

per plot disebabkan kandungan unsur hara dalam pupuk NPK yang cukup lengkap karena mengandung unsur hara makro dan mikro. Menurut Indrasaril dan Abdul (2006) bahwa pemberian unsur hara baik makro dan mikro dalam jumlah yang cukup dan seimbang, mampu meningkatkan nutrisi yang diperlukan tanaman, dan digunakan sebagai sumber energi bagi tanaman. Dartius (2010) menambahkan, bahwa ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan cukup, maka hasil metabolismenya akan membentuk protein, enzim, hormon dan karbohidrat, sehingga pembesaran, perpanjangan dan pembelahan sel akan berlangsung dengan cepat.

Hal lain yang juga menyebabkan adanya pengaruh sangat nyata pada produksi tanaman disebabkan perkembangan akar dan penyerapan unsur hara dan air dalam tanah oleh akar tanaman dapat berjalan dengan baik akibat adanya perbaikan struktur tanah yang telah mendapatkan perlakuan pupuk NPK. Lingga dan Marsono (2013) menyatakan bahwa tanah yang berstruktur baik, dengan kata lain tanah yang banyak mengandung mikroorganisme dan kepadatan tanah yang berkurang dapat menyerap air dan unsur hara yang terlarut. Sarief (2006) menjelaskan bahwa, selain mengandung unsur hara makro dan mikro, pupuk organik juga merupakan humus tanah yang mampu menjaga dan mempertahankan struktur tanah, menaikkan daya menahan air (water capacity) sehingga dengan adanya air tanah yang cukup akan memudahkan diserapnya bahan-bahan (unsur hara) yang larut oleh bulu akar.

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik, bahwa interaksi antara pemberian pupuk Gedebok Pisang dan pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati. Hal ini sebab kombinasi dari kedua perlakuan tersebut tidak mempengaruhi fisiologi tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian pupuk Gedebok Pisang menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, produksi per tanaman sampel dan produksi per plot, dimana dosis terbaik terdapat pada perlakuan 300 ml/liter air/plot.
2. Pemberian pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, produksi per tanaman sampel dan produksi per plot, dimana dosis terbaik terdapat pada perlakuan 80 gram/plot.
3. Interaksi antara pemberian pupuk Gedebok Pisang dan pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat nyata pada parameter amatan tinggi tanaman namun menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap Parameter amatan Jumlah Daun, Produksi Tanaman Per Sampel, dan Produksi Tanaman Per Plot

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan dosis yang lebih tinggi untuk mengetahui dosis optimum pupuk gedebok Pisang dan pupuk NPK terhadap tanaman

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2009. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.
- Budianto, E. 2001. Laba Ganda Sayuran dari sayuran belia. Majalah Trubus No. 385 XXXII. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Damanik, M., Hasibuan, B., Sarifuddin, Hanum, Hamidah dan Fauzi. 2010. Kesuburan dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Hardjowigeno, S. 2000. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Mediatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Hilman. 2011. Pakchoy Sawi Sendok. <http://www.bebeja.com/pakcoy->

[Sawi-Sendok.html](#). diakses pada 28 mei 2022.

- Lakitan, B. 2004. Dasar Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Perasada. Jakarta
- Lingga, Pinus dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sastrosupadi, A. 2000. Rancangan Percobaan Praktis untuk Bidang Pertanian. Kanisius. Yogyakarta.
- Setiawan, A. I. 2000. Sayuran Dataran Tinggi, Budidaya dan Pengaturan Panen. Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2003. Sawi dan Selada. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susilo, A. 2006. Panduan Budidaya Tanaman Sayuran. Jurnal Pintar, IPB. Bogor.
- Syarif, S. 2006. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana.

