

**PENGARUH PEMBERIAN DOLOMIT DAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis
hypogaea L.*)**

Oleh:

Jefri Parlindungantua Naibaho ¹⁾

Bilter Sirait ²⁾

Osten M Samosir ³⁾

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

E-mail:

jefriparlindungantuaibaho@gmail.com ¹⁾

biltersirait@gmail.com ²⁾

ostensamosir@gmail.com ³⁾

ABSTRAC

The examination was done at UPT. Optional Auxiliary Seeds Jl. Instruction No.23, Tanjung Selamat, Sunggal Area, Shop Serdang Rule, North Sumatra Region. This examination was led from June 2023 to September 2023. This exploration strategy utilized a factorial Randomized Gathering Plan (RAK) which comprised of two treatment factors. The main element is Dolomite treatment (D) comprising of 3 levels, specifically: D1 = 0 g/plot (0 kg/ha), D2 = 40 g/plot (270 kg/ha), D3 = 60 g/plot (400 kg/ha). The subsequent variable is the pearl NPK (N) manure treatment comprising of 3 levels, to be specific: N1 = 30 g/plot (200 kg/ha), N2 = 45 g/plot (300 kg/ha), N3 = 60 g/plot (400 kg/ha). The treatment of 60 g of dolomite/plot gave ideal development and creation of peanuts. The outcomes showed that dolomite treatment altogether affected plant level, blossoming age, number of branches, number of gynophores per plant, absolute number of units per plant, number of void cases per plant, number of filled units per plant, case weight per plant, unit weight per plot, weight of 100 dry seeds. The treatment of 60 g of pearl NPK/plot gave ideal development and creation of peanuts give the same result. The blend treatment of dolomite and pearl NPK compost just essentially affected the quantity of gynophores per plant.

Key words: *Dolomite, NPK fertilizer*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di UPT Benih Induk Palawija yang terletak di Sumatra Utara, tepatnya di Jl. Pendidikan No. 23, Tanjung Selamat, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang, penelitian pada rentang Juni--September 2023. RAK atau Rancangan Acak Kelompok melalui faktorial dengan dua faktor perlakuan dipakai sebagai metode penelitian ini. Tiga tingkatan yakni: D1= 0 g/plot (0 kg/ha), D2= 40 g/plot (270 kg/ha), D3= 60g/plot (400 kg/ha), ketiganya menjadi faktor pertama dosis dolomit (D) yang dikelompokkan dalam tiga tingkatan tersebut. Di samping itu, N1= 30 g/plot (200 kg/ha), N2= 45 g/plot (300 kg/ha), N3= 60 g/plot (400 kg/ha), ketiganya menjadi faktor kedua dosis pupuk NPK Mutiara yang dibagi dalam tiga tingkatan tersebut. Pemberian Dolomit, 60 g/plot menghasilkan hasil dan pertumbuhan tanaman kacang tanah yang optimal yaitu bobot 100 biji kering, tinggi tanaman, bobot polong per plot, umur berbunga, bobot polong per tanaman, jumlah cabang, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah ginofor per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, dan jumlah polong total per tanaman dipengaruhi secara signifikan oleh pemberuan dolomit. Sementara itu, pemberian pupuk NPK mutiara dengan dosis 60 g/plot menunjukkan hal yang

sama. Kombinasi pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara hanya memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah ginofor per tanaman.

Kata Kunci: Dolomit, Pupuk NPK

PENDAHULUAN

Pada tahun 2021 produktivitas kacang tanah mengalami peningkatan menjadi 1,40 ton/ha dengan luas panen 3.899 hektar akan tetapi pada tahun 2022 produktivitas kacang tanah mengalami penurunan menjadi 1,38 ton/ha dengan luas panen yang sudah bertambah menjadi 4.111 hektar, hal tersebut dapat dilihat pada data dibawah ini;

Tabel 1. Produksi Kacang Tanah di Provinsi Sumatera Utara

Tahun	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)	Luas panen (ha)
2018	4.321	1,279	3.379
2019	4.888	1,274	3.837
2020	5.738	1,272	1.278
2021	5.485	1,407	3.899
2022	5.682	1,382	4.111

Sumber: Badan Pusat Statistik (2022)

Faktor yang dapat menyebabkan rendahnya produksi di Sumatera Utara yaitu terjadinya degradasi lahan yang mengakibatkan berkurangnya kesuburan tanah, yang terdiri dari rendahnya kadar hara, kandungan bahan organik dan tingkat kemasamam tanah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produksi pemerintah berusaha dengan cara intensifikasi, memperluas area untuk tanam, menggunakan benih bersertifikat, perawatan dan pemupukan yang sesuai kebutuhan tanaman. Pemupukan dilakukan dengan maksud untuk memenuhi keperluan nutrisi dalam tanah, sehingga tanaman mendapatkan pasokan nutrisi yang memadai untuk pertumbuhan mereka, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas dan jumlah pertumbuhan tanaman (Prasetyo dkk., 2006).

Suryono dan Sumaryo (2012) berpendapat bahwa tanah akan menjadi lebih baik strukturnya dan lebih gembur

jika dilakukan pemberian dolomit yang dapat menahmbah magnesium dan kandungan unsur hara kalsium dalam tanah sehingga dapat menjadikan pertumbuhannya lebih baik.

Menurut Sutriadi dan Setroyini (2012), menjelaskan bahwa didalam dolomit terdapat unsur hara kalsium, magnesium serta dapat mempengaruhi dalam meningkatnya pH suatu tanah. Dolomit tentunya banyak dipergunakan dalam tanah masam untuk memperbaiki pH tanah menjadi lebih netral agar sesuai dengan kondisi tumbuhnya suatu tanaman (Handayanto dkk., 2017).

Unsur hara yang lain yang sering juga terjadi kekurangan dalam tanah dan juga paling banyak dibutuhkan suatu tanaman antara lain fosfor, nitrogen, kalium, Apabila unsur hara tersebut kurang tercukupi maka akan terjadi penurunan hasil kacang

Bahan dan metode penelitian

1. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini berada di UPT. Benih Induk Palawija, yang terletak di Jalan Pendidikan Nomor 23, Tanjung Selamat, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, tanah di lokasi ini termasuk dalam jenis tanah podsolik merah kuning. Penelitian ini dimulai pada bulan Juni 2023 dan berlangsung hingga bulan September 2023.

2. Alat Dan Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat seperti : cangkul, ember, patok kayu, potongan bambu, paku, meteran, martil, timbangan, tali palstik, dan alat semprot.

Bahan penelitian seperti : bibit bervariasi Hypoma 1, kapur dolomit, NPK mutiara 16:16:16, insektisida, fungisida.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, digunakan metode Rancangan Acak Kelompok

(RAK) dengan melibatkan dua faktor perlakuan. Faktor pertama berkaitan dengan pemberian dolomit, yang memiliki tiga tingkatan perlakuan, yaitu:

D₁ = 0 g/plot (kontrol)

D₂ = 40 g/plot setara 270 kg/ha (dosis anjuran)

Faktor kedua pemberian NPK Mutiara 16:16:16 dengan tiga taraf perlakuan, antara lain :

N₁ = 30 g/plot setara 200 kg/ha

N₂ = 45 g/plot setara 300 kg/ha (dosis anjuran)

N₃ = 60 g/plot setara 400 kg/ha

3. Metode Analisis Data

Metode analisis data RAK (Rancangan Acak Kelompok) faktorial menggunakan metode linear aditif :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

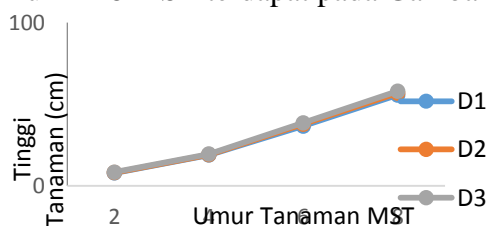
Untuk menentukan apakah ada pengaruh dari pemberian dolomit, pupuk NPK, dan interaksinya, data hasil penelitian dianalisis melalui analisis sidik ragam. Jika hasil analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh yang signifikan atau sangat signifikan, maka akan dilanjutkan dengan uji jarak Duncan pada tingkat signifikansi 5%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Tinggi Tanaman (cm)

Laju pertumbuhan tinggi tanaman pada perlakuan pemberian dolomit pada saat umur 2 – 8 MST terdapat pada Gambar 1.

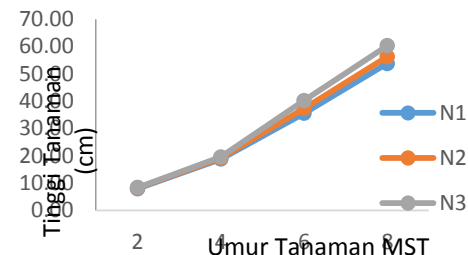


Gambar 1. Grafik pengaruh pemberian dolomit terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pada umur 2 – 8 MST.

Pada Gambar 1 terlihat pengaruh pemberian dolomit terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah pada relatif cepat. Laju pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah pada

perlakuan D₃ terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan D₂ dan D₁.

Laju pertumbuhan tinggi tanaman pada perlakuan pemberian NPK Mutiara pada saat umur 2 – 8 MST terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik pengaruh pemberian NPK Mutiara terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pada umur 2 – 8 MST

Dalam Gambar 2, terlihat bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memiliki dampak positif terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah yang terjadi dengan cepat. Laju pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah pada perlakuan N3 menunjukkan pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan N2 dan N1.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah, ditemukan bahwa pemberian dolomit memiliki dampak signifikan pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST, begitu juga dengan pemberian pupuk NPK Mutiara yang juga berpengaruh signifikan pada umur yang sama. Namun, tidak terdapat pengaruh signifikan dari interaksi antara pemberian dolomit dan pupuk NPK terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan. Rata-rata tinggi tanaman dari perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST dapat ditemukan dalam Tabel 2.

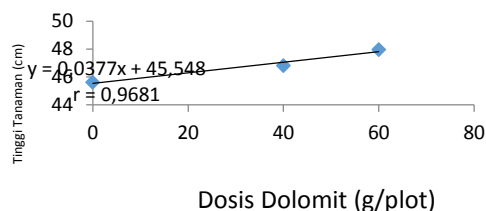
Tabel 2. Hasil Rataan Tinggi Tanaman (cm) Perlakuan Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara Pada Saat Umur 2, 4, 6, dan 8 MST.

Perlakuan	Tinggi Tanaman

	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
D1	7,96a	18,95 a	31,71 a	45,6 3a
D2	8,18ab	19,12 ab	32,88 ab	46,8 2b
D3	8,42b	19,54 b	33,74 b	47,9 7b
N1	7,97a	18,84 a	30,56 a	43,7 9a
N2	8,20ab	19,18 ab	32,37 b	46,3 0b
N3	8,38b	19,59 b	35,41 c	50,3 3c

Keterangan : Pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%

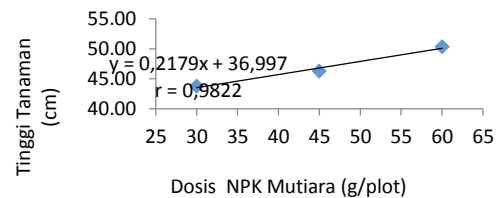
Dari Tabel 2, dapat disimak bahwa pemberian dolomit menghasilkan tingkat pertumbuhan tanaman tertinggi pada umur 8 MST dengan D3 mencapai 47,97 cm, diikuti oleh D2 sebesar 46,82 cm, dan yang terendah terdapat pada D1 dengan tinggi 45,63 cm. Gambar 3 memperlihatkan relasi antara tinggi tanaman pada umur 8 MST dengan pemberian dolomit.



Gambar 3. Kurva pengaruh pemberian dolomit terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada saat umur 8 Minggu setelah tanam.

Hasil analisis regresi dari Gambar 3 mengindikasikan bahwa hubungan antara pemberian dosis dolomit dan tinggi tanaman pada umur 8 MST membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,0377x + 45,548$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9681. Ini mengartikan bahwa setiap peningkatan dosis dolomit sebesar 1 g per plot akan meningkatkan tinggi tanaman sekitar 0,0377 cm.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian dolomit yang memberikan laju pertumbuhan yang tertinggi pada saat umur 8 MST adalah N_3 (50,33 cm) kemudian diikuti dengan N_2 (46,30 cm) dan terendah N_1 (43,79 cm). Hubungan tinggi tanaman pada umur 8 MST dengan pemberian NPK Mutiara ditunjukkan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Kurva pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada saat umur 8 MST

Hasil analisis regresi dari Gambar 4 menunjukkan bahwa hubungan antara tinggi tanaman dan pemberian NPK Mutiara pada umur 8 MST membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,2179x + 36,997$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9822. Ini mengartikan bahwa setiap peningkatan dosis pupuk NPK sebesar 1 g per plot akan meningkatkan tinggi tanaman sekitar 0,2197 cm.

2. Umur Berbunga (hari)

Data pengamatan mengenai efek pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memengaruhi umur berbunga tanaman secara signifikan, tetapi interaksi antara kedua perlakuan tidak memiliki dampak yang signifikan pada umur berbunga tanaman. Tabel 3 mencantumkan rata-rata umur berbunga tanaman dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

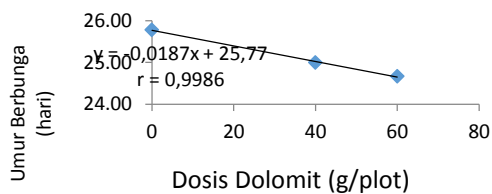
Tabel 3. Hasil Rataan Umur Berbunga Perlakuan Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N_1	N_2	N_3	Rataan
D ₁	26,33	25,67	25,33	25,77c
D ₂	25,33	25,00	24,67	

				25,00a
				b
D ₃	25,00	24,67	24,33	24,66a
Rataan	25,55 b	25,11a b	24,77 a	

Keterangan : Pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%

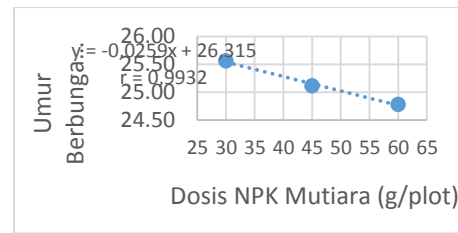
Pada Tabel 3 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang memberikan umur berbunga tercepat adalah perlakuan D₃ (24,66 hari), diikuti perlakuan D₂ (25,00 hari), dan diikuti perlakuan D₁ (25,77 hari). Hubungan umur berbunga dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Kurva Respon Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Umur Berbunga.

Berdasarkan hasil analisa regresi dari Gambar 5 menunjukkan bahwa hubungan pemberian dosis dolomit terhadap umur berbunga tanaman membentuk kurva regresi linear negatif, dengan persamaan $y = -0,0187x + 25,77$; $r = 0,9986$, yang berarti peningkatan dosis dolomit sebanyak 1 g/plot mempercepat umur berbunga tanaman 0,0187 hari.

Pada Tabel 3 dapat dilihat Perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberikan umur berbunga tercepat adalah perlakuan N₃ (24,77 hari), diikuti perlakuan N₂ (25,11 hari) kemudian diikuti perlakuan N₁ (25,55 hari). Hubungan umur berbunga dengan perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara ditunjukkan dalam Gambar 5.



Gambar 6. Kurva Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara Terhadap Umur Berbunga

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 6 mengungkapkan bahwa hubungan antara pemberian pupuk NPK Mutiara dan umur berbunga membentuk sebuah kurva regresi linier negatif. Persamaannya adalah $y = -0,0259x + 26,315$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9932. Ini berarti bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebesar 1 g per plot akan mempercepat umur berbunga tanaman sekitar 0,0259 hari.

3. Jumlah Cabang Utama (cabang)

Data hasil pengamatan mengenai efek pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara hasil Analisis variabilitas menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara pada umur 6 MST berdampak signifikan pada jumlah cabang utama, namun interaksi antara kedua perlakuan pada umur 6 MST tidak berpengaruh signifikan pada jumlah cabang utama. Tabel 4 berisi rata-rata jumlah cabang tanaman dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

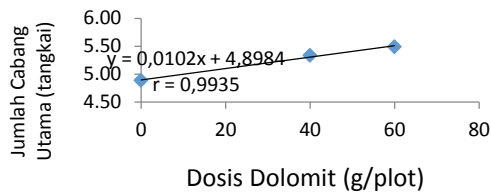
Tabel 4. Hasil Rataan Jumlah Cabang Perlakuan Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	4,73	4,93	5,00	4,89a
D ₂	5,20	5,33	5,47	5,33b
D ₃	5,33	5,40	5,73	5,49b
Rataan	5,09 a	5,22 ab	5,40 b	

Keterangan : Pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti

tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%.

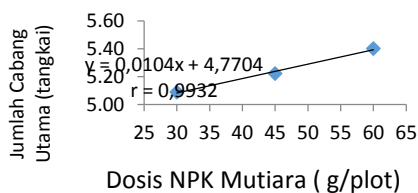
Pada Tabel 4 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang memberikan nilai jumlah cabang tertinggi adalah perlakuan D₃ (5,49 cabang), diikuti perlakuan D₂ (5,33 cabang), dan nilai terendah diikuti perlakuan D₁ (4,89 cabang). Hubungan jumlah cabang dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 7.



Gambar 7. Kurva Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Jumlah Cabang Utama.

Dari hasil analisis regresi yang terdapat pada Gambar 7, dapat disimpulkan bahwa korelasi antara pemberian dosis dolomit dan jumlah cabang tanaman membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,0102x + 4,898$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9935. Artinya, setiap peningkatan dosis dolomit sebesar 1 g per plot akan meningkatkan jumlah cabang tanaman sekitar 0,0102 cabang.

Pada Tabel 4 dapat dilihat perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberikan nilai jumlah cabang tertinggi adalah perlakuan N₃ (5,40 cabang), diikuti perlakuan N₂ (5,22 cabang), dan nilai terendah diikuti perlakuan N₁ (25,55 cabang). Hubungan jumlah cabang dengan perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara ditunjukkan dalam Gambar 8.



Gambar 8. Kurva Pengaruh Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara Terhadap Jumlah Cabang Utama.

Mutiara Terhadap Jumlah Cabang Utama

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 6 mengungkapkan bahwa korelasi antara pemberian pupuk NPK Mutiara dan jumlah cabang membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,0104x + 4,7704$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9932. Ini berarti bahwa setiap peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebesar 1 g per plot akan meningkatkan jumlah cabang sekitar 0,0104 cabang.

4. Jumlah Ginofor per Tanaman (buah)

Data hasil pengamatan mengenai efek pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara hasil Analisis variabilitas menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memiliki dampak signifikan pada jumlah ginofor tanaman, dan interaksi antara kedua perlakuan juga memiliki pengaruh yang signifikan pada jumlah ginofor tanaman. Tabel 5 berisi rata-rata jumlah ginofor tanaman dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

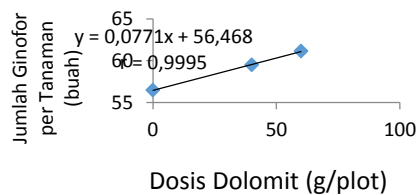
Tabel 5. Hasil Rataan Jumlah Ginofor per Tanaman Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	54,47	55,67	59,33	56,48a
D ₂	57,73	61,53	59,20	59,48b
D ₃	60,13	60,13	63,13	61,13b
Rataan	57,44a	59,11b	60,55c	

Keterangan : Pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%

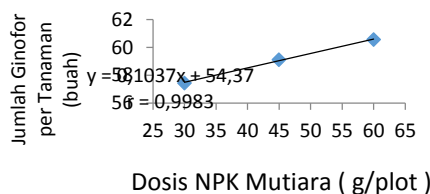
Pada Tabel 5 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang memberikan jumlah ginofor tertinggi adalah perlakuan D₃ (61,13 buah), diikuti perlakuan D₂ (59,48 buah), dan nilai terendah pada perlakuan D₁ (56,48 buah). Hubungan jumlah ginofor dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 9.

Gambar 9. Kurva Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Jumlah Ginofor per Tanaman



Berdasarkan hasil analisa regresi dari Gambar 9 menunjukkan bahwa hubungan pemberian dosis dolomit terhadap jumlah ginofor membentuk kurva regresi linear positif, dengan persamaan $y = 0,00771x + 56,468$; $r = 0,9995$, yang berarti peningkatan dosis dolomit sebanyak 1 g/plot meningkatkan jumlah ginofor 0,00771 buah.

Pada Tabel 5 dapat dilihat perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberikan jumlah ginofor tertinggi adalah perlakuan N₃ (60,55 buah), diikuti perlakuan N₂ (59,11 buah), dan diikuti nilai terendah pada perlakuan N₁ (57,44 buah). Hubungan jumlah ginofor dengan perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara ditunjukkan dalam Gambar 10.



Gambar 10.; Kurva Pengaruh Pemberian NPK Mutiara Terhadap Jumlah Ginofor per Tanaman

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 10 mengindikasikan bahwa hubungan antara pemberian pupuk NPK Mutiara dan jumlah ginofor membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,1037x + 54,37$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9983. Ini mengartikan bahwa setiap peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebesar 1 g per plot akan meningkatkan jumlah ginofor sekitar 0,1037 buah.

5. Jumlah Polong Total per Tanaman (polong)

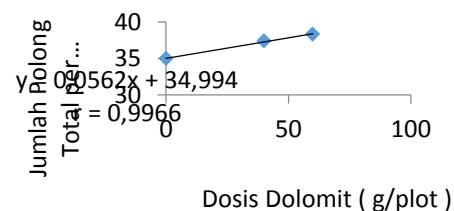
Data pengamatan mengenai efek pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara hasil Analisis variabilitas menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memiliki dampak signifikan pada jumlah polong total tanaman, sementara interaksi antara kedua perlakuan tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada jumlah polong total tanaman. Tabel 6 memuat rata-rata jumlah polong total tanaman dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

Tabel 6. Hasil Rataan Jumlah Polong Total per Tanaman Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	34,40	33,87	36,60	34,95a
D ₂	35,07	39,13	37,87	37,35b
D ₃	37,47	38,07	39,33	38,28b
Rataan	35,64a	37,02ab	37,93b	

Keterangan : Pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%

Pada Tabel 6 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang memberikan jumlah polong tertinggi adalah perlakuan D₃ (38,28 polong), diikuti perlakuan D₂ (37,35 polong), dan nilai terendah pada perlakuan D₁ (34,95 polong). Hubungan jumlah polong dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 11.

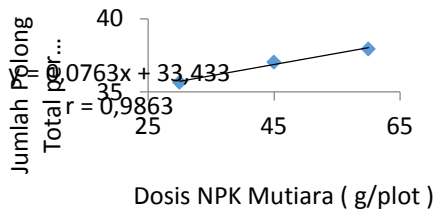


Gambar 11. Kurva Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Jumlah Polong Total per Tanaman

Berdasarkan hasil analisa regresi dari Gambar 11 menunjukkan bahwa hubungan pemberian dosis dolomit

terhadap jumlah polong total pertanaman membentuk kurva regresi linear positif, dengan persamaan $y = 0,0562x + 34,994$; $r = 0,9966$, yang berarti peningkatan pemberian dolomit dengan dosis 1 g/plot meningkatkan jumlah polong 0,0562 polong.

Pada tabel 6 dapat dilihat perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberikan polong tertinggi adalah perlakuan N₃ (37,93 polong), diikuti perlakuan N₂ (37,02 polong), dan nilai terendah pada perlakuan N₁ (35,64 polong). Hubungan jumlah polong dengan perlakuan pemberian NPK mutiara di tunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12.; Kurva Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara Terhadap Jumlah Polong

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 12 mengungkapkan bahwa hubungan antara pemberian pupuk NPK Mutiara dan jumlah polong membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,0763x + 33,433$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9863. Ini berarti bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebesar 1 g per plot akan meningkatkan jumlah polong per tanaman sekitar 0,0763 polong.

6. Jumlah Polong Berisi per Tanaman (polong)

Data hasil pengamatan mengenai efek pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara terdapat di Lampiran 17, sementara daftar variabilitas hasil pengamatan dapat ditemukan di Lampiran 18. Analisis variabilitas menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memiliki dampak signifikan pada jumlah polong berisi, sementara interaksi antara kedua perlakuan tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada jumlah

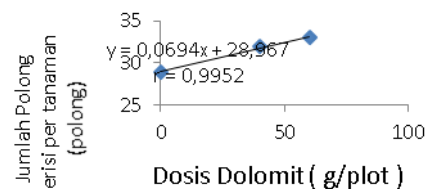
polong berisi. Tabel 7 berisi rata-rata jumlah polong berisi dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

Tabel 7. Hasil Rataan Jumlah Polong Berisi pemberian Dolomit dan Pupuk NPK mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	28,07	27,60	31,07	28,91a
D ₂	29,33	33,73	32,67	31,91b
D ₃	31,67	32,93	34,46	33,02b
Rataan	29,68a	31,42ab	32,73b	

Keterangan : pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berate tidak berbeda nyata paada taraf uji Duncan 5%

Pada Tabel 7 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang memberikan jumlah polong berisi tertinggi adalah perlakuan D₃ (33,02 polong), diikuti perlakuan D₂ (31,91 polong), dan diikuti nilai terendah pada perlakuan D₁ (28,91 polong). Hubungan jumlah polong berisi dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam gambar 13.

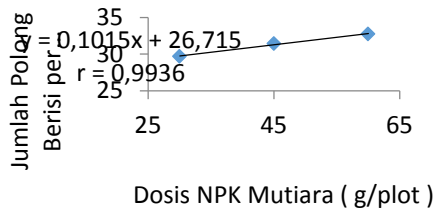


Gambar 13.; Kurva Respon Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Jumlah Polong Berisi

Berdasarkan hasil analisa regresi dari Gambar 13 menunjukkan bahwa hubungan pemberian dosis dolomit terhadap jumlah polong yang berisi membentuk kurva regresi linear positif, dengan persamaan $y = 0,0694x + 28,967$; $r = 0,9952$, yang berarti peningkatan pemberian dosis dolomit sebanyak 1 g/plot meningkatkan jumlah polong berisi 0,0694 polong.

Pada Tabel 7 dapat dilihat perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberikan jumlah polong berisi

tertinggi adalah perlakuan N₃ (32,73 polong), diikuti perlakuan N₂ (31,42 polong), dan diikuti nilai terendah pada perlakuan N₁ (29,68 polong). Hubungan jumlah polong berisi dengan perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara ditunjukkan dalam gambar 14.



Gambar 14.; Kurva Pengaruh Pemberian NPK Mutiara Terhadap Jumlah Polong Berisi per Tanaman.

Hasil analisis regresi yang didasarkan pada Gambar 14 mengungkapkan bahwa hubungan antara pemberian dosis NPK Mutiara dan jumlah polong berisi membentuk kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,1015x + 26,715$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9936. Ini berarti bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebesar 1 g per plot akan meningkatkan jumlah polong berisi sekitar 0,1015 polong.

7. Jumlah Polong Hampa per Tanaman (polong)

Data hasil pengamatan mengenai efek pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara hasil Analisis variabilitas menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memiliki dampak signifikan pada jumlah polong hampa, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada jumlah polong hampa. Tabel 8 berisi rata-rata jumlah polong hampa dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

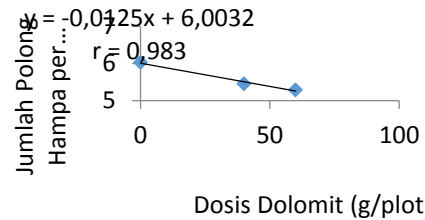
Tabel 8. Hasil Rataan Jumlah Polong Hampa Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	6,33	6,20	5,53	6,02c
D ₂	5,73	5,40	5,20	5,44ab
D ₃	5,80	5,13	4,93	5,28a

Rataan	5,95b	5,57ab	5,22a
--------	-------	--------	-------

Keterangan : pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%

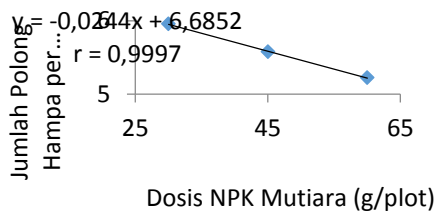
Pada Tabel 8 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang memberikan jumlah polong hampa tertinggi adalah perlakuan D₁ (6,02 polong), diikuti perlakuan D₂ (5,44 polong), dan diikuti nilai terendah pada perlakuan D₃ (5,28 polong). Hubungan jumlah polong hampa dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 15.



Gambar 15.; Kurva Respon Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Jumlah Polong Hampa per Tanaman.

Berdasarkan hasil analisa regresi dari Gambar 15 menunjukkan bahwa hubungan pemberian dosis dolomit terhadap jumlah polong hampa membentuk kurva regresi linear negatif, dengan persamaan $y = -0,0125x + 6,0032$; $r = 0,983$, yang berarti peningkatan dosis dolomit sebanyak 1 g/plot menurunkan jumlah polong hampa 0,0125 polong.

Pada Tabel 8 dapat dilihat perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberikan jumlah polong hampa tertinggi adalah perlakuan N₁ (5,95 polong), diikuti perlakuan N₂ (5,57 polong), dan diikuti nilai terendah pada perlakuan N₃ (5,22 polong). Hubungan jumlah polong hampa dengan perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara ditunjukkan dalam gambar 16.



Gambar 16.; Kurva Pengaruh pemberian NPK Mutiara Terhadap Jumlah Polong Hampa per Tanaman.

Hasil analisis regresi yang didasarkan pada Gambar 16 mengindikasikan bahwa hubungan antara pemberian dosis NPK Mutiara dan jumlah polong hampa membentuk sebuah kurva regresi linier negatif. Persamaannya adalah $y = -0,0244x + 6,6852$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9997. Ini mengartikan bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebesar 1 g per plot akan mengurangi jumlah polong hampa sekitar 0,0244 polong.

8. Bobot Polong per Tanaman (g)

Data mengenai bobot polong per tanaman kacang tanah akibat pengaruh pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memiliki dampak signifikan pada bobot polong, sementara interaksi antara kedua perlakuan tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada bobot polong. Tabel 9 berisi rata-rata bobot polong dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

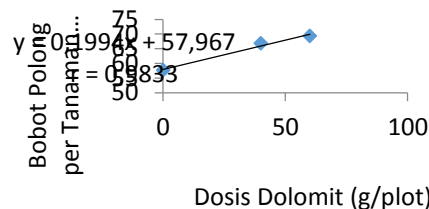
Tabel 9. Hasil Rataan Bobot Polong per Tanaman Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	54,93	54,87	63,20	57,66a
D ₂	64,80	68,67	67,07	66,84b
D ₃	66,47	69,87	71,66	69,33b
Rataan	62,06a	64,46ab	67,31b	

Keterangan : pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%

Pada Tabel 9 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang

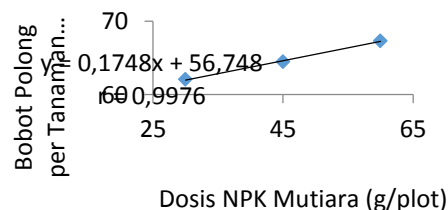
memberikan bobot polong per tanaman tertinggi adalah perlakuan D₃ (69,33 g), diikuti perlakuan D₂ (66,84 g), dan diikuti nilai terendah pada perlakuan D₁ (57,66 g). Hubungan bobot polong per tanaman dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 17.



Gambar 17. Kurva pengaruh pemberian dolomit terhadap bobot polong per tanaman.

Berdasarkan hasil analisa regresi dari Gambar 17 menunjukkan bahwa hubungan pemberian dosis dolomit dengan bobot polong per tanaman membentuk kurva regresi linear positif, dengan persamaan $y = 0,1994x + 57,967$; $r = 0,9833$, yang berarti peningkatan pemberian dolomit dengan dosis sebanyak 1 g/plot meningkatkan bobot polong per tanaman 0,1994 gram.

Pada tabel 9 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit pada kacang tanah yang memberikan bobot polong per tanaman terberat adalah perlakuan N₃ (67,31 g) diikuti perlakuan N₂ (64,46 g), dan diikuti nilai terendah pada perlakuan N₁ (62,06 g). Hubungan jumlah polong berisi dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 18.



Gambar 18. Kurva pengaruh Pemberian NPK Mutiara Terhadap Bobot Polong per Tanaman

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 18 mengindikasikan bahwa hubungan antara pemberian dosis NPK Mutiara dan bobot polong per tanaman membentuk sebuah kurva regresi linier

positif. Persamaannya adalah $y = 0,1748x + 56,748$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9976. Ini berarti bahwa peningkatan dosis NPK Mutiara sebanyak 1 g per plot akan meningkatkan bobot polong sekitar 0,1748 gram.

9. Bobot Polong per Plot (g)

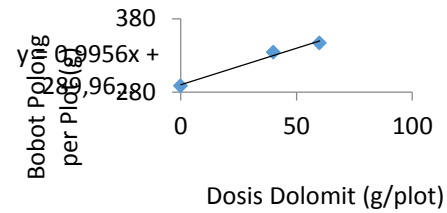
Data pengamatan mengenai bobot polong per plot akibat pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara hasil analisis variabilitas menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memengaruhi bobot polong per plot secara signifikan, sementara interaksi antara kedua perlakuan tidak memiliki dampak yang signifikan pada bobot polong. Tabel 5 memuat rata-rata jumlah ginofor tanaman dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

Tabel 10. Hasil Rataan Bobot Polong per Plot Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	275,00	274,33	316,00	288,44 a
D ₂	324,67	343,00	335,33	334,33 b
D ₃	332,33	349,67	358,00	346,67 b
Rataan	310,6 6a	322,33 ab	336,44 b	

Keterangan : Pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5%

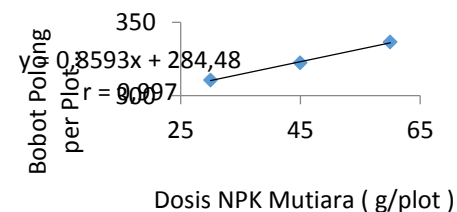
Pada Tabel 10 dapat dilihat perlakuan dengan pemberian dosis dolomit yang memberikan bobot polong tertinggi adalah D₃ (346,67 g), diikuti perlakuan D₂ (334,33 g), dan diikuti nilai bobot terendah pada perlakuan D₁ (288,44 g). Hubungan bobot polong dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 19.



Gambar 19. Kurva pengaruh pemberian dolomit terhadap bobot polong per plot

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 19 mengungkapkan bahwa hubungan antara pemberian dosis dolomit dan bobot polong per plot tanaman kacang tanah membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,9956x + 289,96$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9829. Ini berarti bahwa peningkatan pemberian dolomit sebanyak 1 g per plot akan meningkatkan bobot polong sekitar 0,9956 gram.

Pada Tabel 10 dapat dilihat perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberikan bobot polong per plot tertinggi adalah N₃ (336,44 g), diikuti perlakuan N₂ (322,33 g), dan diikuti bobot terendah pada perlakuan N₁ (310,66 g). Hubungan bobot polong dengan perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara ditunjukkan dalam Gambar 20.



Gambar 20. Kurva pengaruh pemberian NPK mutiara terhadap bobot polong per plot

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 20 mengindikasikan bahwa hubungan antara pemberian dosis pupuk NPK Mutiara dan bobot polong per plot tanaman kacang tanah membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,8593x + 284,48$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,997. Ini mengartikan bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebanyak 1 g per plot

akan meningkatkan bobot polong sekitar 0,8593 gram.

10. Bobot 100 Biji Kering (g)

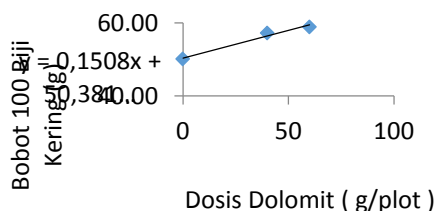
Data pengamatan mengenai bobot 100 biji kering akibat pengaruh pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara menunjukkan bahwa pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara memengaruhi bobot 100 biji kering secara signifikan, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan tidak memiliki dampak yang signifikan. Tabel 11 memuat rata-rata bobot 100 biji kering dari berbagai perlakuan pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara.

Tabel 11. Hasil Rataan Bobot 100 Biji Kering Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Mutiara

Perlakuan	N ₁	N ₂	N ₃	Rataan
D ₁	49,00	49,33	52,00	50,11a
D ₂	55,67	57,67	58,33	57,22b
D ₃	57,00	59,00	60,67	58,89b
Rataan	53,89a	55,33ab	57,00b	

Keterangan : Pada perlakuan yang sama dengan angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji Duncan 5 %

Pada Tabel 11 dapat dilihat perlakuan pemberian dolomit yang memberikan bobot 100 biji kering tertinggi, adalah perlakuan D₃ (58,89 g), diikuti perlakuan D₂ (57,22 g), dan diikuti bobot terendah pada perlakuan D₁ (50,11 g). Hubungan bobot 100 biji kering dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam gambar 21.

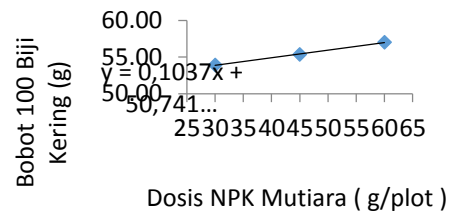


Gambar 21. Kurva pengaruh pemberian dolomit terhadap bobot 100 biji kering

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 21 mengungkapkkan bahwa

hubungan antara pemberian dosis dolomit dan bobot 100 biji kering membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,1508x + 50,381$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9765. Ini mengartikan bahwa peningkatan pemberian dolomit sebanyak 1 g per plot akan meningkatkan bobot 100 biji kering sekitar 0,1508 gram.

Pada Tabel 11 perlakuan pemberian pupuk NPK mutiara yang memberi bobot 100 biji kering tertinggi adalah N₃ (57,00 g), diikuti perlakuan N₂ (55,33 g), dan diikuti nilai bobot terendah pada perlakuan N₁ (53,89 g). Hubungan bobot 100 biji kering dengan perlakuan pemberian dolomit ditunjukkan dalam Gambar 22.



Gambar 22. Kurva pengaruh pemberian NPK mutiara terhadap bobot 100 biji kering

Hasil analisis regresi berdasarkan Gambar 22 mengindikasikan bahwa hubungan antara pemberian dosis pupuk NPK Mutiara dan bobot 100 biji kering membentuk sebuah kurva regresi linier positif. Persamaannya adalah $y = 0,1037x + 50,741$, dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9983. Ini berarti bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Mutiara sebanyak 1 g per plot akan meningkatkan bobot 100 biji kering sekitar 0,1037 gram

Pembahasan

1. Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa memberikan dolomit dengan dosis 60 g per plot berdampak pada peningkatan tinggi tanama, memacu perbanyakn cabang tanaman, gionofor tanaman, mempercepat perbungaan, meningkatkan jumlah polong dan jumlah polong berisi pertiap tanaman serta meningkatkan bobot

polong itu sendiri, Ini mungkin disebabkan oleh kemampuan dolomit dalam memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Dengan memberikan dolomit, terjadi peningkatan ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman, yang pada gilirannya mempengaruhi pertumbuhan kacang tanah dengan meningkatkan suplai kalsium (Ca) dan magnesium (Mg), mengimbangi tingkat keasaman tanah, mengurangi risiko keracunan aluminium, meningkatkan ketersediaan fosfor (P) tanah dengan melepaskan P dari ikatan aluminium (Al-P) dan besi (Fe-P) Kuswandi (2012), serta meningkatkan pertukaran kation (KTK) tanah. Selain itu, pemberian dolomit juga dapat mempengaruhi mineralisasi nitrogen (N) dan meningkatkan fiksasi N, serta memfasilitasi dekomposisi bahan organik dan aktivitas mikroba dalam tanah. Sejalan dengan itu Widodo dan rekan-rekannya (2017), yang mengindikasikan bahwa pemberian dolomit dapat menghasilkan perbaikan dalam sifat fisik dan kimia tanah, memastikan ketersediaan unsur hara tanah untuk tanaman.

2. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Pemberian pupuk NPK Mutiara memiliki dampak signifikan pada tinggi tanaman, jumlah cabang utama, umur berbunga, jumlah ginofor per tanaman, jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot, dan bobot 100 biji kering dengan pemberian dosis sebesar 60 gr.

Keberadaan unsur nitrogen dalam pupuk NPK, yang memiliki peran penting dalam merangsang pertumbuhan tinggi tanaman. Unsur nitrogen memainkan peran kunci dalam mempromosikan pertumbuhan vegetatif awal tanaman, dan memicu pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Kacang tanah yang sehat memerlukan pertumbuhan vegetatif yang

baik untuk menyerap cahaya matahari dan CO₂ yang diperlukan untuk fotosintesis. Dengan demikian, pemberian pupuk NPK Mutiara mendukung pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah.

Peningkatan ini juga mungkin disebabkan oleh keberadaan unsur hara makro primer, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) dalam pupuk NPK Mutiara, yang dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Lakitan (2011) bahwa nitrogen adalah komponen utama dalam banyak senyawa asam amino yang diperlukan dalam pembentukan atau pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang dan daun.

Selanjutnya kandungan fosfor yang terdapat pada pupuk NPK dapat menghasilkan lebih banyak cabang tanaman, termasuk ginofor yang produktif dan non-produktif. Sepanjang siklus pertumbuhan tanaman. Pemberian NPK Mutiara yang mengandung unsur hara seimbang, khususnya unsur fosfor (P) dan kalium (K), berperan penting dalam pembentukan polong. Dalam pandangan Permadi dan Hariyanti (2015), pembentukan polong sangat tergantung pada faktor seperti tingkat kelembapan tanah dan ketersediaan unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang diperlukan dalam proses pematangan dan pemasakan biji.

3. Interaksi Antara Pemberian Dolomit dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara pemberian dolomit dan pupuk NPK mutiara terhadap jumlah ginofor per tanaman kacang tanah. Interaksi ini mungkin disebabkan oleh dua faktor utama. Pertama, pemberian dolomit membantu menyeimbangkan pH tanah, mengubahnya dari kondisi asam menjadi netral. Hal ini dapat menciptakan lingkungan yang lebih kondusif bagi pertumbuhan tanaman kacang tanah,

termasuk pembentukan ginofor yang lebih baik.

Kedua, pupuk NPK mutiara memberikan suplai unsur hara yang diperlukan oleh tanaman kacang tanah selama fase pertumbuhan dan perkembangan, yang secara positif mempengaruhi produksi ginofor. Dalam kombinasi, kedua perlakuan ini tampaknya saling mendukung untuk meningkatkan jumlah ginofor yang dihasilkan oleh tanaman kacang tanah.

SIMPULAN

Pemberian Dolomit, 60 g/plot menghasilkan hasil dan pertumbuhan tanaman kacang tanah yang optimal yaitu bobot 100 biji kering, tinggi tanaman, bobot polong per plot, umur berbunga, bobot polong per tanaman, jumlah cabang, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah ginofor per tanaman, jumlah polong hampa per tanaman, dan jumlah polong total per tanaman dipengaruhi secara signifikan oleh pemberian dolomit. Sementara itu, pemberian pupuk NPK mutiara dengan dosis 60 g/plot menunjukkan hal yang sama.

Kombinasi pemberian dolomit dan pupuk NPK Mutiara hanya memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah ginofor per tanaman.

Saran

Untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah, penggunaan dolomit, pupuk Mutiara NPK serta kombinasi keduanya dapat menjadi salah satu praktik budidaya yang dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Namun, perlu diperhatikan dosis pemberian dolomit disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah untuk mendapatkan hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Arangote, V. R., Saura, R. B. D. L., & Rollon, R. J. C. 2019. Growth and yield response of peanut,

(*Arachis hypogaea L.*) and soil characteristics with application of inorganic and organic fertilizer and dolomite addition. *International Journal of Biosciences*, 15(6), 164-173.

Badan Pusat Statistika. 2022. Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Kacang Tanah Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara. BPS

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi). 2021. Varietas Unggul Kacang-kacangan Berdaya Hasil Tinggi dan Tahan Penyakit Layu Bakteri. Malang: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

Ermadani. 2010. Improvement of Soil Chemical Properties of Ultisol and Calopogonium Growth With Liming and Fertilization of N, P and K. *Journal Pen Universitas Jambi. Seri Sains*12 (2): 07-12.

Gulo, Y. S. K., Halawa, E., & Manurung, A. I. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Jumlah Biji Per-Tiap Lubang Tanam yang Mempengaruhi Pertumbuhan Serta Produksi Kacang Tanah Varietas Tasia I (*Arachis hypogaea L.*). *Jurnal Agrotekda*, 6(2), 21-40.

Handayanto, E., Muddarisna, N., & Fiqri, A. 2017. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Universitas Brawijaya Press.

Hendri, M. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Agrivor Vol* 14(2)

- Hulopi, F. 2016. Pengaruh Penggunaan Pupuk Kandang dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah. *Buana Sains*, 6(2), 165-170.
- Kurniawan, R. M., & Purnamawati, H. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) terhadap sistem tanam alur dan pemberian jenis pupuk. *Buletin Agrohorti*, 5(3), 342-350.
- Kuswandi, 2012. Pengapuran Tanah Pertanian. Kanisius. Yogyakarta
- Lakitan, B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Lingga, P. Dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Edisi Revisi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Manalu, F. L. H. 2019. "Dolomit dan Pupuk Fosfor Memperbaiki Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merrill*) pada Ultisol. <https://repository.uhn.ac.id/>. Diakses pada 10 April 2023.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murtalaksono, A. 2021. Pupuk dan pemupukan. Syiah Kuala University Press.
- Marzuki, H.A.R. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Edisi Revisi. Jakarta : Penebar Swadaya. 43 hal.
- Permadi, K, dan Hariyati, Y. 2015. Pemberian Pupuk NPK Berdasarkan Pengolahan Hara Spesifik Lokasi Untuk Meningkatkan Produktivitas Kedelai. *Fakultas Pertanian Universitas Undayana Denpasar. Agrotop* 5. (1):1-8.
- Prasetyo, B. H., & Suriadikarta, D. A. 2006. Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan tanah ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 25(2), 39-46.
- Purba, J. 2020. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Terhadap Pemberian Dolomit Dan Pupuk NPK. <https://repository.uhn.ac.id/>. Diakses pada 10 April 2023.
- Purbajanti, E. D., Slamet, W., Fuskhah, E., & Rosyida. 2019. Effects of organic and inorganic fertilizers on growth, activity of nitrate reductase and chlorophyll contents of peanuts (*Arachis hypogaea L.*). In IOP conference series: earth and environmental science (Vol. 250, p. 012048). IOP Publishing.
- Rachman, L. M., Hazra, F., Baskoro, D. P. T., Riskawati, R., & Putri, S. K. 2021. Improvement of suboptimal soil productivity to growth and production of groundnut (*Arachis hypogaea L.*). In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 807, No. 4, p. 042072). IOP Publishing.
- Rahman, A., Suparno, S., & Shella, A. J. W. 2021. Respon Tanaman Kedelai (*Glycine max L, Merrill*) Terhadap Pemberian Kapur Dolomit dan Pupuk Mikroba M-Bio Pada Tanah Gambut Pedalaman. *Agrienvi: Jurnal Ilmu Pertanian*, 15(1), 23-32.
- Rahmianna, Agustina Asri, Herdina Pratiwi, dan Didik Harnowo. 2015. Budidaya Kacang Tanah. Malang: Balai Pertanian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.

Royani, A., Sulistiyono, E., & Sufiandi, D.
2018. Pengaruh suhu kalsinasi
pada proses dekomposisi
dolomit. Jurnal Sains Materi
Indonesia, 18(1), 41- 46.

Rukmana. 2007. Budidaya Kacang Tanah.
Yogyakarta : Kanisius.