



Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Tanam dan Teknik Pemupukan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) (*The Effect of the Number of Benth per Planting Hole and Fertilization Techniques on Growth and Yield of Peanut Plants (*Arachis hypogaea* L.)*)

I Komang Kertayasa¹, Wawan Pembengo², Suyono Dude³

^{1,2,3}Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

ikomangkertayasayasa@gmail.com¹, wawan.pembengo@ung.ac.id², suyonodude@ung.ac.id³

Article Info

Article history:

Received: 4 Juli 2025

Revised: 22 Juli 2025

Accepted: 23 Juli 2025

Keywords:

*Peanut (Arachis hypogaea L.)
Seed Number per Planting Hole
Fertilization Technique*

Kata Kunci:

Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)
Jumlah Benih per Lubang Tanam
Teknik Pemupukan

Abstract

*Peanuts (*Arachis hypogaea* L.) are one of the most important food sources, namely as a source of vegetable protein. This is because peanuts have high nutrition and are good for health, besides being good for health, peanuts also have a fairly high fatty acid content. This study aims to determine the effect of the number of seeds per planting hole on the growth and yield of peanut plants. This study was conducted in Boludawa Village, Suwawa District, Bonebolango Regency. The research method was carried out using a factorial randomized block design (RAK), the first factor was the number of seeds per hole (1 seed per hole, 2 seeds per hole) the second factor was the fertilization technique (tugal, larikan, sebar technique) with 3 replications and consisted of 6 treatments. Data analysis was carried out using ANOVA analysis of variance, where if the calculated *f* is greater than the *f* table, the smallest BNT test at 5% level will be carried out. The results of the study showed that the fertilization technique using the dip method had a significant effect on the growth and yield of peanut plants on plant height (4 MST), the fertilization technique using the spreading method had a significant effect on the growth and yield of peanut plants on the number of leaves (2 MST), and the weight of seeds per planting. The number of 1 seed per planting hole had a significant effect on the weight of seeds per planting.*

Abstrak

Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Merupakan salah satu sumber pangan yang cukup penting, yaitu sebagai sumber protein nabati. Hal ini dikarenakan kacang tanah memiliki gizi yang tinggi dan baik untuk kesehatan, selain baik untuk kesehatan kacang tanah juga memiliki kandungan asam lemak yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh jumlah benih per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Penelitian ini dilakukan di Desa Boludawa Kecamatan suwawa Kabupaten Bonebolango. Metode penelitian dilakukan dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial, faktor pertama jumlah benih per lubang (1 benih per lubang, 2 benih per lubang) faktor kedua teknik pemupukan (teknik tugal, larikan, sebar) dengan 3 kali ulangan serta terdiri dari 6 perlakuan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan sidik ragam ANOVA, yang mana jika *f* hitung lebih besar dari pada *f* tabel maka akan dilakukan uji terkecil BNT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pemupukan dengan cara tugal berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah pada tinggi tanaman (4 MST), teknik pemupukan dengan cara sebar berpengaruh nyata terhadap

pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah pada jumlah daun (2 MST), dan berat biji pertanaman. Jumlah 1 benih per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap berat biji pertanaman.

Corresponding Author:

I Komang Kertayasa
Fakultas Pertanian
Universitas Negeri Gorontalo
ikomangkertayasayasa@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peran strategis dalam penyediaan sumber pangan di Indonesia (Hartanti & Yumadela, 2018). Sebagai sumber protein nabati yang kaya akan nutrisi, kacang tanah berkontribusi signifikan dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Fitriana et al., 2022). Tidak hanya mengandung protein, kacang tanah juga memiliki kandungan asam lemak yang bermanfaat bagi kesehatan, menjadikannya sebagai bahan pangan yang bernilai gizi tinggi (Fatmawati et al., 2023). Di samping itu, kacang tanah juga berperan dalam diversifikasi pangan, sehingga mendukung ketahanan pangan nasional (Nahak et al., 2025).

Dalam sektor pertanian, kacang tanah menempati posisi penting sebagai salah satu komoditas utama setelah kedelai (Sutrisno, 2014). Ketersediaannya yang melimpah di berbagai wilayah Indonesia menjadikannya salah satu pilihan utama dalam sistem pertanian rakyat, baik sebagai tanaman monokultur maupun sebagai bagian dari sistem tumpang sari (Rochmah et al., 2020). Namun demikian, meskipun potensinya cukup besar, produktivitas kacang tanah di tingkat petani seringkali masih rendah dan belum optimal (Triyono, 2016; Lestari, 2025). Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah penerapan teknik budidaya yang kurang tepat, terutama dalam hal pengolahan lahan, pemupukan, dan penggunaan benih (Kurniawan & Purnamawati, 2017).

Keberhasilan budidaya kacang tanah sangat bergantung pada penerapan teknik budidaya yang baik, termasuk pengelolaan lahan yang tepat, pemilihan benih unggul, dan pengelolaan nutrisi tanaman melalui teknik pemupukan yang sesuai. Menurut Safdia et al. (2025), penggunaan dosis pupuk yang tepat dan teknik pemupukan yang sesuai memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil panen kacang tanah. Sebaliknya, kekurangan unsur hara dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat, sedangkan pemberian pupuk yang berlebihan dapat berdampak negatif, bahkan menyebabkan kematian tanaman. Selain itu, penelitian Hidayat (2008) juga menunjukkan bahwa jumlah benih per lubang tanam serta teknik pemupukan berperan penting dalam mempengaruhi pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun) dan hasil panen kacang tanah (jumlah biji dan berat biji per tanaman).

Namun, di lapangan masih banyak petani yang belum memahami pentingnya kombinasi antara jumlah benih yang optimal dan teknik pemupukan yang tepat. Masih dominannya penggunaan cara tradisional dan minimnya penerapan teknologi budidaya menyebabkan hasil produksi kacang tanah belum mencapai potensi maksimalnya. Kondisi ini menjadi salah satu kendala dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian dan pendapatan petani. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang dapat memberikan dasar ilmiah dalam menentukan kombinasi jumlah benih dan teknik pemupukan yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh jumlah benih per lubang tanam dan teknik pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Dengan memahami interaksi antara kedua faktor tersebut, diharapkan dapat ditemukan strategi budidaya yang lebih efektif, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan teknologi budidaya kacang tanah serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di desa Huluduotamo Kecamatan suwawa Kabupaten Bonebolango Berlangsung \pm 90 – 100 hari atau 3 bulan dari September 2023.

2.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari berbagai perlengkapan pendukung kegiatan budidaya kacang tanah. Alat yang digunakan meliputi hand tractor untuk pengolahan lahan, cangkul

sebagai alat bantu menggemburkan tanah, meteran dan tali rapih untuk pengukuran serta pembuatan petakan, parang untuk membersihkan gulma, serta alat tulis menulis untuk pencatatan data. Selain itu, digunakan juga mesin alkon, selang, ember, dan skop sebagai alat bantu penyiraman dan perawatan tanaman. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk NPK Mutiara sebagai sumber nutrisi tanaman dan benih kacang tanah yang digunakan sebagai objek penelitian.

2.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial (RAKF), yang terdiri atas dua faktor diantaranya faktor pertama yaitu jumlah benih per lubang tanam yang terdiri dari 2 taraf yaitu:

J1 = 1 benih per- lubang tanam

J2 = 2 benih per- lubang tanam

dan faktor kedua yaitu Teknik pemupukan (T) yang terdiri dari 3 taraf yaitu :

T1 = Teknik pemupukan dengan cara tugal

T2 = Teknik pemupukan dengan cara larikan

T3 = Teknik pemupukan dengan cara tebar

Percobaan ini terdiri atas enam unit kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga didapat $3 \times 6 = 18$ unit percobaan dengan ukuran luas petakan percobaan yaitu $1 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ dan luas drainase 30 cm.

Kombinasi perlakuannya yaitu :

J1T1 = 1 Benih per lubang tanam dengan teknik pemupukan dengan cara tugal

J2T2 = 2 Benih per lubang tanam dengan teknik pemupukan dengan cara larikan

J1T3 = 1 Benih per lubang tanam dengan teknik pemupukan dengan cara tebar

J2T1 = 2 Benih per lubang tanam dengan teknik pemupukan dengan cara tugal

J1T2 = 1 Benih per lubang tanam dengan teknik pemupukan dengan cara larikan

J2T3 = 2 Benih per lubang tanam dengan teknik pemupukan dengan cara tebar

2.4 Prosedur Kerja

2.4.1 Persiapan Lahan

Persiapan lahan pada budidaya kacang tanah diawali dengan melakukan pengolahan tanah. Pengolahan tanah dilakukan secara intensif setelah dilakukan pembersihan gulma. Lahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanah tegalan sehingga perlu dilakukan pembajakan sedalam 15-20 cm. Setelah pengolahan tanah dilakukan kemudian membuat plot-plot percobaan berupa petakan dengan ukuran $100 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}$ sebanyak 18 petak dengan jarak tanam per lubang $40 \times 20 \text{ cm}$, jarak antar petak 50 cm, dan setiap bedengan terdapat 18 tanaman kacang tanah dan 7 sampel yang diambil dengan cara zig – zag.

2.4.2 Penyiapan benih

Satu minggu setelah persiapan lahan, melakukan penyiapan benih kacang tanah varietas lokal setelah itu benih kacang tanah direndam fungi dari merendam benih kacang tanah adalah untuk melihat mana benih yang layak untuk di tanam dan yang kurang layak untuk di tanam. Benih yang terapung disisihkan sedangkan benih yang tenggelam diambil untuk nantinya di tanam.

2.4.3 Penanaman

Langkah selanjutnya yaitu penanaman, penanaman ini dilakukan pada pagi hari, untuk lubang tanam tanaman kacang tanah sedalam 15 – 20 cm dengan jarak tanam tanaman kacang tanah per lubang tanam $40 \times 20 \text{ cm}$ kemudian masukan benih kacang tanah kedalam lubang tanam dan benih yang telah dimasukan kedalam lubang tanam ditutup dengan tanah sehingga benih kacang tanah tersebut tidak kelihatan.

2.4.4 Perawatan

Perawatan tanaman kacang tanah dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap penting guna mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman. Tahap pertama adalah penyulaman, yaitu mengganti tanaman kacang tanah yang mati dengan bibit baru dari jenis yang sama agar pertumbuhan tanaman tetap seragam. Selanjutnya, dilakukan penyiangan yang bertujuan mengendalikan pertumbuhan gulma yang dapat mengganggu tanaman utama. Penyiangan dilakukan secara rutin setiap dua minggu sekali agar tanaman kacang tanah dapat tumbuh optimal tanpa persaingan dengan gulma. Pemupukan menjadi tahap penting berikutnya, yang dalam penelitian ini dilakukan pada umur 2, 4, dan 6 minggu setelah tanam (MST), sesuai dengan kebutuhan nutrisi tanaman selama masa pertumbuhan. Selain itu, pengairan atau penyiraman juga menjadi bagian penting dalam perawatan, dilakukan untuk menjaga kelembaban tanah agar tanaman tidak mengalami kekeringan. Pada fase berbunga, intensitas penyiraman ditingkatkan untuk mendukung proses pembentukan dan perkembangan polong. Terakhir, pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara selektif ketika tanaman menunjukkan gejala serangan yang dapat menghambat pertumbuhan atau produksi. Dengan perawatan yang intensif dan teratur, diharapkan tanaman kacang tanah dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang optimal.

2.5 Variabel Pengamatan

Variabel pengamatan dalam penelitian ini meliputi beberapa aspek yang berkaitan dengan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Variabel pertama adalah tinggi tanaman, yang diukur dari pangkal batang hingga ujung tanaman. Pengukuran tinggi dilakukan secara berkala pada usia 2, 4, dan 6 minggu setelah tanam (MST) untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan tanaman. Variabel kedua adalah jumlah daun, yang dihitung berdasarkan jumlah daun yang telah membuka sempurna. Sama seperti pengukuran tinggi, pencatatan jumlah daun dilakukan pada usia 2, 4, dan 6 MST untuk mengamati perkembangan vegetatif tanaman. Selanjutnya, variabel ketiga adalah jumlah biji per tanaman, yaitu menghitung jumlah biji kacang tanah yang dihasilkan dari setiap sampel tanaman. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan teknik pemupukan dan jumlah benih per lubang tanam terhadap hasil tanaman. Variabel terakhir adalah berat biji per tanaman, yang diperoleh dengan cara memanen biji kacang dari tanaman sampel, kemudian memisahkan biji dari kulitnya, dikeringkan dengan udara selama lima hari, dan ditimbang menggunakan timbangan analitik. Keempat variabel ini diamati untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

2.6 Analisis Data

Hasil selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) sesuai dengan rancangan yang digunakan apabila berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan teknik pemupukan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada pengamatan 4 MST.

Perlakuan jumlah benih per lubang tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada pengamatan 2, 4, dan 6 MST, sedangkan pada. Jumlah benih per lubang tanam dapat mempercepat pertumbuhan tanaman kacang tanah yang dikarenakan persaingan antar perakaran, efisiensi dalam penggunaan lahan, mengurangi kompetisi antar tanaman dan juga peningkatan hasil kacang tanah. Tinggi tanaman dalam pengaruh teknik pemupukan dan jumlah benih per lubang pada kacang tanah dapat disajikan pada Table 1.

Tabel 1. Rata-rata peningkatan tinggi tanaman kacang tanah berdasarkan perlakuan teknik pemupukan dan jumlah benih 2, 4, dan 6 MST

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)		
	2 MST	4 MST	6 MST
Teknik pemupukan			
Larikan	13,98	16,72a	28,29
Tugal	14,12	18,00b	29,29
Sebar/tebar	14,62	17,90b	29,19
BNT 5%	-	0,61	-
Jumlah Benih			
1 Benih per-lubang	14,25	17,54	29,19
2 Benih per-lubang	14,22	17,54	28,65
BNT 5%	-	-	-

Keterangan: angka – angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5% MST = Minggu setelah tanam

Berdasarkan Tabel 1 Menunjukkan bahwa perlakuan teknik pemupukan dengan cara sebar merupakan perlakuan yang terbaik dalam meningkat jumlah daun tanaman kacang tanah dibandingkan dengan perlakuan teknik pemupukan dengan cara tugal dan larikan. Menurut Ismon L, *et al* (2017). Menyatakan bahwa teknik pemupukan dengan cara sebar merupakan teknik pemupukan di sebar diarea permukaan tanah hal ini berperan sebagai pengatur mekanisme dalam proses metabolik seperti fotosintesis, transportasi hara dari akar ke daun, translokasi asimilat dari daun ke seluruh jaringan tanaman. Selain sebagai pengatur teknik pemupukan dengan cara sebar juga dapat mempercepat penyerapan jenis pupuk yang yg

digunakan diatas permukaan tanah sehingga tanaman kacang tanah menjadi lebih cepat menyerap unsur hara seperti unsur hara makro, mikro, dan esensial.

Satu jumlah benih perlubang pada pengamatan 2 MST merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan jumlah daun pada tanaman kacang tanah. Hal ini disebabkan tidak adanya persaingan antar tanaman pada satu lubang tanam sehingga 1 jumlah benih perlubang memperoleh unsur hara yang cukup untuk meningkatkan jumlah daun kacang tanah, dibandingkan dengan 2 jumlah benih perlubang pada pengamatan 2, 4, dan 6 MST. Hal ini disebabkan 2 jumlah benih perlubang dapat terjadinya persaingan unsur hara dalam lubang tanam, sehingga untuk meningkatkan jumlah daun kacang tanah terhambat karna persaingan unsur hara dalam tanah.

3.2 Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa teknik pemupukan sangat berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman kacang tanah pada pengamatan 2, sedangkan pengamatan 4 dan 6 tidak berpengaruh nyata pada tanaman kacang tanah. Hal ini disebabkan karena teknik pemupukan terhadap jumlah daun ini dapat di jelaskan oleh peningkatan ketersediaan nutrisi, air, dan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, yang mendukung proses fotosintesis dan perkembangan tanaman secara keseluruhan. Hendaro et al. (2024) menegaskan bahwa penerapan teknik pemupukan yang tepat dapat meningkatkan serapan fosfor dan menambahkan unsur hara dalam tanah, yang berkontribusi pada pertumbuhan tanaman. Jumlah daun tanaman kacang tanah berdasarkan pengaruh teknik pemupukan dan jumlah benih perlubang dapat di sajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata peningkatan jumlah daun tanaman kacang tanah berdasarkan perlakuan teknik pemupukan dan jumlah benih 2, 4, dan 6 MST

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)		
	2 MST	4 MST	6 MST
Teknik pemupukan			
Larikan	13,05a	15,67	17,17
Tugal	13,62b	16,24	17,38
Sebar/tebar	13,67b	16,34	17,19
BNT 5%	0,35	-	-
Jumlah Benih			
1 Benih per-lubang	13,39	16,07	17,11
2 Benih per-lubang	13,40	16,10	17,38
BNT 5%	-	-	-

Keterangan: angka – angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%
MST = Minggu setelah tanam

Berdasarkan tabel 2 Menunjukkan bahwa perlakuan teknik pemupukan dengan cara sebar merupakan perlakuan yang terbaik dalam meningkat jumlah daun tanaman kacang tanah dibandingkan dengan perlakuan teknik pemupukan dengan cara tugal dan larikan. Menurut Afriana (2024) menyatakan bahwa teknik pemupukan dengan cara sebar merupakan teknik pemupukan disebar di area permukaan tanah hal ini berperan sebagai pengatur mekanisme dalam proses metabolik seperti fotosintesis, transportasi hara dari akar ke daun, translokasi asimilat dari daun ke seluruh jaringan tanaman. Selain sebagai pengatur teknik pemupukan dengan cara sebar juga dapat mempercepat penyerapan jenis pupuk yang yg digunakan diatas permukaan tanah sehingga tanaman kacang tanah menjadi lebih cepat menyerap unsur hara seperti unsur hara makro, mikro, dan esensial.

Satu jumlah benih perlubang pada pengamatan 2 MST merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan jumlah daun pada tanaman kacang tanah. Hal ini disebabkan tidak adanya persaingan antar tanaman pada satu lubang tanam sehingga 1 jumlah benih perlubang memperoleh unsur hara yang cukup untuk meningkatkan jumlah daun kacang tanah, dibandingkan dengan 2 jumlah benih perlubang pada pengamatan 2, 4, dan 6 MST. Hal ini disebabkan 2 jumlah benih perlubang dapat terjadinya persaingan unsur hara dalam lubang tanam, sehingga untuk meningkatkan jumlah daun kacang tanah terhambat karna persaingan unsur hara dalam tanah

3.3 Jumlah Biji Pertanaman

Hasil analisis sidik ragam teknik pemupukan dan jumlah benih per lubang tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah biji pertanaman kacang tanah. Hidayat (2008) mengemukakan bahwa teknik pemupukan mempengaruhi iklim mikro melalui penerusan dan pemantulan cahaya matahari, suhu, dan kelembaban dibawah dan kadar lengas tanah. Sehingga laju pertumbuhan kacang tanah menggunakan perlakuan teknik pemupukan lebih baik dibandingkan dengan tanpa menggunakan teknik pemupukan. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan teknik pemupukan dan jumlah benih per lubang terhadap jumlah biji tanaman kacang tanah. Jumlah biji tanaman kacang tanah dengan perlakuan teknik pemupukan dan jumlah benih dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata Rata Jumlah Biji Tanaman Kacang Tanah Berdasarkan Perlakuan Teknik Pemupukan Dan Jumlah Benih Per Lubang.

Perlakuan	Berat biji pertanaman (gram)
Teknik pemupukan	
Larikan	25,24
Tugal	25,00
Tebar/Sebar	24, 40
BNT 5%	-
Jumlah Benih	
1 Benih Per lubang	26,30
2 Benih Per lubang	24,13
BNT 5%	2,85

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan teknik pemupukan dengan teknik tebar/sebar merupakan perlakuan yang terbaik dalam meningkatkan jumlah biji tanaman kacang tanah dibandingkan dengan perlakuan teknik tugal dan larikan. Hal ini diduga bahwa teknik pemupukan dengan cara tebar/sebar dapat meningkatkan penyediaan unsur hara dalam jangka waktu yang lama dan pupuk tidak mudah menguap. Perkembangan jumlah biji kacang tanah yang semakin banyak akibat aplikasi teknik pemupukan dengan cara tebar/broadcast lebih efektif karena dapat meminimalisir kehilangan pupuk melalui runoff dan penguapan. Berdasarkan Astuti et al. (2021), menyatakan bahwa teknik pemupukan dengan cara tebar/broadcast dapat mengembalikan hilangnya unsur hara pupuk akibat runoff atau curah hujan.

Jumlah 1 benih per lubang merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan jumlah biji pertanaman kacang tanah dibandingkan dengan perlakuan 2 benih per lubang tanaman kacang tanah.

3.4 Berat biji Pertanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam teknik pemupukan tidak berpengaruh nyata terhadap berat biji pertanaman kacang tanah dan jumlah benih per lubang berpengaruh nyata terhadap berat biji pertanaman. Hal ini disebabkan jumlah benih per lubang dapat meningkatkan hasil fotosintesis sehingga perkembangan akar, daun, batang, dan bunga akan lebih optimal sehingga akan mempengaruhi berat biji tanaman kacang tanah. Berat biji pertanaman kacang tanah berdasarkan perlakuan pengaruh teknik pemupukan dan jumlah benih per lubang dapat disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Rata – rata Berat Biji Tanaman Kacang Tanah Berdasarkan perlakuan Pengaruh Teknik Pemupukan dan Jumlah Benih Per Lubang

J. Perlakuan	K. Berat biji pertanaman (gram)
L. Teknik pemupukan	M.
N. Larikan	O. 25,24
P. Tugal	Q. 25,00
R. Tebar/Sebar	S. 24, 40
T. BNT 5%	U. -
V. Jumlah Benih	W.
X. 1 Benih Per lubang	Y. 26,30
Z. 2 Benih Per lubang	AA. 24,13
BB. BNT 5%	CC. 2,85

Keterangan: Angka – angkat yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%

Berdasarkan Tabel 3 Menunjukkan bahwa perlakuan teknik pemupukan dengan cara larikan merupakan perlakuan yang terbaik dalam meningkatkan berat biji tanaman kacang tanah dibandingkan

dengan perlakuan teknik pemupukan dengan cara tugal dan tebar/sebar. Teknik pemupukan dengan cara larikan biasanya dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan generative, yaitu dalam pembentukan pengisian polong dan juga berat biji pada tanaman kacang tanah. Makmur dan Zainuddin (2020) menyatakan bahwa teknik pemupukan dengan perlakuan larikan dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman kacang tanah melalui segi akar, batang dan berat biji pada tanaman kacang tanah dan juga dapat menggantikan unsur hara tanah yang hilang yang disebabkan oleh pencucian yang terangkut saat panen.

Jumlah 1 benih per lubang tanam merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan berat biji kacang tanah dibandingkan dengan perlakuan 2 benih per lubang tanam. Gobel et al. (2017) menyatakan bahwa penggunaan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun. Sehingga jumlah benih per lubang tanam akan memberikan ruang pada tanaman untuk menyebar dan memperdalam perakaran.

4 KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa teknik pemupukan dengan cara tugal memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, khususnya terhadap tinggi tanaman pada umur 4 minggu setelah tanam (MST) dan jumlah daun pada umur 2 MST. Selain itu, jumlah benih per lubang tanam juga memberikan pengaruh nyata, terutama terhadap berat biji per tanaman, di mana penggunaan satu benih per lubang tanam menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dua benih per lubang tanam. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa teknik pemupukan sebar merupakan perlakuan terbaik dibandingkan dengan teknik pemupukan larikan maupun tugal, baik dari segi pertumbuhan maupun hasil tanaman. Di samping itu, terdapat interaksi yang signifikan antara teknik pemupukan dan jumlah benih per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, khususnya pada variabel berat kering biji. Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi perlakuan yang tepat antara teknik pemupukan dan jumlah benih dapat meningkatkan produktivitas tanaman kacang tanah secara optimal.

4.2 Saran/Rekomendasi

Untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah dapat dilakukan dengan menggunakan teknik pemupukan dengan cara sebar dan 1 jumlah benih per lubang tanam. Teknik pemupukan dengan cara sebar merupakan teknik pemupukan yang mudah dilakukan dalam budidaya, teknik pemupukan dengan cara sebar ini dilakukan dengan menyebarkan pupuk dipermukaan tanah dan juga dapat menghemat biaya pupuk.

REFERENSI

- Afriana, H. (2024). *Efektivitas Teknik Aplikasi Biochar Janggel Jagung dan Dosis Pupuk NPK terhadap Produksi Tanaman Kakao (Theobroma cacao L.)* (Doctoral dissertation, universitas hasanuddin makassar).
- Astuti, D. T., Hawayanti, E., Afrizal, H. A., & Sebayang, N. S. (2021). Respon pemupukan dan jarak tanam yang berbeda terhadap hasil tanaman kedelai. *Jurnal Agrium*, 18(2).
- Gobel, M., Pembengo, W., & Zakaria, F. (2017). Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Serta Populasi Gulma. *Jatt*, 6(1), 8-17.
- Fatmawati, F., Halik, A., Abriana, A., Laga, S., & Andriani, A. (2023). Minyak Jagung Sebagai Bahan Tambahan Selai Coklat Kacang Tanah *Arachis Hypogaea*. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 23(2), 326-335.
- Fitriana, D. N., Fahira, L., & Afiera, E. (2022). Pembuatan snack bar tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) sebagai alternatif camilan pelancar asi. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 5(1), 71-77.
- Hartanti, A., & Yumadela, J. (2018). Korelasi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Terhadap Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Larutan MOL (Mikroorganisme Lokal) Bonggol Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*). *Agrotechbiz: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 5(2), 8-18.
- Hendarto, B., Novpriansyah, H., Septiana, L. M., Hidayat, K. F., & Yusnaini, S. (2024). Aplikasi Bahan Pembenah Tanah Dan Pemupukan Npk Terhadap Ketersediaan Dan Serapan Hara Fosfor Pada Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) DI TANAH ULTISOL. *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(2), 461-468.
- Hidayat, N. (2008). Pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) varietas lokal Madura pada berbagai jarak tanam dan dosis pupuk fosfor. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 1(1), 55-64.
- 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.

- Lestari, A. A. (2025). Analisis Hubungan Kelembaban Tanah dengan Hasil Produksi Tanaman Kacang Tanah. *Circle Archive*, 1(7).
- Makmur, M., & Zainuddin, D. U. (2020). Pengaruh berbagai metode aplikasi pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.). *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 11-16.
- Nahak, M. K., Bikolo, G. N., Ampolo, M., Nesi, M. M., & Bieko, M. O. (2025). Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok Berbasis Potensi Lokal Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara NTT. *Stratēgo: Jurnal Manajemen Modern*, 7(1).
- Rochmah, H. F., Suwanto, S., & Muliasari, A. A. (2020). Optimasi lahan replanting kelapa sawit dengan sistem tumpangsari jagung (*Zea mays* L) dan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L). *Jurnal Simetrik*, 10(1), 256-262.
- Safdia, D., Syukri, S., & Adnan, A. (2025). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Pada Tanah Marginal Pesisir Pantai dengan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Pembenah Tanah dan Dosis Pupuk TSP". *Mikroba: Jurnal Ilmu Tanaman, Sains Dan Teknologi Pertanian*, 2(1), 161-172.
- Sutrisno, S. (2014). Pengembangan Perluasan Areal Tanam Dalam Peningkatan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L) Di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 10(2), 94-102.
- Triyono, K. (2016). Karakteristik Komponen Hasil Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L) Pada Berbagai Varietas, Densitas Dan Teknik Pengendalian Gulma. *Joglo*, 28(2).