

**APPLICATION OF VARIOUS MANURES AND INORGANIC MULCHES ON
THE GROWTH AND YIELD OF PEANUT PLANTS
(*Arachis hypogaea* L.)**

**APLIKASI BERBAGAI KOHE DAN MULSA ANORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

Restu Nur Cahyanto Eko Fransisko, S.P., M.Si Mardia Apriansi, S.Pd., M.Pd
Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Universitas Pat Petulai,
Rejang Lebong, Bengkulu, Indonesia
Program studi Agroteknologi Universitas Pat Petulai, Rejang Lebong, Bengkulu, Indonesia
*E-mail korespondensi: resturedmi0@gmail.com

RINGKASAN

**APLIKASI BERBAGAI KOHE DAN MULSA ANORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.).
Oleh Restu Nur Cahyanto Bimbingan Eko Fransisko, S.P., M.Si dan Mardia Apriansi,
S.Pd., M.Pd**

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang berpotensi sebagai sumber karbohidrat alternatif selain padi dan umbi-umbian. Selain itu, kacang tanah mengandung protein dan lemak dalam jumlah cukup tinggi, sehingga memiliki nilai ekonomi yang penting dan banyak dimanfaatkan dalam industri makanan serta pakan ternak. Namun demikian, tingkat produksi kacang tanah di Indonesia masih tergolong rendah dan belum mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri, sehingga sebagian kebutuhan nasional masih harus dipenuhi melalui impor. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bengkulu (2016), volume produksi kacang tanah secara nasional pada tahun 2016 tercatat sebesar 570.477 ton per hektar, mengalami penurunan pada tahun 2017 menjadi 495.477 ton per hektar, dan mengalami sedikit peningkatan pada tahun 2018 menjadi 512.198 ton per hektar. Data ini menunjukkan adanya fluktuasi produksi. Di Kabupaten Rejang Lebong, produksi kacang tanah pada tahun 2016 hanya mencapai 19,66 ton per hektar. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya optimalisasi produksi kacang tanah untuk meningkatkan ketersediaan pangan lokal dan mengurangi ketergantungan terhadap impor. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil kacang tanah adalah dengan memperbaiki sistem budidaya, menggunakan pupuk secara tepat, dan memilih varietas unggul. Selain itu, pemakaian pupuk organik seperti kohe (kotoran hewan) dan mulsa anorganik dapat menjaga kelembaban tanah, mengurangi gulma, dan membantu tanaman menyerap hara lebih baik.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian pupuk kohe dan mulsa anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Penelitian dilakukan pada Maret–Juni 2025 di Desa Kayu Manis, Kecamatan Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, pada ketinggian 600–700 mdpl. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial 4×4 dengan dua faktor: jenis kohe (tanpa pupuk, kohe sapi, kohe ayam, kohe kambing) dan jenis mulsa (tanpa mulsa, plastik perak, plastik hitam, plastik transparan). Ada 16 kombinasi perlakuan, diulang 3 kali, dengan total 480 tanaman sebagai sampel. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa pemberian pupuk kohe berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (157,19*). Perlakuan mulsa memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh variabel, yaitu tinggi tanaman (215,14*),

berat basah tanaman (183,32*), berat polong basah (136,19*), berat polong kering (178,89*), dan jumlah polong (136,82*). Interaksi antara kohe dan mulsa juga berpengaruh nyata terhadap berat polong basah (2,94*) dan berat polong kering (2,56*). Perlakuan terbaik diperoleh dari pupuk kohe kambing dengan tinggi tanaman (45,83 cm), dan mulsa plastik perak yang menghasilkan berat basah tanaman (2.270 g), berat polong basah (451,6 g), berat polong kering (325,83 g), dan jumlah polong (170 buah). Kombinasi kohe kambing dan mulsa perak memberikan hasil paling optimal karena tanah menjadi lebih lembap dan subur, mendukung pertumbuhan serta sebagian peningkatan hasil tanaman kacang tanah.

Kata kunci: *Kacang Tanah, Kohe, Mulsa*

SUMMARY

APPLICATION OF VARIOUS MANURES AND INORGANIC MULCHES ON THE GROWTH AND YIELD OF PEANUT PLANTS (*Arachis hypogaea* L.) By Restu Nur Cahyanto Supervised by Eko Fransisko, S.P., M.Si and Mardia Apriansi, S.Pd., M.Pd

Peanut (*Arachis hypogaea* L.) is one of the food crops with potential as an alternative carbohydrate source besides rice and tubers. In addition, peanuts contain relatively high amounts of protein and fat, giving them significant economic value and making them widely used in the food industry and as animal feed. However, peanut production in Indonesia remains relatively low and has not met domestic demand, causing part of the national requirement to be fulfilled through imports. According to data from the Central Bureau of Statistics (BPS) of Bengkulu Province (2016), national peanut production in 2016 was recorded at 570,477 tons per hectare, which declined in 2017 to 495,477 tons per hectare, and slightly increased in 2018 to 512,198 tons per hectare. These data reflect fluctuations in production. In Rejang Lebong Regency, peanut production in 2016 reached only 19.66 tons per hectare. This condition highlights the need for optimizing peanut production to improve local food availability and reduce dependence on imports. One way to improve peanut yields is by enhancing cultivation methods, applying fertilizer appropriately, and selecting superior varieties. Moreover, the use of organic fertilizers such as manure (kohe) and inorganic mulch can help maintain soil moisture, suppress weed growth, and improve nutrient absorption by plants.

This study aimed to determine the effect of manure application and inorganic mulch on the growth and yield of peanuts. The research was conducted from March to June 2025 in Kayu Manis Village, Sindang Kelingi District, Rejang Lebong Regency, at an elevation of 600–700 meters above sea level. A factorial 4×4 Completely Randomized Block Design (CRBD) was used with two factors: type of manure (no manure, cow manure, chicken manure, goat manure) and type of mulch (no mulch, silver plastic, black plastic, transparent plastic). There were 16 treatment combinations, each replicated 3 times, with a total of 480 peanut plants as samples.

The ANOVA results showed that manure application had a significant effect on plant height (157.19*). Mulch treatment significantly affected all variables observed: plant height (215.14*), fresh plant weight (183.32*), fresh pod weight (136.19*), dry pod weight (178.89*), and number of pods (136.82*). The interaction between manure and mulch also had a significant effect on fresh pod weight (2.94*) and dry pod weight (2.56*). The best treatment was obtained from goat manure, which produced the highest plant height (45.83 cm), and silver plastic mulch, which resulted in the highest fresh plant weight (2,270 g), fresh pod weight (451.6 g), dry pod weight (325.83 g), and number of pods (170 pods). The combination of goat manure and silver mulch yielded the most optimal results by improving soil fertility and moisture, thereby supporting plant growth and partially enhancing the yield of peanut plants.

Keywords: *Inorganic, Manure, Peanut*

BAB I

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) merupakan komoditas pangan strategis bernilai ekonomi tinggi dengan kandungan gizi utama berupa protein (20,7–25,3%) dan lemak (31–46%), disertai karbohidrat, serat, mineral, dan kadar air yang seimbang. Perannya tidak hanya terbatas sebagai sumber pangan bergizi, tetapi juga sebagai bahan baku industri makanan, minyak nabati, dan bungkil pakan ternak, sehingga menjadi komoditas penting dalam mendukung ketahanan pangan dan pakan nasional. Pertumbuhan penduduk, peningkatan kesadaran gizi, serta ekspansi industri berbasis kacang tanah mendorong lonjakan permintaan secara signifikan dari tahun ke tahun. Namun, produksi dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut, sehingga ketergantungan pada impor masih terjadi.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan penerapan strategi budidaya yang terintegrasi, efisien, dan ramah lingkungan. Pemanfaatan mulsa plastik hitam perak terbukti efektif dalam menjaga kelembaban tanah, menekan pertumbuhan gulma, mengoptimalkan penyerapan cahaya, dan memperbaiki kualitas hasil panen. Sementara itu, penggunaan pupuk organik berbahan dasar kotoran ternak seperti ayam, kambing, dan sapi berperan penting dalam menyediakan unsur hara makro dan mikro yang lengkap, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aktivitas mikroba, serta mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia yang berpotensi mencemari lingkungan.

Integrasi teknologi mulsa anorganik dan pemupukan organik sesuai prinsip pertanian berkelanjutan diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil kacang tanah, sekaligus menjaga kesehatan ekosistem pertanian secara jangka panjang. Penerapan teknologi ini memiliki relevansi tinggi bagi wilayah sentra produksi seperti Kabupaten Rejang Lebong, yang memiliki potensi lahan pertanian luas namun masih menghadapi kendala produktivitas. Dengan pendekatan ini, tidak hanya hasil panen yang meningkat, tetapi juga keberlanjutan usaha tani dan kesejahteraan petani dapat terjamin, sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap impor dan memperkuat kemandirian pangan nasional.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, permasalahan utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Apakah pemberian pupuk kandang (kohe) mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?
- b. Apakah penggunaan mulsa anorganik memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?
- c. Apakah terdapat interaksi antara pupuk kohe dan mulsa anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kacang Tanah

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah tanaman legum dari famili Fabaceae yang dibudidayakan luas di daerah tropis dan subtropis. Di Indonesia, kacang tanah menjadi kacang-kacangan terpenting kedua setelah kedelai dan memiliki bentuk perdu setinggi 30–50 cm dengan daun majemuk kecil. Tanaman ini berasal dari Amerika Selatan, khususnya wilayah Brasilia, dan mulai masuk ke Indonesia pada abad ke-17 melalui perdagangan oleh pedagang Spanyol, Portugis, atau Cina dari Meksiko ke Maluku setelah tahun 1597. Pada tahun 1863, Holle memperkenalkan varietas dari Inggris, disusul Scheffer yang membawa varietas dari Mesir pada 1864.

2.1.1 Syarat Tumbuh Kacang Tanah

Kacang tanah tumbuh optimal pada suhu antara 25°C hingga 32°C. Jika suhu lingkungan turun di bawah 25°C, pertumbuhan tanaman akan terganggu (Mandiri, 2016). Kelembapan udara yang ideal untuk tanaman ini berada pada kisaran 65% hingga 75%. Kacang tanah dapat tumbuh pada lahan dengan ketinggian mulai dari permukaan laut hingga 1500 meter.

2.2 Pupuk Kohe

Pupuk memiliki peran penting dalam menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhan dan hasil panen. Pemupukan yang tepat dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan ketersediaan air, serta mendorong aktivitas mikroorganisme. Pupuk organik, termasuk pupuk kandang (kohe), berasal dari bahan alami seperti limbah tanaman dan kotoran hewan, aman digunakan, dan tidak meninggalkan residu berbahaya.

Pupuk kandang padat umumnya berasal dari kotoran sapi, kambing, atau ayam, yang kaya akan nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Pupuk kohe kambing memiliki kandungan nitrogen relatif tinggi karena berasal dari campuran feses, urin, dan sisa pakan, yang melepaskan unsur hara secara perlahan melalui dekomposisi. Kualitasnya dipengaruhi oleh jenis pakan, nilai pH, dan kandungan hara.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kohe pada dosis tertentu dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Penggunaan ± 1 kg pupuk kohe per tanaman diduga mampu memberikan suplai hara yang optimal, sebagaimana terbukti pada beberapa tanaman legum dan sayuran. Berdasarkan potensi tersebut, penelitian ini menggunakan dosis 1 kg pupuk kohe pada kacang tanah untuk menguji efektivitasnya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil, dengan tujuan mengoptimalkan efisiensi pemupukan dan produktivitas tanaman.

Tabel 1. Analisis kandungan hara pupuk kandang, ayam, sapi, dan kambing

Jenis Pupuk	Nitrogen (N)	Fosfor (P_2O_5)	Kalium (K_2O)	Keterangan Tambahan (pH / C-N)
Ayam	4.5–5.0%	2.5–2.98%	2.04–2.33%	pH $\approx$ 8.37, C/N rendah
Sapi	2.06%	0.53%	1.71%	pH $\approx$ 7.8, C/N sedang
Kambing	0.63–0.95%	0.35–0.51%	1.0–1.2%	pH $\approx$ 8.4, C/N tinggi

Nugroho dan Hartatik (2017), Sutanto (2012), Harjoso dan Sari (2018),

Pupuk kandang merupakan sumber hara organik yang berperan penting dalam meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Berdasarkan analisis kandungan hara, pupuk kandang ayam memiliki kadar hara makro tertinggi, yaitu nitrogen (4,5–5,0%), fosfor (2,5–2,98%), dan kalium (2,04–2,33%), dengan pH $\pm 8,37$ dan rasio C/N rendah sehingga cepat terurai dan tersedia bagi tanaman. Pupuk sapi mengandung nitrogen 2,06%, fosfor 0,53%, dan kalium 1,71%, dengan pH $\pm 7,8$ dan rasio C/N sedang, cocok untuk perbaikan struktur tanah dan penambahan bahan organik jangka panjang. Pupuk kambing memiliki nitrogen 0,63–0,95%, fosfor 0,35–0,51%, dan kalium 1,0–1,2%, dengan pH $\pm 8,4$ dan rasio C/N tinggi, efektif untuk memperbaiki pH tanah masam serta meningkatkan kalium dan bahan organik. Masing-masing jenis pupuk memiliki keunggulan spesifik sesuai tujuan pemupukan.

2.3 Mulsa Anorganik

Mulsa adalah material penutup tanah yang berfungsi menjaga kelembapan, mengatur suhu, menekan pertumbuhan gulma, dan melindungi tanah dari erosi. Bahan mulsa dapat berupa organik (jerami, sekam, kompos) maupun anorganik (plastik). Mulsa anorganik, khususnya plastik hitam-perak, terbukti efektif meningkatkan suhu dan kelembapan tanah, memperbaiki mikroklimat, menekan gulma, serta mengurangi serangan hama hingga 40% berkat pantulan cahaya dari sisi perak. Efek ini mendukung pertumbuhan dan mutu hasil panen kacang tanah, terutama di wilayah dengan suhu tanah rendah hingga sedang.

Mulsa hitam menyerap panas lebih banyak, sehingga berpotensi meningkatkan suhu tanah berlebihan di daerah panas. Sebaliknya, mulsa transparan efektif menaikkan suhu tanah hingga $\pm 3,7^{\circ}\text{C}$ dan meningkatkan hasil panen 30–45%, namun kurang optimal dalam pengendalian gulma. Pemilihan jenis mulsa harus disesuaikan dengan kondisi iklim dan tujuan budidaya, agar manfaatnya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman dapat maksimal.

BAB III

3.1 METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada Maret–Juni 2025 di Desa Kayu Manis, Kecamatan Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong (± 1.037 m dpl). Bahan yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas Garuda, pupuk kohe (sapi, ayam, kambing), dan mulsa anorganik (plastik perak, hitam, transparan). Alat yang digunakan meliputi cangkul, arit, timbangan, penggaris, ember, label, dan kamera.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial 4×4 , terdiri dari faktor jenis mulsa (tanpa mulsa, perak, hitam, transparan) dan jenis kohe (tanpa pupuk, sapi, ayam, kambing). Terdapat 16 kombinasi perlakuan, masing-masing diulang 3 kali, dengan 10 tanaman sampel per petak (total 480 tanaman).

Tabel 2. Kombinasi perlakuan penelitian

A \ B	B0	B1	B2	B3
A0	A0B0	A0B1	A0B2	A0B3
A1	A1B0	A1B1	A1B2	A1B3
A2	A2B0	A2B1	A2B2	A2B3
A3	A3B0	A3B1	A2B2	A2B3

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *analysis of variance* (Anova) 5% di bawah bahwa mulsa berpengaruh terhadap semua variabel yaitu pengamatan tinggi tanaman, berat basah polong, berat polong kering, berat basah tanaman dan jumlah polong. Data hasil analisis disajikan dalam Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil *Analysis Of Variance* (ANOVA) Pengaruh pemberian Mulsa dan Kohe terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Kacang Tanah pada taraf 5%

Variabel Pengamatan	Kohe	Mulsa	Interaksi (Kohe X Mulsa)	KK (%)
Tinggi Tanaman	157.19*	3.11*	1.00 ^{ns}	3,38 %
Berat basah tanaman	1.14 ^{ns}	7.23*	2.56*	26 05 %
Berat basah polong	0.95 ^{ns}	9.15*	2.94 *	26,94 %
Berat polong kering	1.33 ^{ns}	8.32*	1.991 ^{ns}	25,99 %
Jumlah Polong	1.45 ^{ns}	5.16*	1.27 ^{ns}	22,01 %

Keterangan:

- * : Pengaruh nyata
- NS : Not Signifikan
- KK : Koefisien Keragaman

Berdasarkan tabel di atas bahwa, perlakuan kohe memberikan pengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman (157.19*), namun tidak berpengaruh terhadap variabel berat basah polong (1.14 ^{ns}), berat basah polong (0.95 ^{ns}), berat polong kering (1.33 ^{ns}) dan jumlah polong (1.45 ^{ns}). Hal ini diduga bahwa pemberian kohe sebagai pupuk organik lebih banyak mempengaruhi fase vegetatif tanaman seperti pertumbuhan tinggi batang, dibandingkan fase generatif seperti pembentukan dan pengisian polong.). Penerapan mulsa memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, berat basah tanaman, berat basah polong, berat kering polong, serta jumlah polong. Interaksi antara pupuk kohe dan mulsa memberikan pengaruh terhadap berat basah polong (2,94) dan berat kering polong (2,56). Namun, interaksi tersebut tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, berat basah tanaman, dan jumlah polong.

Uji Lanjut DMRT 5% Pengaruh Kohe terhadap Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil uji lanjut menggunakan DMRT pada taraf 5%, pemberian jenis kotoran hewan (kohe) memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman kacang tanah. Perlakuan kohe kambing menghasilkan tinggi tanaman tertinggi, yaitu (45,83 cm), dibandingkan tanpa kotoran hewan yaitu (34,08) cm. Hasil uji lanjut disajikan pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Lanjut DMRT Pengaruh pemberian Kohe terhadap Variabel Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada taraf 5%

Kotoran Hewan (Kohe)	Tinggi Tanaman
Tanpa Kotoran (B0)	34,08 d
Kohe Sapi (B1)	39,43 c
Kohe Ayam (B2)	42,125 b
Kohe Kambing (B3)	45,83 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf DMRT 5%

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT 5%, Berdasarkan tabel, pemberian pupuk kandang kambing menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 45,83 cm, diikuti oleh pupuk ayam 42,13 cm, pupuk sapi 39,43 cm, dan tanpa pupuk kandang 34,08 cm. Hasil ini menunjukkan bahwa pupuk kandang kambing memberikan pengaruh paling optimal terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah, sedangkan tanpa pupuk memberikan hasil terendah.

Uji lanjut DMRT 5% pengaruh pemberian mulsa terhadap tinggi tanaman, berat basah tanaman, berat basah polong , berat polong kering dan jumlah polong kacang tanah.

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT 5%, perlakuan mulsa perak (A1) menunjukkan perbedaan pada variabel tinggi tanaman, berat basah tanaman, berat basah polong, berat polong kering, dan jumlah polong. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

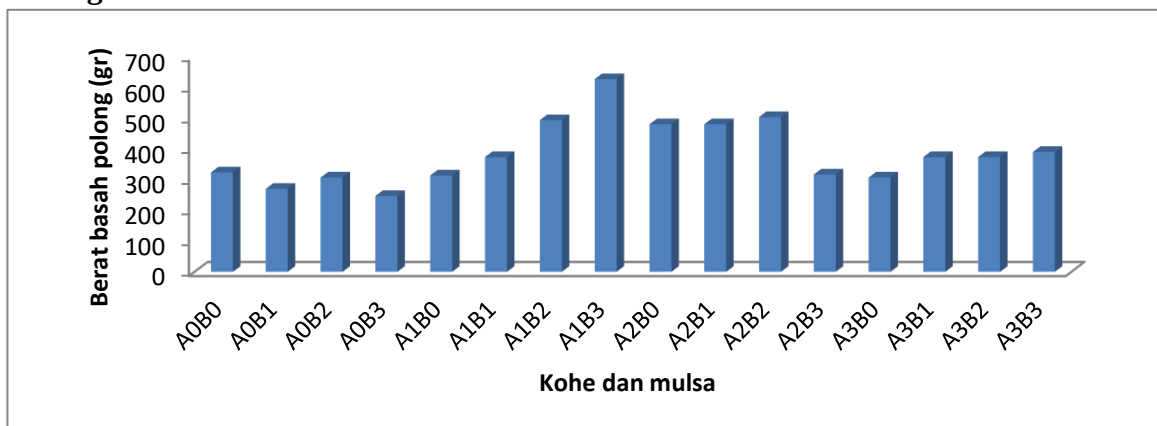
Tabel 5. Hasil Uji Lanjut DMRT pada taraf 5% Pengaruh pemberian mulsa terhadap Variabel pengamatan kacang tanah

Mulsa	Tinggi Tanaman	Berat Basah Tanaman	Berat basah polong	Berat Kering Polong	Jumlah Polong
Tanpa Mulsa (A0)	39,25 b	1,375,8 b	286,6 b	189,16 b	122 b
Mulsa Perak (A1)	40,91 a	2,270 a	451,6 a	325,83 a	170 a
Mulsa Plastik Hitam (A2)	40,08 ab	2,155 a	445 a	305,83 a	170 a
Mulsa Transparan (A3)	40,33 ab	1743,3b	360 b	240,83 b	155 a

Keterangan : Nilai-nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan tabel hasil uji lanjut DMRT 5% diatas bahwa mulsa perak (A1) memberikan hasil yang lebih unggul pada beberapa variabel pengamatan, yaitu tinggi tanaman (40,91 a), berat basah (2,270 a), berat basah polong (452,6 a), berat polong kering (325,83 a) dan jumlah polong (170 a). Keunggulan ini diduga karena terutama mulsa perak menekan pertumbuhan gulma yang dapat mengurangi kompetisi antara gulma dan tanaman, mulsa perak dapat memantulkan sinar matahari yang dapat mengganggu penglihatan dan orientasi serangga (hama) sehingga berfungsi sebagai penolak hama.

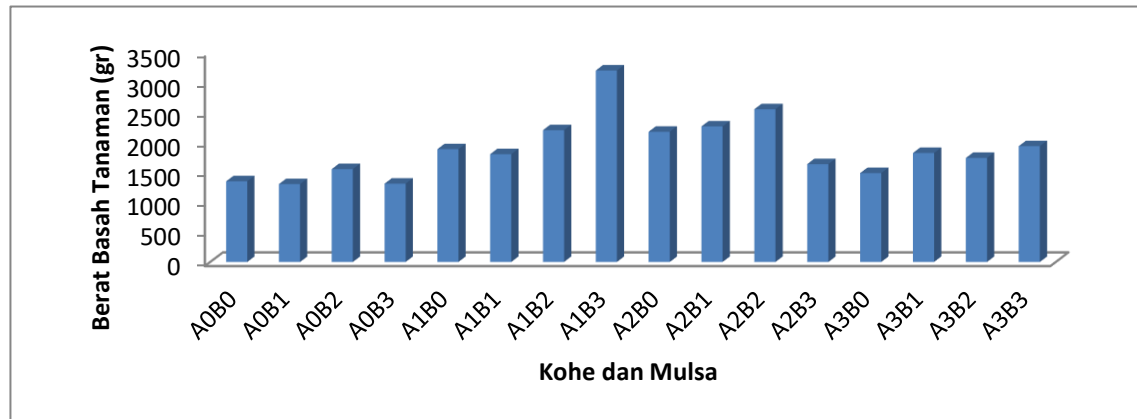
Grafik Interaksi Perlakuan Kohe dan Mulsa terhadap berat basah polong tanaman kacang tanah



Gambar 1. Grafik Interaksi perlakuan Kohe dan Mulsa Terhadap Berat basah Polong

Berdasarkan grafik pada gambar diatas interaksi perlakuan mulsa perak dan kohe kambing (A1B3) menghasilkan berat basah polong terberat yaitu sekitar 650 gr per petak dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi tersebut mampu menciptakan kondisi lingkungan tanah yang optimal, baik dari segi kesuburan maupun kelembaban. Sementara itu, perlakuan tanpa mulsa dan kohe kambing (A0B3) menghasilkan polong basah terendah, hal ini mengindikasikan bahwa tanpa adanya penutup tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman menjadi tidak optimal karena kelembapan tanah tidak terjaga dan tidak menekan pertumbuhan gulma.

Grafik Interaksi Perlakuan Kohe dan Mulsa terhadap berat basah tanaman kacang tanah.



Gambar 2. Grafik Interaksi Kohe dan Mulsa Terhadap Berat Basah Tanaman

Berdasarkan hasil pengamatan pada gambar diatas bahwa Perlakuan kombinasi mulsa perak dan kohe kambing (A1B3) menunjukkan berat tanaman tertinggi, yaitu rata-rata 3.250 gr per petak, menunjukkan bahwa kombinasi tersebut paling efektif dalam meningkatkan akumulasi biomassa basah tanaman. Selain itu, hasil tinggi juga tampak pada perlakuan mulsa plastik hitam dan kohe ayam (A2B2) memberikan hasil yaitu sebesar 2.700 gr/ petak, hal ini menunjukkan bahwa kombinasi tersebut mampu menyediakan unsur hara yang optimal dan mempertahankan kelembapan tanah yang baik sehingga mendukung pertumbuhan tanaman kacang

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Pemberian kotoran kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah, sedangkan penggunaan mulsa anorganik juga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tersebut. Selain itu, interaksi antara pupuk kohe dan mulsa terbukti berpengaruh pada berat basah tanaman kacang tanah maupun berat basah polongnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, T., & Madjid, B. (2017). *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam, Pupuk Hijau, dan Kapur CaCO₃ Pada Tanah Ultisol Terhadap Pertumbuhan*.
 Bengkulu, B. P. S. P. (2023). *Perkembangan Unsur Iklim Di Stasiun Klimatologi Bengkulu*.
 Harjoso, S., & Sari, R. N. (2018). Analisis kualitas pupuk kandang kambing sebagai sumber hara untuk pertanian berkelanjutan. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(2), 110–116.
<https://doi.org/10.24843/JPT.2018.v06.i02.p05>
 Hepriyani, A. D., Hidayat, K. F., & Utomo, M. (2016). Pengaruh pemupukan nitrogen dan sistem olah tanah jangka panjang terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo (*Oryza sativa* L.) tahun ke-27 di lahan Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 4(1).

- Koirala, S., Shrestha, J., & Tiwari, A. (2022). *Effect of organic manures on soil properties and crop yield: A review*. International Journal of Agricultural Sciences, 14(2), 78–85
- Nugroho, S., & Hartatik, W. (2017). Karakteristik kimia dan biologis berbagai pupuk kandang ternak. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, 14(1), 45–52.
<https://doi.org/10.20886/jta.2017.14.1.45-52>
- Raksun, A., & Japa, L. (2019). Pengaruh Jenis Mulsa Dan Dosis Bokashi Terhadap Pertumbuhan Kacang Panjang (*Phaseolus vulgaris* L. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1)
- Sutanto, R. (2012). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zhafirah, N., Sari, P. N., & Pramono, D. (2024). Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*). *JAMP: Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 10(1), 45–52.
- Zhang, L., Li, Y., & Chen, H. (2022). *Comparison of nutrient content and decomposition rate of different livestock manures*. Journal of Sustainable Agriculture, 18(3), 201–209.