

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK MAJEMUK INTAN SUPER DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

EFFECT OF INTAN SUPER COMPOUND FERTILIZER AND NPK FERTILIZER APPLICATION ON GROWTH AND YIELD OF CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.)

Sabrita Hidayat Pasaribu¹, Syafrizal Hasibuan², Rita Mawarni²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Asahan

²Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Asahan

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Gajah, Kecamatan Sei Renggas, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret hingga bulan Mei 2017. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu pupuk Majemuk Intan Super (I) terdiri dari 4 taraf yaitu $I_0 = 0$ g/tanaman, $I_1 = 10$ g/tanaman, $I_2 = 20$ g/tanaman $I_3 = 30$ g/tanaman. Faktor kedua yaitu pemberian NPK Mutiara (N), terdiri dari 3 taraf, yaitu $N_0 = 0$ kg/ha (0 g/plot), $N_1 = 250$ kg/ha (25 g/plot), $N_2 = 500$ kg/ha (50 g/plot). Parameter yang diamati adalah panjang tanaman, jumlah buah per tanaman, produksi per tanaman dan produksi per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk majemuk Intan Super mempengaruhi jumlah buah per tanaman sampel sebanyak 3.85 buah, produksi per tanaman sampel sebesar 0.49 kg dan produksi per plot sebesar 0.48 kg. Pemberian pupuk NPK Mutiara mempengaruhi panjang tanaman hingga 117.75 cm, jumlah buah per tanaman sampel sebanyak 3.58 buah, produksi per tanaman sampel sebesar 0.46 kg dan produksi per plot sebesar 2,69 kg. Interaksi pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun tetapi secara visual tanaman terbaik ditunjukkan pada perlakuan I_2N_2 .

Kata Kunci: pupuk majemuk, intan super, NPK, mentimun (*Cucumis sativus* L.)

PENDAHULUAN

Mentimun atau *cucumber* merupakan tanaman semusim yang bersifat menjalar atau memanjat dengan perantaraan alat pemegang berbentuk pilin atau spiral, berambut kasar, berbatang basah dengan panjang 0,5 m – 2,5 m (Soedarya, 2009). Mentimun cocok ditanam di tanah ringan, baik daerah panas maupun daerah berhawa dingin. Saat yang paling baik adalah menjelang musim kemarau (HR, 2006). Pola permintaan mentimun relatif tetap sepanjang waktu, sedangkan produksi dipengaruhi oleh musim tanam. Itulah sebabnya, pasar akan kekurangan pasokan kalau masa panen belum tiba (Soedarya, 2009).

Orientasi pertanian modern yang mengejar hasil panen sebanyak-banyaknya dan kualitas panen yang prima menjadikan para praktisi pertanian sangat tergantung pada penggunaan pupuk (Novizan, 2003). Tindakan budidaya yang tepat diperlukan untuk mendapatkan produksi tanaman yang tinggi pada tanah yang kurang subur tersebut. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan cara melakukan pemupukan. Pupuk merupakan bahan yang mendukung kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang telah diabsorpsi oleh tanaman (Lingga, 2007).

Pemberian pupuk pada bibit tanaman diperlukan untuk mempercepat pertumbuhan serta meningkatkan kualitas bibit, salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk majemuk NPK. Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara utama lebih dari dua jenis. Dengan kandungan unsur hara Nitrogen 16 % dalam bentuk NH_3 , fosfor 16 % dalam

bentuk P_2O_5 , dan kalium 16 % dalam bentuk K_2O . Pemberian pupuk NPK terhadap tanah dapat berpengaruh baik pada kandungan hara tanah dan dapat berpengaruh baik bagi tanaman karena unsur hara makro yang terdapat dalam unsur N, P, dan K diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sutejo, 2002).

Pupuk Majemuk Intan Super mengandung 95 % bahan organik, dan 5 % bahan tambahan. Pupuk ini mengandung unsur N, P, K, CaO, SO_4 , MgO, Zn, Fe, Br, Mo, Mn, Cu, Si, NaCl, ZPT, jamur *Tricoderma* dan jamur *Metarhizium*. Manfaat pupuk intan super mampu mempercepat pertumbuhan dan perkembangan serta merangsang pembentukan bunga dan buah (Anonim, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Gajah, Kecamatan Sei Renggas, Kabupaten Asahan, Propinsi Sumatera Utara dengan bentuk topografi datar dengan ketinggian 15 m dari permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2017.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Benih Mentimun Varietas Mercy. Pupuk Majemuk Intan Super. Pupuk NPK Mutiara. Air

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Cangkul (untuk membuat plot dan membersihkan sisa tanaman sebelumnya dan gulma). Gembor dan hansprayer (untuk menyiram tanaman dan pemupukan). Plat perlakuan, plat ulangan dan spanduk. Tali plastik dan meteran (untuk membantu penanaman sesuai dengan jarak tanam). Alat tulis, kalkulator dan timbangan (untuk membantu pengamatan)

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 perlakuan dengan 4 taraf perlakuan untuk faktor pertama dan 3 level perlakuan untuk faktor kedua, yaitu: Faktor pupuk Majemuk Intan Super (I) terdiri dari 4 taraf: $I_0 = 0$ g/tanaman, $I_1 = 10$ g/tanaman, $I_2 = 20$ g/tanaman, $I_3 = 30$ g/ tanaman.

Faktor pemberian NPK Mutiara (N), terdiri dari 3 taraf, yaitu : $N_0 = 0$ kg/ha (0 g/plot), $N_1 = 250$ kg/ha (25 g/plot), $N_2 = 500$ kg/ha (50 g/plot).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman (cm)

Dari hasil analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman pada umur 6 minggu setelah tanam, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tanaman pada umur 2 dan 4 MST. Sedangkan interaksi pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada semua umur tanaman yang diamati.

Hasil uji beda rata-rata pengaruh majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara terhadap panjang tanaman pada umur 6 minggu setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 1.

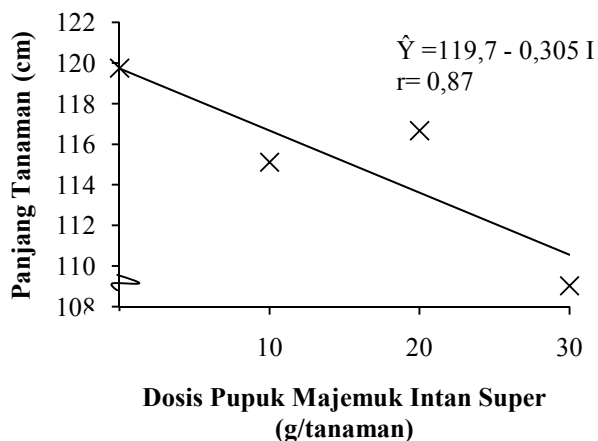
Tabel 1. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Majemuk Intan Super dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Panjang Tanaman Umur 6 MST (cm)

I/N	I_0	I_1	I_2	I_3	Rataan
N_0	118.55	100.22	114.33	116.66	112.44 a
N_1	120.44	116.00	118.11	106.33	115.22 b
N_2	120.22	129.11	117.55	104.11	117.75 c
Rataan	119.74 c	115.11 b	116.66 b	109.03 a	KK = 12,39%

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji BNT

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa pupuk majemuk intan super (I_0) menunjukkan tanaman terpanjang yaitu 119,74 cm, berbeda nyata dengan perlakuan I_1 (115,11 cm), I_2 (116,66 cm) dan I_3 (109,03 cm).

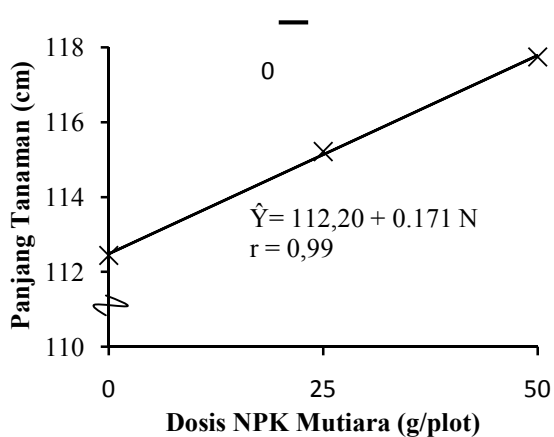
Pengaruh pemberian majemuk Intan Super terhadap panjang tanaman pada umur 6 MST menghasilkan analisis regresi linier dengan persamaan $\hat{Y} = 119,7 - 0,305I$ dengan $r = 0,87$ dan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengaruh Pemberian Pupuk Majemuk Intan Super Terhadap Panjang Tanaman Umur 6 MST (cm).

Sedangkan perlakuan pemberian pupuk NPK Mutiara dengan perlakuan N_2 menunjukkan tanaman terpanjang yaitu 117,75 cm, berbeda nyata dengan perlakuan N_0 (112,44 cm) dan N_1 (115,22 cm).

Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap panjang tanaman pada umur 6 MST menghasilkan analisis regresi linier dengan persamaan $\hat{Y} = 112,20 + 0,171 N$ dengan $r = 0,99$ dan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengaruh Pemberian NPK Mutiara Terhadap Panjang Tanaman Umur 6 MST (cm)

Jumlah buah Per Tanaman Sampel (buah)

Dari hasil analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk majemuk Intan Super menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman sampel. Sedangkan pupuk NPK Mutiara serta interaksi keduanya menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman sampel.

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara terhadap jumlah buah per tanaman sampel dapat dilihat pada Tabel 2.

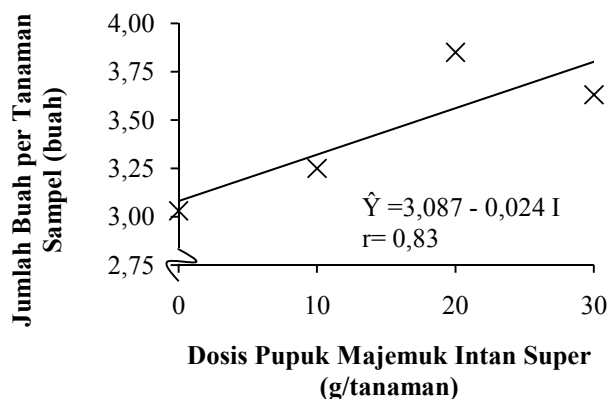
Tabel 2. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh P upuk Majemuk Intan Super dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Jumlah Buah Per Tanaman Sampel (buah)

I/N	I ₀	I ₁	I ₂	I ₃	Rataan
N ₀	2.78	2.88	3.77	3.66	3.27 a
N ₁	3.22	3.66	3.77	3.66	3.58 a
N ₂	3.11	3.22	4.00	3.55	3.47 a
Rataan	3.03 a	3.25 b	3.85 c	3.63 c	KK = 11,62%

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji BNT.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pupuk majemuk Intan Super I₂ menunjukkan jumlah buah per tanaman sampel terbanyak yaitu 3,85 buah, berbeda nyata dengan perlakuan I₀ (3,03 buah), I₁ (3,25 buah) dan I₃ (3,63 buah).

Pengaruh pemberian majemuk Intan Super terhadap jumlah buah per tanaman sampel menghasilkan analisis regresi linier dengan persamaan $\hat{Y} = 3,087 - 0,024 I$ dengan $r = 0,83$ dan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengaruh Pemberian Pupuk Majemuk Intan Super Terhadap Jumlah Buah per Tanaman Sampel (buah).

Selanjutnya pemberian pupuk NPK Mutiara dengan perlakuan N₁ menunjukkan jumlah buah per tanaman sampel terbanyak yaitu 3,58 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan N₀ (3,27 buah) dan N₂ (3,47 buah).

Produksi per Tanaman Sampel (kg)

Dari hasil analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per tanaman sampel Tetapi interaksi keduanya menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap produksi per tanaman sampel yang diamati.

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara terhadap produksi per tanaman sampel dapat dilihat pada Tabel 3.

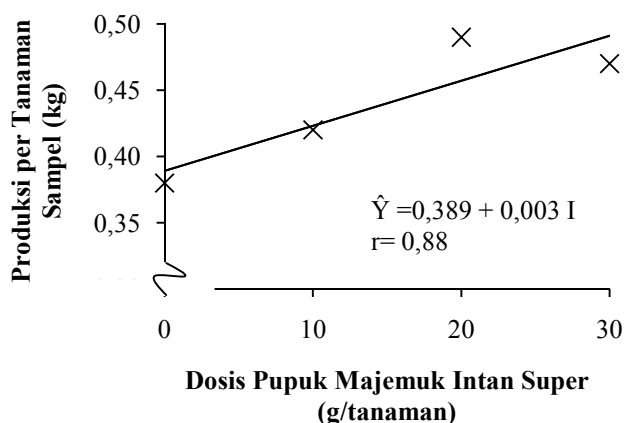
Tabel 3. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara Terhadap Produksi per Tanaman Sampel (kg)

I/N	I ₀	I ₁	I ₂	I ₃	Rataan
N ₀	0.37 a	0.40 a	0.47 a	0.46 a	0.43 a
N ₁	0.37 a	0.43 a	0.49 a	0.48 a	0.44 b
N ₂	0.40 a	0.45 a	0.50 a	0.48 a	0.46 c
Rataan	0.38 a	0.42 b	0.49 c	0.47 c	KK = 6,01%

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji BNJ.

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa pupuk majemuk Intan Super pada perlakuan I₂ menunjukkan produksi per tanaman sampel tertinggi yaitu 0,49 kg, berbeda nyata dengan perlakuan I₁ (0,42 kg), I₀ (0,38 kg) dan I₃ (0,47 kg).

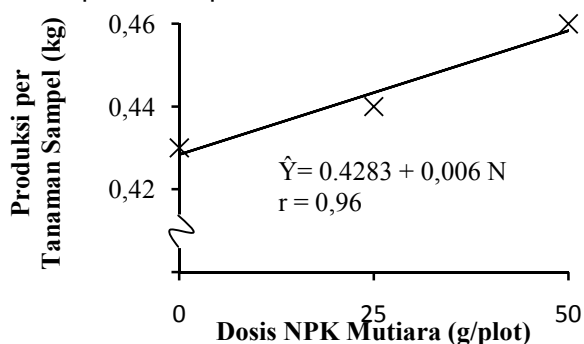
Pengaruh pemberian majemuk Intan Super terhadap produksi per tanaman sampel menghasilkan analisis regresi linier dengan persamaan $\hat{Y} = 0,389 + 0,003 I$ dengan $r = 0,88$ dan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengaruh Pemberian Pupuk Majemuk Intan Super Terhadap Produksi per Tanaman Sampel (kg).

Pemberian dosis NPK Mutiara dengan perlakuan N₂ menunjukkan produksi per tanaman sampel tertinggi yaitu 0,46 kg, berbeda nyata dengan perlakuan N₁ (0,44 kg) dan N₀ (0,43 kg).

Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap produksi per tanaman sampel menghasilkan analisis regresi linier dengan persamaan $\hat{Y} = 0.4283 + 0,006 N$ dengan $r = 0,96$ dan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pengaruh Pemberian NPK Mutiara Terhadap Produksi per Tanaman Sampel (kg)

Produksi per Plot (kg)

Dari hasil analisis sidik ragam pada lampiran 18 - 20 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per plot tanaman. Interaksi pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap produksi per plot.

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara terhadap produksi per plot dapat dilihat pada Tabel 4.

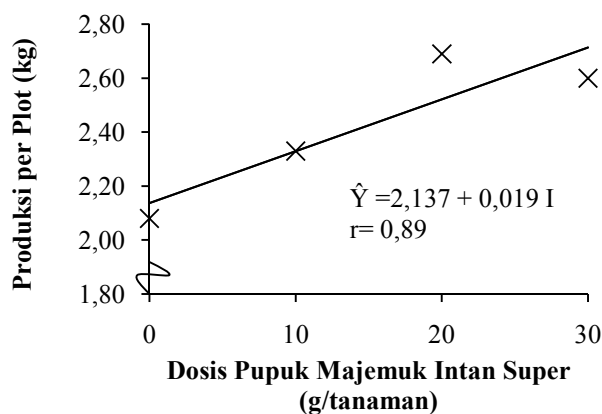
Tabel 4. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pupuk Majemuk Intan Super dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Produksi per Plot (kg)

I/P	I ₀	I ₁	I ₂	I ₃	Rataan
N ₀	2,03	2,19	2,61	2,56	2,35 a
N ₁	2,03	2,34	2,71	2,62	2,42 b
N ₂	2,19	2,45	2,77	2,64	2,51 c
Rataan	2,08 a	2,33 b	2,69 c	2,60 c	KK= 3,79%

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh 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 pupuk majemuk Intan Super dengan perlakuan I₂ menunjukkan produksi per plot tertinggi yaitu 2,69 kg, berbeda nyata dengan perlakuan I₁ (2,33 kg), I₀ (2,08 kg) dan I₃ (2,60 kg).

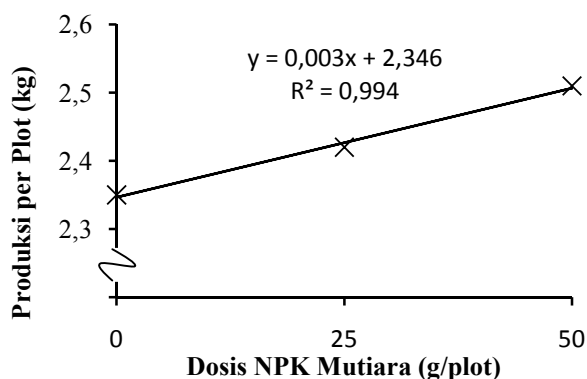
Pengaruh pemberian pupuk majemuk Intan Super terhadap produksi per plot menghasilkan analisis regresi linier dengan persamaan $\hat{Y} = 2,137 + 0,019 I$ dengan $r = 0,88$ dan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pengaruh Pemberian Pupuk Majemuk Intan Super Terhadap Produksi per Tanaman Plot (kg).

Selanjutnya pemberian pupuk NPK Mutiara dengan perlakuan N₂ menunjukkan produksi per plot tertinggi yaitu 2,51 kg, berbeda nyata dengan perlakuan N₀ (2,35 kg) dan N₁ (2,42 kg).

Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap produksi per tanaman plot menghasilkan analisis regresi linier dengan persamaan $\hat{Y} = 2,346 + 0,003 N$ dengan $r = 0,99$ dan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengaruh Pemberian NPK Mutiara Terhadap Produksi per Tanaman Plot (kg)

Pengaruh pemberian pupuk Majemuk Intan Super terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun

Dari analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian pupuk majemuk Intan Super tidak berpengaruh terhadap panjang tanaman menunjukkan pada umur 2 dan 4 MST, tetapi berpengaruh sangat nyata pada umur 6 MST, produksi per tanaman sampel dan produksi per plot.

Hal ini juga terjadi karena tumbuhan memerlukan nitrogen untuk proses pertumbuhan, terutama pada fase vegetatif yaitu pertumbuhan cabang, daun dan batang. Nitrogen juga bermanfaat dalam proses pembentukan hijau daun atau klorofil. Klorofil sangat berguna untuk membantu proses fotosintesis. Selain itu, nitrogen bermanfaat dalam pembentukan protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Parnata, 2007).

Adanya pengaruh nyata disebabkan karena pupuk majemuk Intan Super mengandung 95 % bahan organik, dan 5 % bahan tambahan. Pupuk ini mengandung unsur N, P, K, CaO, SO₄, MgO, Zn, Fe, Br, Mo, Mn, Cu, Si, NaCl, ZPT, jamur *Tricoderma* dan jamur *Metarhizium*. Manfaat dari pupuk majemuk cap intan super ini adalah (Anonim, 2017).

Selain itu, pupuk majemuk Intan Super juga berfungsi mempercepat pertumbuhan dan perkembangan. Merangsang Pembentukan bunga dan buah. ZPT memiliki peran yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. zat pengatur tumbuh atau hormon (fitohormon) tumbuhan merupakan senyawa organik yang bukan hara, ZPT dalam jumlah sedikit dapat memacu, menghambat dan dapat merubah proses fisiologi tumbuhan. ZPT memberikan reaksi fisiologis secara biokimia dan morfologis, ZPT dapat memacu, menghambat atau mengubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pupuk yang mengandung N memiliki sifat yang tidak menguntungkan jika bereaksi dengan tanah diantaranya adalah NPK tidak bersifat mengionisir dalam larutan tanah sehingga mudah mengalami pencucian, karena tidak dapat terjerap oleh koloid tanah. Untuk dapat diserap N harus mengalami proses amonifikasi dan nitrifikasi terlebih dahulu. Cepat dan lambatnya perubahan bentuk amide dari N ke bentuk senyawa N yang dapat diserap tanaman sangat tergantung pada beberapa faktor antara lain populasi, aktifitas mikroorganisme, kadar air dari tanah, temperatur tanah dan banyaknya pupuk N yang diberikan (Lubis, dkk, 2010).

Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun

Dari hasil analisis sidik ragam data secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tanaman umur 2 dan 6 minggu setelah tanam, tetapi berpengaruh nyata pada umur 4 MST, produksi per tanaman sampel dan produksi per plot.

Adanya pengaruh yang signifikan terhadap panjang tanaman mentimun umur 6 MST karena NPK Mutiara mampu menyuplai kebutuhan hara tanaman mentimun pada umur tersebut.

Pupuk NPK Mutiara mampu menyokong pertumbuhan akar dan batang menjadi lebih kokoh dibandingkan dengan perlakuan lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Musnamar (2006) bahwa pupuk N mampu menjadikan vigor akar dan batang tanaman lebih kokoh sehingga mampu mempercepat perbanyak cabang.

NPK juga tidak berpengaruh terhadap panjang tanaman umur 6 MST. Hal ini disebabkan karena batang merupakan organ tanaman yang pertumbuhannya terbatas. Oleh karena pendeknya (singkat) periode pertumbuhan batang tersebut dapat menyebabkan tidak berpengaruhnya pemberian dosis pupuk NPK yang berbeda pada tanaman mentimun yang diamati. Kenyataan ini sesuai juga dengan pendapat Djalil (2008) yang menyatakan bahwa pertumbuhan cabang berjalan cepat dan sangat singkat (pendek) waktunya sesuai dengan perkembangan jaringan bahagian ujung (apical) dan marginal cabang yang pendek masanya pada kebanyakan tanaman.

Selain itu, pada umur 6 MST ini juga tanaman sudah masuk pada fase generative sehingga hara yang tersedia dalam tanah akibat pemberian NPK Mutiara ini juga harus di distribusikan untuk pembentukan buah.

Menurut Tisdale dan Nelson (2008) kalium bukanlah unsur yang diperlukan untuk membentuk senyawa terpenting yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman seperti halnya unsur nitrogen (N) dan posfor (P). Selanjutnya dijelaskan bahwa unsur kalium berperan penting dalam pembentukan dan translokasi karbohidrat. Dalam hal ini dengan pemberian pupuk NPK telah memberikan sokongan yang cukup untuk lancarnya translokasi dan pembentukan buah.

Karbohidrat yang diperlukan untuk pertumbuhan organ generative, apabila dosis pupuk NPK ditingkatkan hasilnya tidak memberikan kebaikan karena mengakibatkan turunnya bobot dan produksi buah.

Pengaruh NPK Mutiara yang tidak nyata terhadap produksi sangat dipengaruhi oleh kekahatan unsur hara Kalium karena pupuk Kalium memberikan efek terbesar terhadap mentimun. Hal ini sesuai dengan pendapat Waluyo (2010) bahwa diantara hara pupuk, kalium biasanya memberikan efek terbesar terhadap hasil. Hasil buah sudah dipengaruhi kekahatan jauh sebelum kekahatan itu nampak secara visual pada daun. Buah dari tanaman kahat kalium berukuran kecil dan memiliki sifat simpan yang buruk.

Interaksi antara pemberian pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun

Dari hasil analisa data secara statistik menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

Tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap seluruh parameter yang diamati tersebut, hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara belum mampu mempengaruhi pola aktifitas fisiologi tanaman secara internal, walaupun diantara perlakuan yang diuji telah mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara fisiologis.

Kemungkinan lain yang menyebabkan tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap seluruh parameter yang diamati diduga interaksi kedua perlakuan kurang saling mendukung antar sesamanya, sehingga efeknya akar tanaman tidak respon.

Dalam hal lain mungkin faktor luar dari tanaman itu sendiri kurang mendukung dari aktifitas kedua perlakuan, sebab kombinasi dari kedua perlakuan tertentu tidak selamanya akan memberikan pengaruh yang baik pada tanaman. Adakalanya kombinasi tersebut akan mendorong pertumbuhan, menghambat pertumbuhan atau sama sekali tidak memberikan respon terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Hal ini sejalan dengan pendapat Lingga (1993), menyatakan bahwa untuk responnya pupuk yang diberikan sangat ditentukan oleh berbagai faktor antara lain sifat genetis dari tanaman, iklim, tanah, dimana faktor-faktor tersebut tidak berdiri sendiri melainkan faktor yang satu berkaitan dengan faktor yang lainnya.

Menurut Sutedjo dan Kartasapoetra (1992), menyatakan bahwa bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya terhadap faktor lain, maka faktor lain tersebut akan tertutup dan masing-masing faktor mempunyai sifat atau cara kerjanya yang berbeda akan menghasilkan hubungan yang tidak berbeda nyata untuk mendukung suatu pertumbuhan tanaman. Hal ini juga disebabkan karena tanah memberikan pengaruh bagi kelangsungan pertumbuhan tanaman. Pengaruh-pengaruh tersebut antara lain temperatur tanah, kelembaban tanah, ketersediaan unsur hara, kegiatan hidup jasad renik dan banyak sifat tanah lainnya.

KESIMPULAN

1. Pemberian pupuk majemuk Intan Super mempengaruhi jumlah buah per tanaman sampel sebanyak 3.85 buah, produksi per tanaman sampel sebesar 0.49 kg dan produksi per plot sebesar 0.48 kg.
2. Pemberian pupuk NPK Mutiara mempengaruhi panjang tanaman hingga 117.75 cm, jumlah buah per tanaman sampel sebanyak 3.58 buah, produksi per tanaman sampel sebesar 0.46 kg dan produksi per plot sebesar 2,69 kg.
3. Interaksi pupuk majemuk Intan Super dan pupuk NPK Mutiara tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun tetapi secara visual tanaman terbaik ditunjukkan pada perlakuan I₂N₂.

DAFTAR ISI

- Anonim. 2017. Brosur Pupuk Majemuk Intan Super. Rinal Sejahtera. Kisaran.
- _____. 2013. Brosur Benih Mentimun. PT. East West Seed Indonesia. Jakarta.
- Ariani, E. 2009. Uji Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Hasil tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru. SAGU. (8 (1) : 5 – 9.
- Djalil, M. 2008. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Pembentukan Komponen Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.). Padang.
- HR, S. 2006. Bercocok Tanam Sayuran. Aneka Ilmu. Semarang.
- Lingga, P. 2007. Petunjuk Menggunakan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis, B. Dan P. L. Tobing, 2010. Minimalisasi dan Pemanfaatan Limbah Cair-Padat Kelapa Sawit Dengan Cara Daur Ulang. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Marsono dan Lingga, P. 2004. Pedoman Teknis Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 130 hlm.
- Marsono dan Sigit, P. 2000. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musnamar, E. I. 2006. Pupuk Organik Padat; Pembuatan dan Aplikasinya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Novizan. 2003. Petunjuk pemupukan yang efektif. PT. AgroMedia Pustaka. Jakarta. Hal 75.
- Rinsema, W. T. 2000. Pupuk dan Cara Pemupukan. Brahtama Karya Aksara. Jakarta.
- Rosmarkam, A. dan Yuwono, N. W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Sastrosupadi, A. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Untuk Bidang Pertanian. Kanisius. Yogyakarta. Hal: 123.
- Soedarya, A.P. 2009. Agribisnis Mentimun. Pustaka Grafika. Bandung.
- Sutedjo, M. M. 2008. Pengantar Ilmu Tanah, Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian. Rineka Cipta. Jakarta.

- Hasibuan, Syafrizal. Mawarni, Rita. Hendriandi, Rizky. 2017. Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebu dan Pupuk Bokashi Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). Bernas
- Tisdale, S.L., and W.L. Nelson. 2000. Kesuburan Tanah dan Pemupukan (Terjemahan). The Mac Millan Company. New York. 430 pp.
- Waluyo. 2010. Budidaya Kentang dan Ubi Jalar. Anggota IKAPI. Bandung. Hal 36.