

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM DAN UNSUR HARA MIKRO BESI (Fe)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

Oleh:

Roy Romlan ¹⁾

Vinsensia Laia ²⁾

Tiurmaida Nainggolan ³⁾

Universitas Darma Agung, Medan ^{1,2,3)}

E-mail:

romlan44@gmail.com ¹⁾

laiavinsensia@gmail.com ²⁾

nainggolantiur@gmail.com ³⁾

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of potassium fertilizer and nutrients Fe on the growth and production of peanuts. The study was conducted at Jalan Binjai KM 10.5 with a height of 36 meters above sea level. This research was carried out starting in April – Juli 2020. In this study the method used is a randomized block design factorial consisting of 2 factors. The first factor is fertilizer Potassium Sulphate fertilizer consists of three levels namely: $K_1 = 12$ g/plot, $K_2 = 24$ g/plot, $K_3 = 36$ g/plot. The second factor is the micro nutrients (Fe) consists of four levels, namely: $F_0 =$ (without micro-nutrients), $F_1 = 0.5$ g/plot, $F_2 = 1.0$ g/plot and $F_3 = 1.5$ g / plot. The results showed that the treatment dose of potassium sulfate 36 g/plot is very real increase plant height, number of branches and number of ginofora. The treatment dose of micro-nutrients 1 g/plot is very real increase plant height, number of branches and number of ginofora. Interaction between potassium sulphate fertilizers and micronutrients dose Fe no significant effect on plant height, number of branches and number of ginofora.
Keywords : Potassium, iron (Fe) and peanut.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Kalium dan unsur hara Mikro Besi (Fe) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Penelitian dilakukan di Jalan Binjai km 10,5 dengan ketinggian 28 meter diatas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April – Juli 2020. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah pupuk Kalium terdiri dari 3 level pemupukan yaitu : $K_1 = 12$ g/plot, $K_2 = 24$ g/plot, $K_3 = 36$ g/plot. Faktor kedua adalah unsur hara mikro Besi (Fe) terdiri dari 4 level, yaitu: $F_0 =$ (tanpa unsur hara mikro), $F_1 = 0,5$ g/plot, $F_2 = 1,0$ g/plot dan $F_3 = 1,5$ g/plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium 36 g/plot sangat nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang utama dan jumlah ginofora. Perlakuan dosis unsur hara mikro 1 g/plot sangat nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang utama dan jumlah ginofora. Interaksi antara dosis pupuk kalium dan dosis hara mikro Besi (Fe) tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama dan jumlah ginofora.

Kata kunci : Kalium, Besi (Fe) dan Kacang Tanah

1. PENDAHULUAN

Kacang tanah merupakan salah satu komoditi tanaman pangan yang memiliki nilai gizi dan rasa yang lezat, tanaman ini sudah memasyarakat dan

menjadi tanaman pangan urutan kedua setelah kedelai. Oleh karenanya kacang tanah harus dikembangkan dan ditingkatkan produksinya guna mensuplai kebutuhan dalam negeri (Suprpto, 1993).

Menurut Marzuki (2007), untuk pengembangan budidaya kacang tanah akan memberikan keuntungan yang tinggi jika dibandingkan dengan tanaman palawija lainnya.

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) asal mulanya diduga berasal dari pengunungan andes Amerika selatan, dari sini kacang tanah menyebar peru, Bolivia dan ekuador, kemudian kacang tanah dibawa ke Spanyol pada abad XVI oleh para pedagang Spanyol baik melalui daratan maupun lautan yang menyebar keseluruh benua salju di eropa.

Dalam penanaman kacang tanah selain memilih bibit unggul yang baik, kita juga harus mengetahui keadaan tanah. Hal yang penting diperhatikan dalam penanaman kacang tanah yaitu tanah yang subur, gembur, dan banyak mengandung unsur-unsur hara. Luas pertanaman kacang tanah dan hasil di Indonesia setiap tahun cenderung menunjukkan peningkatan. Tercatat rata-rata hasil panen tanaman kacang tanah pada tahun 2003 sebesar 18,90 ton/hektar, dan pada tahun 2004 sebesar 19,83 ton/hektar (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2006).

Penelitian Sumbayak dan Pasaribu (2019) menunjukkan bahwa perlakuan pemberian Mabar Fine Compost berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah ginofor, jumlah cabang utama, jumlah polong berisi, per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, bobot polong kering per plot, dan bobot kering 100 biji, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap laju tumbuh relatif tanaman kacang tanah.

Pemupukan kalium diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan produksi dan kualitas kacang tanah. Kenyataan menunjukkan bahwa pemberian kalium tidak selalu meningkatkan kualitas kacang. Pertumbuhan dan produksi demikian pula kualitas kacang tanah sangat tergantung pada jenis tanah, ketersediaan K dalam tanah dan banyaknya K yang diabsorpsi, juga jumlah K dalam tanah yang dapat dipertukarkan dan

takaran K yang diberikan melalui pemupukan (Nainggolan dan Tarigan, 1992). Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Tujuan peneliti untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah, Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang “**Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)**”.

2. METODE PELAKSANAAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun percobaan Fakultas pertanian Jalan Binjai km 10,5 dengan ketinggian 28 meter diatas permukaan laut (dpl). Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai dengan Agustus 2020.

2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam percobaan yaitu cangkul, meteran, parang, gembor, tali plastik, pipet, *handsprayer*, gembor, ajir papan nama, pacak sampel, garu, alat tulis, bambu, timbangan, ember plastik dan dokumentasi yang mendukung penelitian ini.

Bahan yang digunakan adalah : pupuk KCL, pupuk MerokeMikro Fe 6 % EDDHA-Fe (C18H16N2O6FeNa), benih kacang tanah, insektisida Decis 25 EC, roundup dan fungisida Murtox 520 SC

3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu :

Faktor I. Pupuk Kalium terdiri dari 3 taraf pemupukan yaitu :

$K_1 = 12$ g/plot

$K_2 = 24$ g/plot

$K_3 = 36$ g/plot

Faktor 2. Unsur hara mikro Besi (Fe)

terdiri dari 4 level, yaitu:

$F_0 = 0,0$ g/plot

$F_1 = 0,5$ g/plot

$F_2 = 1,0$ g/plot

$F_3 = 1,5$ g/plot

Dengan demikian diperoleh 12 kombinasi perlakuan yaitu :

K_1F_0 K_2F_0 K_3F_0

K_1F_1 K_2F_1 K_3F_1

K_1F_2 K_2F_2 K_3F_2

K_1F_3 K_2F_3 K_3F_3

Keterangan:

Jumlah ulangan= 3 ulangan

Jumlah plot percobaan= 36 plot

Jumlah tanaman keseluruhan= 216 tanaman

Jarak antar ulangan= 50 cm

Jarak antar plot= 30 cm

Jarak tanam= 30 cm x 25 cm

Luas plot= 100 cm x 100 cm

4. Metode Analisis

Penelitian ini dilakukan dengan sistem tanam dalam polybag, menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan dua faktor yang dicobakan faktorial sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \lambda_i + K_j + M_k + (KM)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada blok ke-i yang mendapat perlakuan dosis pupuk kalium pada taraf ke-j dan perlakuan konsentrasi unsur hara mikro Besi (Fe) pada taraf ke-k.

μ = Nilai rata-rata atau nilai tengah.

λ_i = Pengaruh blok ke-i

K_j = Pengaruh dosis pupuk kalium pada taraf ke-j

M_k = Pengaruh konsentrasi unsur hara mikro pada taraf ke-k

$(TM)_{jk}$ = Pengaruh interaksi perlakuan dosis pupuk kalium pada taraf ke-j dengan perlakuan konsentrasi unsur hara mikro Besi (Fe) pada taraf ke-i.

ϵ_{ijk} = Pengaruh galat dari blok ke-i dengan perlakuan dosis pupuk kalium pada taraf ke-j dan

konsentrasi unsur hara mikro Besi (Fe) pada taraf ke-k

Terhadap faktor yang berpengaruh nyata pada uji sidik ragam selanjutnya dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji BNJ pada taraf 5% (Hanafiah, 2003).

3. PELAKSANAAN PENELITIAN

1. Pengolahan Lahan

Sebelum areal diolah, terlebih dahulu areal lahan disemprot dengan menggunakan roundup dan areal dibersihkan dari rerumputan, sisa tanaman, dan batu-batuan yang mengganggu pertumbuhan tanaman dengan babat dan cangkul lalu dibuat plot dengan panjang 100 cm dan lebar 100 cm dengan jarak antar plot 30 cm sesuai dengan metode penelitian, lalu rata-rata dengan menggunakan garu.

2. Penyusunan Polybag di Atas Plot

Sebelum penanaman, polybag disusun di atas plot dengan jarak antar tanaman 30 cm x 30 cm, berbaris diagonal Timut-Barat, agar mendapatkan cahaya matahari yang lebih efisien. Penempatan masing-masing polybag dilakukan secara acak. Dan di setiap plot dibuat sebanyak 6 polybag.

3. Aplikasi Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe)

Pupuk Kalium diberikan pada tanaman pada umur 2 minggu. Pemberiannya dilakukan dengan memasukkan pupuk di sisi kiri kanan tanaman dengan dosis sesuai perlakuan. Pupuk Meroke Mikro Fe 6 % EDDHA-Fe (C18H16N2O6FeNa) diberikan setelah tanaman berumur berumur 2 minggu, dan pemberiannya melalui daun dua minggu sekali dengan konsentrasi sesuai perlakuan.

4. Penanaman

Sebelum menanam, terlebih dahulu melakukan penyiraman yang cukup di setiap polybag, lalu dibuat lubang tanam dalam polybag sedalam 3 cm dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm. Penanaman dilakukan pada lubang tanam dengan memasukkan benih ke dalam lubang tanam

yang sudah disiapkan.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman terdiri penyiraman, penyulaman, pemupukan, penyiangan, pembumbunan dan pengendalian hama penyakit.

5.1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pagi atau sore hari serta menyesuaikan dengan keadaan cuaca. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dan diusahakan agar tanahnya tidak terlalu basah.

5.2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan bila terdapat tanaman yang mati atau tumbuh kurang sehat. Penyulaman ini dilakukan hingga umur tanaman satu minggu setelah tumbuh.

5.3. Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan dilakukan untuk mengenalkan gulma sekaligus menggemburkan tanah. Tumbuhan pengganggu perlu dikendalikan agar tidak menjadi saingan bagi tanaman utama dalam hal penyerapan unsur hara serta untuk mencegah serangan hama dan penyakit. Penyiangan dilakukan secara manual dengan gulma agar perakaran tanaman tidak terganggu.

Pembumbunan ini dilakukan untuk mempertinggi permukaan tanah dan juga untuk menutupi kacang yang ada muncul di atas permukaan tanah karena hujan. Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam (MST) dan 7 MST.

5.4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara manual dan kimia. Cara manual dilakukan dengan mengutip ulat atau mencabut tanaman terkena serangan hama dan penyakit. Sedangkan cara kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida Decis 2,5 EC dengan dosis 2 cc/1 air dan Fungisida Murtox dengan dosis 2 cc/1 air.

6. Panen

Panen dilakukan setelah tanaman berumur 90 - 95 hari dan telah memenuhi

kriteria panen yaitu batang mulai mengeras, daun menguning dan sebagian mulai berguguran, polong keras dan berisi penuh, warna polong coklat kehitam-hitaman.

7. Pengamatan

Adapun pengamatan yang dilakukan terhadap tanaman sampel yang telah ditentukan secara acak. Pengamatan yang dimaksud yaitu:

1. Tinggi Tanaman (cm).

Pengamatan tanaman dilakukan pada umur 20,40 dan 60 MST, yang diukur mulai dari permukaan tanah hingga ke titik tumbuh tertinggi.

2. Jumlah Cabang Utama (buah)

Cabang yang diamati adalah cabang primer atau cabang yang keluar dari batang utama dan dilakukan pada umur 6 minggu setelah tanam

3. Jumlah Ginofora (buah)

Semua ginofora yang muncul dihitung pada saat panen untuk setiap sampel

4. Jumlah Polong Berisi (Buah)

Pengamatan dengan menghitung jumlah yang berisi dengan cara mencabut tanaman sampel pada saat panen.

5. Bobot Polong per tanaman (g)

Dilakukan setelah tanaman sudah dicabut dan dibersihkan kemudian ditimbang.

6. Bobot polong per plot (g)

Diperoleh dengan menimbang polong kacang tanah setelah dibersihkan

7. Bobot 100 biji kering (g)

Biji diambil dari masing-masing plot dengan jumlah total 100 biji kemudian di timbang dengan timbangan analitik.

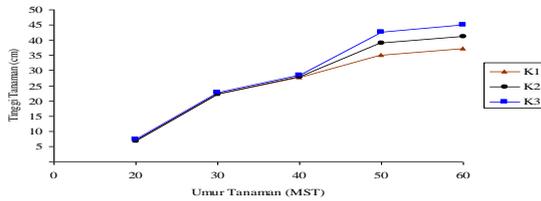
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman (cm)

Data tinggi tanaman kacang tanah pada umur 20, 30, 40, 50 dan 60 Hari Setelah Tanam (HST) akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) disajikan pada Lampiran 1, 3, 5, 7 dan 9 sedangkan daftar

sidik ragamnya dicantumkan pada Lampiran 2, 4, 8, 10 dan 12.

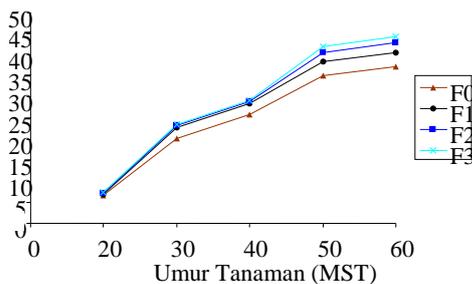
Pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah umur 20 – 60 HST pada perlakuan dosis pupuk kalium dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 20 HST sampai 60 HST pada Perlakuan Dosis Pupuk Kalium

Gambar 1 menunjukkan bahwa pada umur 20 – 40 HST, pola pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah berlangsung sangat cepat, karena pada umur tersebut terjadi pertumbuhan fase vegetatif, sedangkan pada umur 40 – 60 HST, pertumbuhan tinggi tanaman sudah mulai melambat, karena sudah pada masa akhir fase vegetatif dan dimulainya fase generatif tanaman.

Pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah umur 20 – 60 HST pada perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 20 HST sampai 60 HST pada Perlakuan Dosis Unsur Hara Mikro Besi Fe

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah berlangsung cepat pada saat umur 20 – 40 HST dan melambat pada umur 40 – 60 HST.

Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh

sangat nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada umur 20, 40 dan 60 HST, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan.

Hasil uji beda rata-rata secara DMRT tinggi tanaman kacang tanah pada umur 20, 40 dan 60 HST akibat perlakuan dosis pupuk kalium dan dosis unsur hara mikro Besi (Fe) dan berdasarkan uji Duncan disajikan pada Tabel 1.

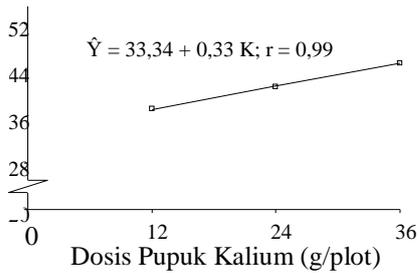
Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman (cm) akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe) pada Umur 20, 40 dan 60 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				
	20 HST	30 HST	40 HST	50 HST	60 HST
K ₁	6,81 aA	22,18 aA	27,80 Aa	35,14 aA	37,28 aA
K ₂	6,95 bA	22,33 bA	28,03 bB	39,17 bB	41,19 bB
K ₃	7,26 cB	22,65 cB	28,43 cC	42,61 cC	45,14 cC
F ₀	6,64 aA	20,16 aA	25,86 aA	35,11 aA	37,15 aA
F ₁	6,84 bB	22,84 bB	28,50 bB	38,30 bB	40,59 bB
F ₂	7,13 cC	23,13 cC	28,87 cC	40,63 cC	42,85 cC
F ₃	7,41 dD	23,41 dD	29,11 dD	41,85 dC	44,22 dC

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda dengan uji Duncan pada taraf 5% dan 1%.

Hasil uji Duncan (Tabel 1) dapat dilihat bahwa pada umur 20, 40 dan 60 HST pada perlakuan dosis pupuk kalium, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K₃ berbeda sangat nyata dengan K₂ dan K₁. Demikian juga halnya tinggi tanaman pada perlakuan K₂ berbeda sangat nyata dengan K₁.

Hubungan antara dosis pupuk kalium dengan tinggi tanaman kacang tanah pada umur 60 HST, diperlihatkan pada Gambar 3.

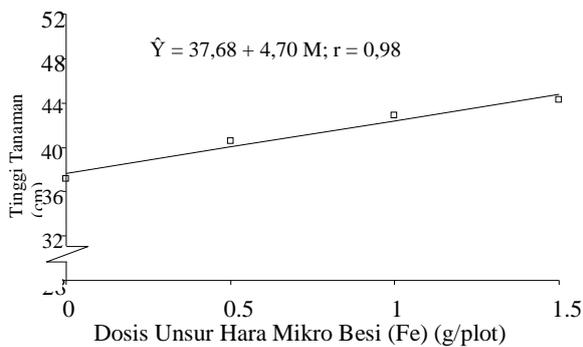


Gambar 3. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada Umur 60 Hari Setelah Tanam

Dari Gambar 3 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium tinggi tanaman kacang tanah semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

Demikian juga dari Tabel 1, bahwa pada perlakuan dosis pupuk mikro Besi (Fe) umur tanaman 20 sampai 60 HST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan F_3 berbeda sangat nyata dengan F_0 , F_1 dan F_2 . Demikian juga halnya dengan perlakuan F_2 berbeda nyata dengan F_0 dan F_1 , serta perlakuan F_1 berbeda sangat nyata dengan F_0 .

Hubungan unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada umur 60 HST diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kurva Respon Pengaruh Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada Umur 60 Hari Setelah Tanam

Gambar 4 menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), tinggi tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,98.

2. Jumlah Cabang Utama (tangkai)

Data jumlah cabang utama kacang tanah akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) disajikan pada Lampiran 13 sedangkan daftar sidik ragamnya dicantumkan pada Lampiran 14. Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang utama, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hasil uji beda rata-rata secara DMRT jumlah cabang utama tanaman kacang tanah akibat perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berdasarkan uji Duncan disajikan pada Tabel 2.

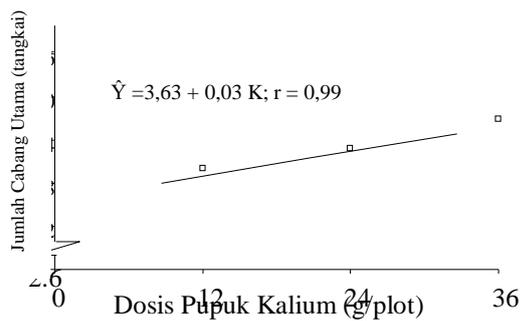
Tabel 2. Rataan Jumlah Cabang Utama (tangkai) akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe)

Perlakuan	F_0	F_1	F_2	F_3	Rataan n
K_1	2,89	3,89	4,33	4,89	4,00a 4,28a
K_2	3,44	4,00	4,44	5,22	b
K_3	3,67	4,78	4,56	5,78	4,69b
	3,33	4,22	4,44	5,30	
Rataan	a	b	c	d	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda dengan uji Duncan pada taraf 5% dan 1%.

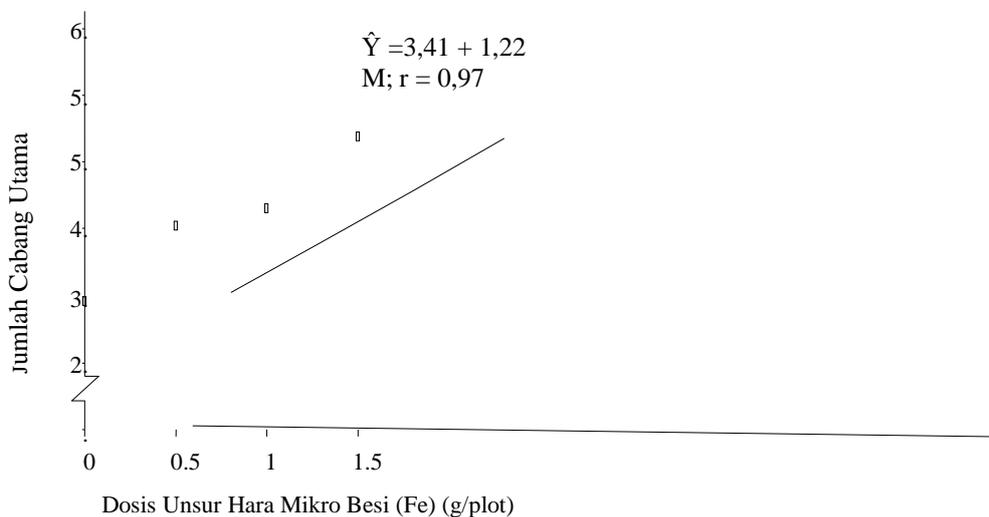
Hasil uji Duncan (Tabel 2) dapat dilihat bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, jumlah cabang terbanyak terdapat pada perlakuan K_3 berbeda sangat nyata dengan K_1 , tetapi berbeda tidak nyata dengan K_2 .

Hubungan antara dosis pupuk kalium dengan jumlah cabang utama tanaman kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Cabang Utama Kacang Tanah

Dari Gambar 5 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium, jumlah cabang utama kacang tanah semakin



Gambar 6. Kurva Respon Pengaruh Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Jumlah Cabang Utama Kacang Tanah

Gambar 6 menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), jumlah cabang utama semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan koefisien korelasi sebesar 0,97.

3. Jumlah Ginofora (buah)

Data jumlah ginofora akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) disajikan pada Lampiran 15 sedangkan daftar sidik ragamnya dicantumkan pada Lampiran 16.

meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

Demikian juga dari Tabel 2, bahwa pada perlakuan dosis pupuk mikro Besi (Fe), jumlah cabang utama terbanyak terdapat pada perlakuan F₃ berbeda sangat nyata dengan F₀, F₁ dan F₂, perlakuan F₀ berbeda sangat nyata dengan F₁ dan F₂, sedangkan perlakuan F₁ berbeda tidak nyata dengan F₂.

Hubungan unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap jumlah cabang utama kacang tanah pada umur 60 HST Diperhatikan pada **Gambar 6**.

Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah ginofora, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata.

Hasil uji beda rata-rata secara DMRT jumlah ginofora tanaman kacang tanah akibat perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berdasarkan uji Duncan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Jumlah Ginofora (buah) akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe)

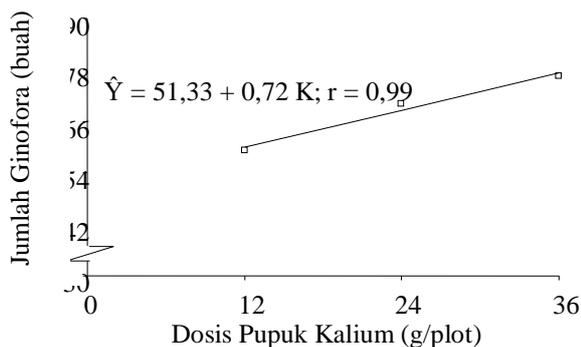
Perlakuan	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	Rataan
-----------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------

K ₁	43,00	53,44	67,67	73,11	59,31aA
K ₂	53,89	67,89	75,00	83,11	69,97bB
K ₃	60,78	74,44	79,56	91,67	76,61cC
Rataan	52,56aA	65,26bB	74,07cC	82,63dD	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda dengan uji Duncan pada taraf 5% dan 1 %.

Hasil uji Duncan (Tabel 3) dapat dilihat bahwa jumlah ginofora tanaman kacang tanah terbanyak terdapat pada perlakuan K₃ berbeda sangat nyata dengan K₂, tetapi berbeda tidak nyata dengan K₁. Jumlah ginofora tanaman kacang tanah pada perlakuan K₂ berbeda tidak nyata dengan K₁.

Hubungan antara dosis pupuk kalium dengan jumlah ginofora tanaman kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 7.

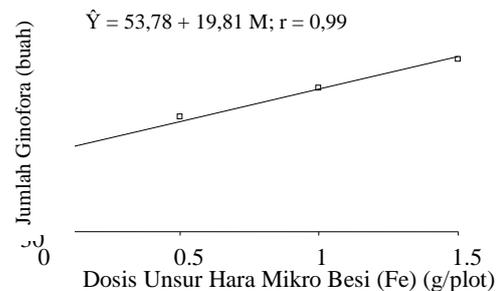


Gambar 7. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Ginofora Tanaman Kacang Tanah

Dari Gambar 7 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium jumlah ginofora kacang tanah semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), jumlah ginofora terbanyak terdapat pada perlakuan F₃ berbeda sangat nyata dengan F₂, F₁ dan F₀. Jumlah ginofora pada perlakuan F₀ berbeda sangat nyata dengan F₁ dan F₂, sedangkan perlakuan F₁ berbeda tidak nyata dengan F₂.

Hubungan unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap jumlah ginofora kacang tanah diperlihatkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Kurva Respon Pengaruh Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Jumlah Ginofora Kacang Tanah

Gambar 8 menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), jumlah ginofora semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

4. Jumlah Polong Berisi per Tanaman (polong)

Data jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) disajikan pada Lampiran 17 sedangkan daftar sidik ragamnya dicantumkan pada Lampiran 18. Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah polong berisi per tanaman, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hasil uji Duncan jumlah polong berisi per tanaman akibat perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berdasarkan uji Duncan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Jumlah Polong Berisi per Tanaman (polong) akibat

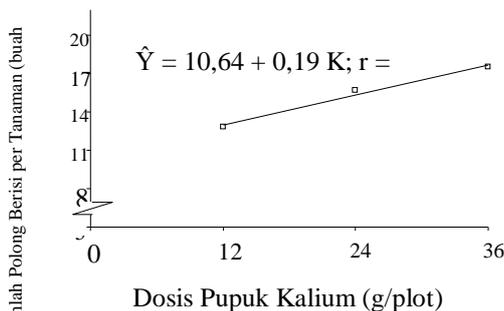
Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe)

Perlakuan	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	R
K ₁	7,78	11,67	15,56	16,33	12
K ₂	11,67	14,44	17,00	19,56	15
K ₃	13,44	17,00	19,00	20,67	17
Rataan	10,96aA	14,37bB	17,19cC	18,85dD	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda dengan uji Duncan pada taraf 5% dan 1 %.

Hasil uji Duncan (Tabel 4) dapat dilihat bahwa jumlah polong berisi per tanaman terbanyak terdapat pada perlakuan K₃ berbeda nyata dengan K₂ dan K₁. Jumlah polong berisi pada perlakuan K₂ berbeda nyata dengan K₁.

Hubungan antara dosis pupuk kalium dengan jumlah poling berisi per tanaman diperlihatkan pada Gambar 9.



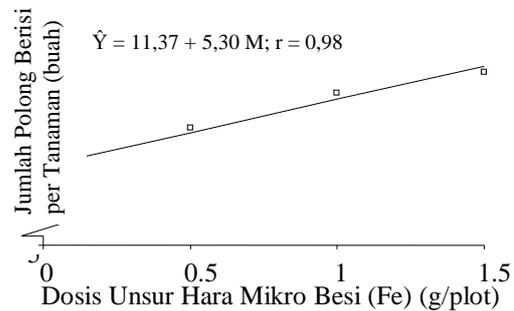
Gambar 9. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Polong Berisi per Tanaman

Dari Gambar 9 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium jumlah polong berisi per tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), jumlah polong berisi terbanyak terdapat pada perlakuan F₃ berbeda nyata dengan F₂, F₁ dan F₀. Jumlah polong berisi pada perlakuan F₀ berbeda nyata dengan F₁ dan F₂, sedangkan perlakuan F₁ berbeda nyata dengan F₂.

Hubungan unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap jumlah polong berisi

pertanaman di perlihatkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Kurva Respon Pengaruh Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Jumlah Polong Berisi per Tanaman

Gambar 10 menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), jumlah polong berisi semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,98.

5. Bobot Polong per Tanaman (g)

Data bobot polong per tanaman akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) disajikan pada Lampiran 19 sedangkan daftar sidik ragamnya dicantumkan pada Lampiran 20. Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh sangat nyata terhadap bobot polong per tanaman, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata.

Hasil uji Duncan bobot polong per tanaman akibat perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berdasarkan uji Duncan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Bobot Polong per Tanaman (g) akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe)

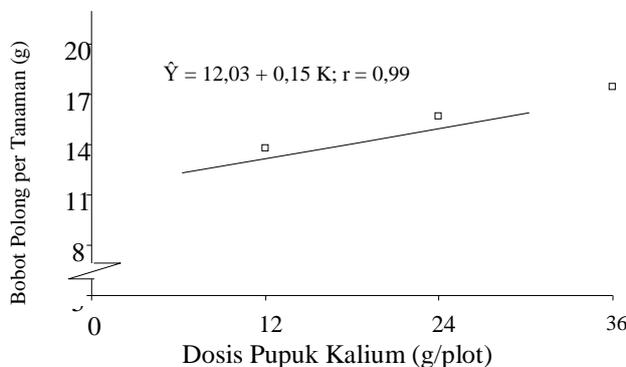
Perlakuan	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	Rataan
					13,81
K ₁	10,06	12,48	15,02	17,67	aA
K ₂	11,84	14,36	16,97	19,76	bB
					17,44
K ₃	13,89	16,20	18,63	21,06	cC

	11,93	14,34	16,87	19,49
Rataan	aA	bB	cC	dD

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda dengan uji Duncan pada taraf 5% dan 1 %.

Hasil uji Duncan (Tabel 5) dapat dilihat bahwa bobot polong per tanaman terbanyak terdapat pada perlakuan K₃ berbeda sangat nyata dengan K₂ dan K₁. Bobot polong per tanaman pada perlakuan K₂ berbeda sangat nyata dengan K₁.

Hubungan antara dosis pupuk kalium dengan bobot polong per tanaman, diperlihatkan pada Gambar 11.

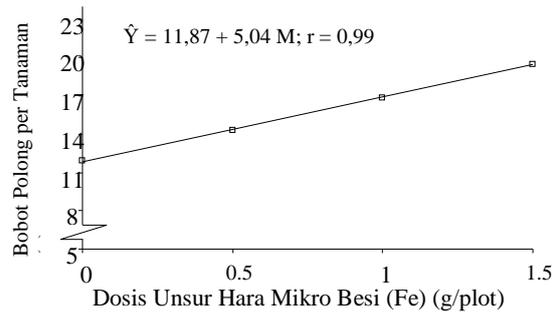


Gambar 11. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Polong per Tanaman

Dari Gambar 11 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka bobot polong per tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

Demikian juga dari Tabel 5, bahwa pada perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), bobot polong per tanaman terbesar terdapat pada perlakuan F₃ berbeda sangat nyata dengan F₀, F₁ dan F₂. Bobot polong per tanaman pada perlakuan F₂ berbeda sangat nyata dengan F₀ dan F₁, dan bobot polong per tanaman pada perlakuan F₁ berbeda sangat nyata dengan F₀.

Hubungan unsur hara mikro terhadap bobot polong per tanaman diperlihatkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Kurva Respon Pengaruh Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Bobot Polong per Tanaman

Dari Gambar 12 terlihat bahwa semakin tinggi penggunaan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), bobot polong per tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

6. Bobot Polong per Plot (g)

Data bobot polong per plot akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) disajikan pada Lampiran 21 sedangkan daftar sidik ragamnya dicantumkan pada Lampiran 22. Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh sangat nyata terhadap bobot polong per plot, sedangkan interaksi antara perlakuan berpengaruh tidak nyata.

Hasil uji Duncan bobot polong per plot akibat perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berdasarkan uji Duncan disajikan pada Tabel 6.

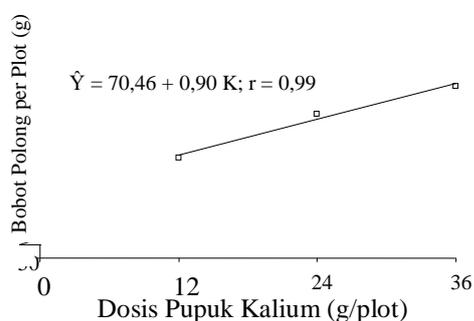
Tabel 6. Rataan Bobot Polong per Plot (g) akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe)

Perlakuan	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	Rataan
K ₁	58,80	73,44	83,8	105,7	80,48
K ₂	69,67	85,89	101,67	118,3	93,89
K ₃	82,89	96,11	107,16	122,6	102,2
Rataan	70,45	85,15	97,5	115,5	
n	aA	bB	7cC	9dD	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda dengan uji Duncan pada taraf 5% dan 1 %.

Hasil uji Duncan (Tabel 6) dapat dilihat bahwa bobot polong per plot terbesar terdapat pada perlakuan K₃ berbeda sangat nyata dengan K₂, tetapi berbeda tidak nyata dengan K₁, sedangkan antara perlakuan K₂ dengan K₁ berbeda sangat nyata.

Hubungan antara dosis pupuk kalium dengan bobot polong per plot, diperlihatkan pada Gambar 13.

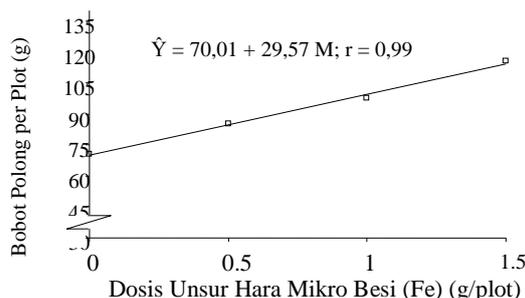


Gambar 13. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Polong per Plot

Dari Gambar 13 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium bobot polong per plot semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

Demikian juga dari Tabel 6, bahwa pada perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), bobot polong per plot terbesar terdapat pada perlakuan F₃ berbeda sangat nyata dengan F₀, F₁ dan F₂. Bobot polong per plot antara perlakuan F₀, F₁ dan F₂ saling berbeda sangat nyata.

Hubungan dosis unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap bobot polong per plot diperlihatkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Kurva Respon Pengaruh Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Bobot Polong per Plot

Dari Gambar 14 terlihat bahwa semakin tinggi penggunaan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), bobot polong per plot semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

7. Bobot 100 Biji Kering (g)

Data bobot 100 biji kering akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) disajikan pada Lampiran 23 sedangkan daftar sidik ragamnya dicantumkan pada Lampiran 24. Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh sangat nyata terhadap bobot 100 biji kering, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata.

Hasil uji Duncan bobot 100 biji kering akibat perlakuan dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berdasarkan uji Duncan disajikan pada Tabel 7.

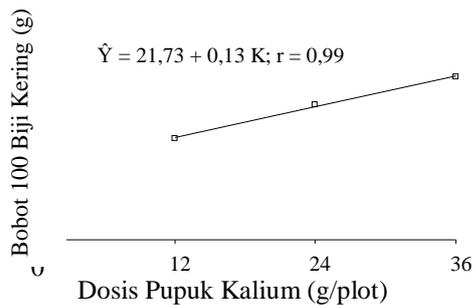
Tabel 7. Rataan Bobot 100 Biji Kering (g) akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium dan Unsur Hara Mikro Besi (Fe)

Perlakuan	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	Rataan
K ₁	19,33	21,89	24,93	26,99	aA 23,29
K ₂	21,06	24,63	26,27	28,12	bB 25,02
K ₃	22,07	25,01	28,01	30,89	cC 26,49
Rataa	20,82	23,84	26,40	28,67	
n	aA	bB	cC	dD	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda dengan uji Duncan pada taraf 5% dan 1 %.

Hasil uji Duncan (Tabel 7) dapat dilihat bahwa bobot 100 biji kering terbesar terdapat pada perlakuan K_3 berbeda sangat nyata dengan K_2 dan K_1 . Bobot 100 biji kering antara perlakuan K_2 dengan K_1 berbeda sangat nyata.

Hubungan antara dosis pupuk kalium dengan bobot 100 biji kering, diperlihatkan pada Gambar 15.

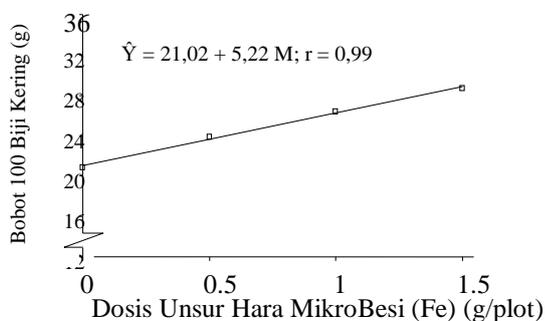


Gambar 15. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot 100 Biji Kering

Dari Gambar 15 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium bobot 100 biji kering semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

Demikian juga dari Tabel 7, bahwa pada perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), bobot 100 biji kering terbesar terdapat pada perlakuan F_3 berbeda sangat nyata dengan F_0 , F_1 dan F_2 . Bobot 100 biji kering antara perlakuan F_0 , F_1 dan F_2 saling berbeda sangat nyata.

Hubungan dosis unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap bobot 100 biji kering diperlihatkan pada Gambar 16.



Gambar 16. Kurva Respon Pengaruh Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Bobot 100 Biji Kering

Dari Gambar 16 terlihat bahwa

semakin tinggi penggunaan dosis unsur hara mikro Besi (Fe), bobot 100 biji kering semakin meningkat mengikuti kurva regresi linier positif dengan nilai r sebesar 0,99.

4. PEMABAHASAN

1. Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kalium berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, jumlah ginofora, jumlah polong berisi, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi pupuk kalium akan semakin meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang utama dan jumlah ginofora. Hal ini disebabkan ion K akan banyak berpengaruh dalam mensintesa karbohidrat, dimana bila K rendah maka pembentukan glikogen akan terhambat. Dalam metabolisme karbohidrat K berperan dalam proses kondensasi. Ion K banyak berperan dalam sintesa tersebut adalah sebagai stimulator (Subiham, 1983).

Perlakuan pemberian pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman. Hal ini disebabkan pupuk kalium sangat penting dalam pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah, dimana dapat berfungsi sebagai katalisator, mengatur tekanan turgor dan ikut dalam penyusunan tubuh tanaman. Menurut Setiawan dan Trisnawati (1993), kalium berfungsi dalam transportasi karbohidrat, pengaruh tidak langsung akan mempertipis daun. Sebaliknya apabila kandungan kalium di dalam daun rendah maka transportasi karbohidrat dari daun ke organ lain akan terhambat, sehingga terjadi penimbunan karbohidrat pada daun yang akan memperbanyak dan mempertebal daun. Pada konsentrasi yang rendah kalium sudah berfungsi dengan baik,

sehingga transportasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman tidak terhambat. Dengan daun yang semakin banyak akan meningkatkan laju fotosintesis. Fotosintat yang dihasilkan dipergunakan dalam pertumbuhan tanaman dan pembentukan batang yang menyebabkan tanaman semakin tinggi dan diameter batang tanaman semakin besar.

Walaupun kalium tidak terdapat sebagai ikatan organik dalam tanaman, tetapi unsur ini cukup banyak diserap tanaman. Kekurangan unsur ini akan menimbulkan gangguan yang hebat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Pengaruh kalium terhadap produksi tanaman umbi-umbian dan kacang-kacangan adalah sangat nyata (Nyakpa, 1988).

2. Pengaruh Dosis Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, jumlah ginofora, jumlah polong berisi, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji kering.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian unsur hara mikro Besi (Fe) dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, meningkatkan jumlah cabang dan jumlah ginofora. Unsur hara mikro Besi (Fe) diperlukan tanaman dalam jumlah yang sedikit. Unsur hara besi atau ferrum (Fe) berperan pada proses-proses fisiologis tanaman, seperti proses pernafasan dan pembentukan klorofil. Peningkatan pemberian unsur hara Besi (Fe) akan semakin meningkatkan proses fotosintesis pada tanaman. Peningkatan reaksi fotosintesis akan menghasilkan fotosintat yang semakin tinggi yang digunakan dalam pembentukan jaringan baru tanaman sehingga tanaman bertambah tinggi. Disamping itu digunakan untuk pembentukan polong dan biji.

3. Interaksi antara Dosis Pupuk Kalium dan Dosis Unsur Hara Mikro Besi (Fe) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara dosis pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, jumlah ginofora, jumlah polong berisi, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pupuk kalium dengan unsur hara mikro Besi (Fe) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Hal ini disebabkan unsur hara mikro Besi (Fe) lebih dipengaruhi oleh ketersediaan unsur nitrogen dan fosfor. Unsur hara mikro Besi (Fe) dibutuhkan dalam pembentukan klorofil. Disamping itu interaksi yang tidak nyata juga dipengaruhi oleh faktor cuaca dan iklim sewaktu penelitian. Curah hujan yang tinggi menyebabkan pemberian unsur hara menjadi tidak optimal dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

4. SIMPULAN

1. Kesimpulan

1. Perlakuan dosis pupuk kalium 36 g/plot sangat nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang utama, jumlah ginofora, jumlah polong berisi, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji kering.
2. Perlakuan dosis unsur hara mikro Besi (Fe) 1,5 g/plot sangat nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang utama, jumlah ginofora, jumlah polong berisi, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji kering.
3. Interaksi antara dosis pupuk kalium dan dosis hara mikro Besi (Fe)

tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, jumlah ginofora, jumlah polong berisi, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji kering.

2. Saran

1. Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kacang tanah disarankan dengan menggunakan dosis pupuk kalium 36 g/plot dan pemberian unsur hara mikro Besi (Fe) sebesar 1 g/plot.
2. Penelitian ini dapat diulang dengan meningkatkan dosis pemberian pupuk kalium dan unsur hara mikro Besi (Fe) agar diperoleh dosis pemberian optimum terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Barton, J. G. 1996. History of the Potato. p.1-12.1n: P.M Harris (ed.). The potato crop. The Scientific Basis for Improvement. Chapman and Hall, London.
- Foth, H. D. 1991. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hakim, N; M.Y. Nyakpa; A.M. Lubis; S.G. Nugroho; M.R. Saul; M.A. Diha; Go B. H. dan H. Balley, 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Harjadi dan Sudirman 1988. The Potato, Evolution, Biodiversity, and Genetic Resources. Balhaven Press, London.
- Hartus, T. 2001. Usaha Pembibitan Kacang tanah Bebas Virus. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swdaya, Jakarta.
- Marsono dan P. Sigit. 2001. *Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mashudi A. 2007. Sayuran Dunia dan Prinsip Produksi dan Gizi. ITB Press, Bandung.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pupuk Yang Efektif Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Nyakpa, H; A. M. Lubis; S. Ghani; M. Rusdi; M. Amin; Go B. H. dan H. M. Bailey 1988. Kesuburan Tanah. Penerbit Universitas Lampung, Lampung.
- Rukmana, R. 2002. Usaha Kacang Tanah di Dataran Medium. Kanisius, Yogyakarta.
- Samadi, B. 1997. Usahatani Kacang Tanah. Kanisius, Yogyakarta.
- Setiadi dan Surya F. N, 2000. Kacang Tanah dan Pembudidayaan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setiawan, A.I dan Y. Trisnawati, 1993. Pembudidayaan, Pengolahan, dan Pemasaran Tembakau. Penebara Swadaya Jakarta.
- Sumbayak, R. J. Dan D. A. Pasaribuh, 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Mabar Fine Compost dan Pupuk Kalium terhadap Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) *Jurnal Agrotekda* Vol. 3 (1) : 38 – 45.
- Sukiman 2001. Asal-usul dan Penyebaran Kacang Tanah. Balai Penelitian Hortikultura, Lembang.
- Swasono H., 2010. Penentuan Dosis Tidung. vol x no 2, Pupuk Nitrogen, Pospor dan Kalium pada Tanarnan Kacang tanah di Kawasan Sentara Produksi Tanaman Pangan di Kabupaten tanah, Oktober 2011.
- Tim Bina Karya tani Bandung, 1986. Budidaya Kacang Tanah. N.V. Soeroengan, Jakarta.
- Watimena , 1987. The Effect of Application to Seedling Growth of Three Varieties of Potato,
- Wuryaningsih, S. Sutater, T. dan Sutomo. 1997. Pengaruh Dosis dan

Frekuensi Pemberian Pupuk Kalium Serta Persentase Air Tersedia terhadap Tanaman Melati. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta. Jurnal Hortikultura I, hal. 781 – 787.

Yrama Widya P. 2009. Pengaruh Sumber dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Hasil dan Mutu Kacang Tanah Dalam Jurnal Hortikultura 2, Balitbang Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Hal 781–787. Jakarta.