

SKRIPSI

PENGARUH KASCING DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)

**NURUL SAKINA
105971101019**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2023**

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH KASCING DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**NURUL SAKINA
105971101019**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Strata Satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Kascing dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Nama : Nurul Sakina

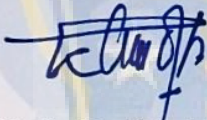
Nim : 105971101019

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

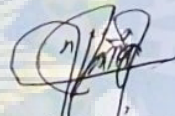
Disetujui
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Kasifah, M. P.
NIDN. 0015036602

Pembimbing Anggota



Irma Hakim, S.TP., M. Si.
NIDN. 0903028005

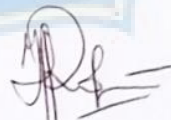
Diketahui

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Andi Khaeriyah, M.Pd., IPU
NIDN. 0926036803

Ketua Prodi Agroteknologi



Dr. Ir. Rosanna, M.P.
NIDN.0919096804

HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Penelitian : Pengaruh Kascing dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Nama : Nurul Sakina

Nim : 105971101019

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

KOMISI PENGUJI

Nama

Tanda Tangan

Dr. Ir. Kasifah, M.P
Ketua Sidang

1.

Irma Hakim.,S.TP,MSi
Sekertaris

2.

Dr. Ir. Irwan Mado, M.P
Anggota

3.

Hamzah, SP, M.P
Anggota

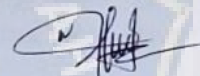
4.

Tanggal Lulus : 30 Desember 2023

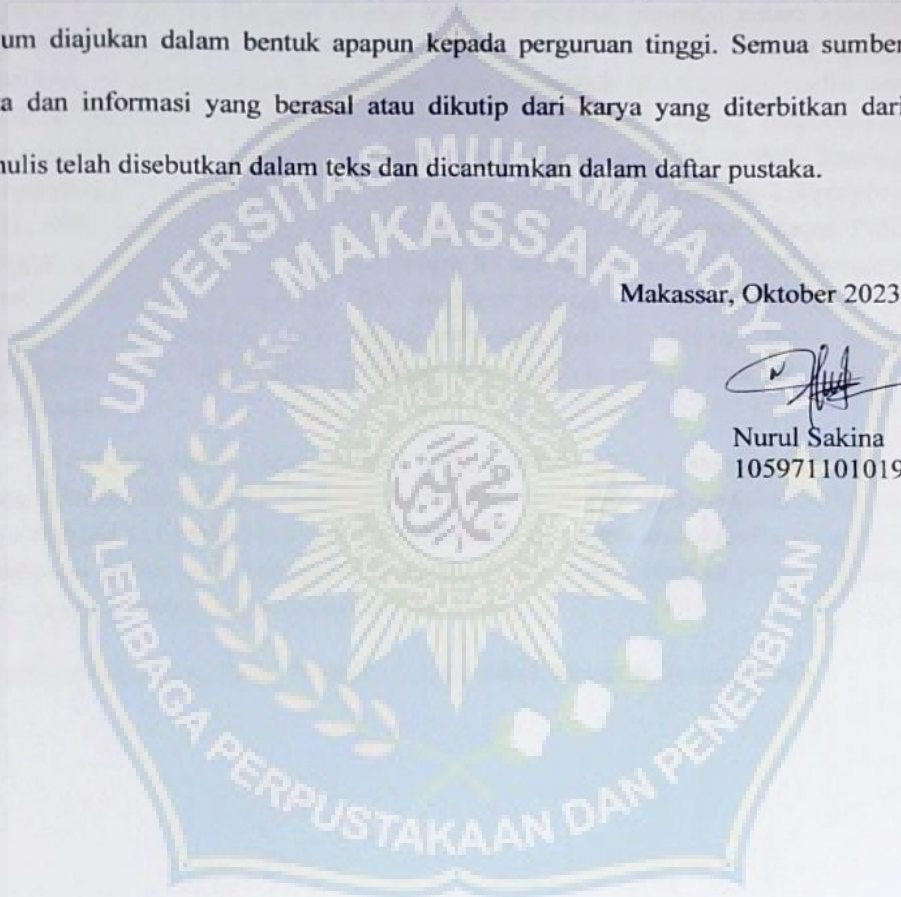
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Pengaruh Kascing dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Makassar, Oktober 2023



Nurul Sakina
105971101019



ABSTRAK

Nurul Sakina. 105971101019. Pengaruh Kascing dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Dibimbing oleh Kasifah dan Irma Hakim.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kascing dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang serta mengetahui interaksi antara kascing dan POC Bonggol Pisang terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu kascing dan POC. Perlakuan kascing diaplikasikan menggunakan 4 dosis yaitu : tanpa pupuk kascing (K0), pupuk kascing 1:1/polybag (K1), pupuk kascing 1:2/polybag (K2), pupuk kascing 1:3/polybag (K3). POC bonggol pisang diaplikasikan dengan 4 dosis yaitu : tanpa POC bonggol pisang (P0), POC bonggol pisang 50 ml/200 ml air (P1), POC bonggol pisang 75 ml/200 ml air (P2), POC bonggol pisang 100 ml/200 ml air (P3). Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, berat basah brangkasan, berat basah akar, panjang akar, jumlah polong dan berat kering brangkasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan K3 berpengaruh sangat nyata terhadap berat basah brangkasan dan berat kering brangkasan dan perlakuan K0 memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan Panjang akar. Sedangkan perlakuan P dan interaksi antara P dan K memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap pertumbuhan kacang tanah.

Kata Kunci : kascing, POC, bonggol pisang, dosis, tanaman, kacang tanah

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhannahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya yang tiada hentinya diberikan kepada hamba-Nya. Shalawat serta salam saya kirimkan kepada Rasulullah SAW, keluarga serta sahabat-sahabta saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengaruh Pemberian Kacing dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L). Skripsi ini merupakan tugas akhir yang disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar. Penyusunan skripsi ini dilakukan dengan semaksimal mungkin dan penulis juga menghadapi beberapa kendala, akan tetapi kendala itu mampu diselesaikan dengan baik berkat arahan dan bimbingan serta dukungan dari banyak pihak sehingga dapat memudahkan dalam proses penyusunan skripsi ini. Maka dari itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Kasifah, M.P. selaku pembimbing utama dan Irma Hakim, S.TP., M.Si. selaku pembimbing kedua yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
2. Kedua orangtua yang sangat berjasa jalan proses hidup penulis yaitu ayahanda Arham Arifin dan Ibunda Kartia. Mereka adalah orang yang sangat berjasa dan special dan tanpa henti mendoakan penulis sehingga bisa sampai ketahap yang tidak gampang ini. Terima kasih pula untuk saudara dan

segenap keluarga yang senantiasa selalu memberikan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

3. Dwi Mutiara Jamal, Akbar Renaldi yang sudah membantu penulis untuk mencari bahan-bahan penelitian penulis. Teman-teman Warga Konoha yang selalu menghibur saya disaat saya merasa sedih pada saat mengerjakan skripsi saya, terima kasih pula kepada adik sepupu penulis Muhammad Rasul yang sudah membantu saya untuk mengerjakan hasil dari penelitian penulis.
4. Teman-teman Distringam yang selalu ada pada saat proses penulis mulai dari maba sampai dengan sekarang ini.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang sudah membekali ilmu kepada penulis.
6. Seluruh Staf Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Kakanda senior dan teman-teman mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang senantiasa selalu memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Makassar, Oktober 2023

Nurul Sakina

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI	iii
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Tanaman Kacang Tanah	6
2.1.1 Morfologi Kacang Tanah.....	8
2.1.2 Syarat Tumbuh Kacang Tanah	12
2.2 Kascing	14
2.3 Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang.....	15
2.4 Gejala Tanaman yang Kelebihan dan Kekurangan Nitrogen (N)	15

2.5 Kerangka Berfikir.....	18
2.6 Hipotesis.....	19
III. METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.3 Desain Penelitian.....	19
3.4 Metode Pelaksanaan.....	20
3.5 Parameter Pengamatan.....	22
3.6 Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	25
V. PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Tanaman Kacang Tanah.....	7
2.	Akar Tanaman Kacang Tanah.....	8
3.	Batang Tanaman Kacang Tanah	9
4.	Daun Tanaman Kacang Tanah	10
5.	Bunga Tanaman Kacang Tanah	11
6.	Polong Kacang Tanah	11
7.	Biji Kacang Tanah	12
8.	Kerangka Berfikir	18
9.	Rata-rata Tinggi Tanaman 7, 14, 21, 28 HST	25
10.	Rata-rata Tinggi Tanaman Pengamatan 28 HST	26
11.	Rata-rata Jumlah Cabang 7, 14, 21, 28 HST.....	29
12.	Rata-rata Jumlah Cabang Pengamatan 28 HST	30
13.	Berat Basah Akar Kacang Tanah	32
14.	Berat Kering Brangkasan Kacang Tanah	33
15.	Panjang Akar Kacang Tanah.....	35
16.	Berat Basah Brangkasan Tanaman Kacang Tanah	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Hasil uji lanjut BNJ pada tinggi tanaman kacang tanah dengan perlakuan kascing (K)	27
2.	Hasil uji lanjut BNJ pada parameter berat kering brangkasian dengan perlakuan kascing (K)	34
3.	Hasil uji lanjut BNJ pada parameter panjang akar dengan perlakuan kascing (K)	36
4.	Hasil uji lanjut BNJ pada parameter berat basah brangkasian dengan perlakuan kascing (K)	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Denah Penelitian	46
2.	Peta Lokasi Penelitian	47
3.	Jadwal Kegiatan Pelaksanaan	48
4a.	Data Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah Selama Pengamatan.....	49
4b.	Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 HST.....	49
4c.	Tabel Anova Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 HST	50
5a.	Data Rata-rata Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Selama Pengamatan50	
5b.	Rata-rata Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 28 HST.....	51
5c.	Tabel Anova Rata-rata Jumlah Cabang Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 HST	51
6a.	Data Rata-rata Berat Basah Brangkasan Tanaman Kacang Tanah	52
6b.	Tabel Anova Rata-rata Berat Basah Brangkasan Tanaman Kacang Tanah	52
7a.	Data Rata-rata Panjang Akar Tanaman Kacang Tanah.....	53
7b.	Tabel Anova Rata-rata Panjang Akar Tanaman Kacang Tanah	53
8a.	Data Rata-rata Berat Kering Brangkasan Tanaman Kacang Tanah	54
8b.	Tabel Anova Rata-rata Berat Kering Brangkasan Tanaman Kacang Tanah...	54
9a.	Data Rata-rata Berat Basah Akar Tanaman Kacang Tanah	55
9b.	Tabel Anova Rata-rata Berat Basah Akar Tanaman Kacang Tanah.....	55
10.	Dokumentasi Alat dan Bahan	56
11.	Dokumentasi Pembuatan POC Bonggol Pisang	58

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah tanaman polong-polongan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan dibudidayakan pada daerah iklim tropis hingga subtropik. Kacang tanah juga merupakan tanaman legume yang dapat tumbuh bercabang di daerah tropis maupun subtropik (Ndjrumanna *et al*, 2022). Kacang tanah merupakan salah satu komoditi palawija yang sangat penting dalam pengembangan gizi masyarakat karena kacang tanah memiliki kandungan gizi dan vitamin yang cukup tinggi seperti lemak (40-59%), Protein (27%), serta karbohidrat dan vitamin (Kette *et al*, 2022). Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang tanah maka diperlukan pemupukan dan media tanam yang baik diantaranya yaitu penggunaan tanah bekas budidaya cacing tanah yang disebut dengan kascing.

Kascing merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dihasilkan dari proses pencernaan dalam tubuh cacing, yaitu berupa kotoran yang telah terfermentasi. Kascing merupakan hasil fermentasi bahan organik oleh aktivitas cacing tanah secara fisik dan kimia yang bercampur dengan kotoran yang dikeluarkan (Andriawan *et al*. 2022). Kascing adalah pupuk yang memiliki banyak kelebihan yang sangat bermanfaat untuk tanaman. Kelebihan kascing yaitu dapat memperbaiki struktur tanah, baik struktur biologi, kimiawi serta fisiknya. Kascing itu sendiri mengandung partikel-partikel kecil dari bahan organik yang dimakan cacing, dan dikeluarkan lagi dalam bentuk kotoran. Kascing juga memiliki kandungan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman

yaitu suatu hormon seperti gibberellin, sitokinin dan auxin, serta unsur hara (N, P, K, Mg dan Ca) dan *Azobacter* sp adalah bakteri penambat N non-simbiotik yang akan membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan tanaman. Karena itu, penggunaan kascing diharapkan bisa meningkatkan pertumbuhan pada tanaman (Holifield, 2020). Selain kascing, penggunaan pupuk organik cair juga baik digunakan untuk memacu pertumbuhan kacang tanah. Salah satu sumber POC yang banyak direkomendasikan yaitu pupuk organik cair dari bonggol pisang.

Pupuk Organik Cair (POC) terbuat dari bahan dasar hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami fermentasi dan bentuknya berupa cairan. Pupuk organik cair ini mengandung unsur hara fosfor, nitrogen, dan kalium yang dibutuhkan oleh tanaman (Kurniawan *et al.*, 2022). Pupuk organik cair (POC) mengandung unsur hara mikro yang berguna bagi tanaman supaya mampu tumbuh normal dan dapat bertahan dari gangguan lingkungan. POC juga berisi berbagai mikroba yang berasal dari bahan organik yang digunakan dalam pemanfaatannya maupun isolate pilihan yang ditambahkan (Wibowo *et al.*, 2022).

Menurut Gustina *et al* (2021) menyatakan bahwa bonggol pisang memiliki kandungan kalsium dan fosfor serta juga memiliki senyawa lain seperti magnesium, kalium, seng, pangan, besi, dan tembaga yang dibutuhkan tanaman. Bonggol pisang juga mengandung karbohidrat (66%), protein, air dan mineral-mineral penting, kandungan pati 45,4% dan kadar protein 4,35%. Bonggol pisang mengandung mikroba pengurai bahan organik antara lain yaitu *Bacillus* sp, *Aeromonas* sp, dan *Apergillus zigger*. Mikroba inilah yang akan bertindak sebagai

decomposer bahan organik yang akan dikomposkan (Purba, 2021) dalam (Mawarni & Sari, 2023).

Penggunaan pupuk organik cair (POC) bonggol pisang dan pupuk kascing dalam pengaruh pertumbuhan kacang tanah ini sangatlah diperlukan karena POC bonggol pisang memiliki kandungan yang sangat penting bagi pertumbuhan kacang tanah seperti mengandung karbohidrat, protein, air dan mineral, selain itu bonggol pisang juga memiliki kandungan pati dan kadar protein yang cukup tinggi. Pupuk kascing juga sangatlah penting bagi pertumbuhan kacang tanah karena kascing juga memiliki banyak kandungan penting bagi kacang tanah seperti gibberellin, sitokinin, auxin, serta unsur hara (N, P, K). Maka dari itu kedua pupuk ini sangatlah penting dikarenakan memiliki kandungan yang sangat penting bagi pertumbuhan kacang tanah. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kascing dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka penulis mengambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh kascing terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah ?
2. Bagaimana pengaruh (POC) bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah ?
3. Bagaimana interaksi kascing dan (POC) bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh kascing terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.
2. Mengetahui pengaruh (POC) bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah
3. Mengetahui interaksi pupuk kascing dan (POC) bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan baru mengenai pengaruh pemberian pupuk kascing dan POC bonggol pisang dengan konsentasi yang berbeda-beda, serta dapat memberi kesadaran baru bagi pebeliti untuk dapat menggunakan pupuk organik yang bisa didapatkan pada lingkungan sekitar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Menurut Chaniago *et al.* (2017) menyatakan bahwa hasil dari produksi per tanaman (g) dengan analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian POC bonggol pisang memberikan pengaruh sangat nyata terhadap produksi per tanaman. Adapun dosis pemberian POC bonggol pisang yang terbaik diperoleh dari B₂ : 20 ml/ 1 liter air dengan menunjukkan produksi tanaman terbanyak yaitu 70,86 g.

Nurhuda *et al.* (2021) menyatakan bahwa pemberian pupuk kascing menunjukkan mampu memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap rasio tajuk-akar segar tertinggi sebesar 18,20. Sedangkan perlakuan pupuk organik menunjukkan pengaruh terhadap rasio tajuk-akar kering. Berarti pupuk kascing mampu menyediakan air dalam rizosfer tertinggi sehingga air mudah diserap tanaman dan dapat meningkatkan kandungan air dalam tajuk kacang hijau.

Maulida dan Djarawatiningsih. (2022) menunjukkan bahwa kombinasi komposisi media tanam dan pemberian konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang dapat memberikan pengaruh nyata terhadap umur muncul bunga dan jumlah buah total. Di mana perlakuan kombinasi antara komposisi media tanam dan pemberian POC bonggol pisang memberikan pengaruh nyata pada parameter umur muncul bunga dengan hasil (31,33 HST) dan jumlah buah total (66,11 buah). Perlakuan kombinasi terbaik terdapat pada kombinasi antara komposisi media tanam (1:2:3) dan POC 600 ml/l. Hal ini dikarenakan pemberian media tanam arang sekam dan pupuk kandang ayam yang dicampurkan dengan tanah

lebih banyak dibandingkan komposisi lainnya dan juga ditambahkan adanya pemberian pupuk organik cair bonggol pisang dengan konsentrasi yang sangat tinggi sehingga ketersediaan hara untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman tomat mampu meningkat sehingga berpengaruh pada umur muncul bunga dan jumlah buah total.

Rosniawaty *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dapat mempengaruhi pertambahan tinggi tanaman, pertambahan lilit batang dan pertambahan jumlah anak daun serta secara umum dosis kascing 15 kg/polybag dapat memberikan pengaruh yang baik pada pertumbuhan tanaman kelapa yang belum menghasilkan.

Leo *et al.* (2022) menunjukkan hasil analisa statistika bahwa perlakuan pupuk kascing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, luas daun, berat segar tanaman di atas tanah, berat segar tanaman di bawah tanah, berat segar total tanaman, berat kering oven total tanaman tetapi berpengaruh tidak nyata pada parameter jumlah daun. Dosis pupuk kascing yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi yaitu K5 = Pemberian pupuk kascing dengan dosis 15 ton ha⁻¹. Dengan hasil berat segar total tanaman yaitu 271,89 g dan berat kering oven total tanaman yaitu 21,49 g.

2.2 Tanaman Kacang Tanah

Kacang tanah merupakan tanaman palawija kedua setelah kedelai. Kacang tanah merupakan salah satu komoditas yang mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi dan mempunyai berbagai manfaat yaitu sebagai sumber protein dan vitamin B-3 (niacin), B-1 (thiamine) serta vitamin E (alphatocophenol) sebagai

bahan pangan yang dikonsumsi langsung atau campuran makanan seperti roti, selai, bumbu dapur dan bahan baku industri serta makanan ternak. Kacang tanah juga memiliki kandungan gizi tinggi seperti lemak 40%, protein 27%, karbohidrat dan zat besi (Pertapa, 2022).



Gambar 1. Tanaman Kacang Tanah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Santoso (2013) menyatakan bahwa klasifikasi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Spermaphyta
- Kelas : Dicotyledoneae
- Ordo : Polipetales
- Famili : Leguminoceae
- Genus : *Arachis*
- Spesies : *Arachis hypogaea* L.

Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) salah satu komoditi palawija yang sangat penting dalam pengembangan gizi masyarakat karena kacang tanah memiliki kandungan gizi dan vitamin yang cukup tinggi, seperti lemak (40-50 %). Protein (27%), serta karbohidrat dan vitamin yang cukup tinggi lainnya. Dengan demikian diperkirakan permintaan kacang tanah tidak hanya dibutuhkan untuk konsumsi langsung melainkan juga dapat memenuhi kebutuhan industri (Kette *et al*, 2022).

2.1.1 Morfologi Kacang Tanah

Morfologi kacang tanah terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Susunan morfologi kacang tanah terdiri sebagai berikut :

1. Akar



Gambar 2. Akar Tanaman Kacang Tanah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Kacang tanah adalah tanaman herba semusim yang memiliki akar tunggang serta akar-akar lateral yang dapat berkembang baik. Akar tunggang biasanya dapat masuk ke dalam tanah hingga kedalaman 50–55 cm, sistem

perakarannya terpusat pada kedalaman 5–25 cm dengan radius 12–14 cm, tergantung tipe varietasnya. Sedangkan akar-akar lateral panjangnya sekitar 15–20 cm dan terletak tegak lurus pada akar tunggangnya. Seluruh populasi kacang tanah mempunyai nodul (bintil) di akarnya. Keragaman dapat dilihat pada jumlah, ukuran bintil serta sebarannya. Jumlah bintil juga seragam mulai dari sedikit sampai banyak dengan ukuran kecil sampai besar serta terdistribusi oleh akar utama atau akar lateral (Trustinah, 2015).

2. Batang

Batang tanaman kacang tanah memiliki ukuran yang pendek serta berbuku-buku dan memiliki cabang empat sampai delapan yang tumbuhnya sama tinggi dengan batang utama (Reiza, 2016). Pigmen antosianin pada batang kacang tanah memberikan warna berbeda pada tanaman sehingga dapat digolongkan menjadi dua, yaitu warna merah dan warna ungu. Batang utama ada yang memiliki sedikit bulu dan ada juga yang memiliki banyak bulu (Trustina, 2015).



Gambar 3. Batang Tanaman Kacang Tanah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

3. Daun

Tanaman kacang tanah mempunyai daun majemuk bersirip genap, terdiri atas 4 anak daun dengan dua pasang anak daun yang berbentuk bulat telur dengan tangkai daun agak panjang, tata letak daun spiral permukaan daunnya sedikit berambut dan tepi daunnya rata. Helaian anak daun bertugas mendapatkan cahaya matahari sebanyak-banyaknya (Trustina, 2015).



Gambar 4. Daun Tanaman Kacang Tanah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

4. Bunga

Kacang tanah yang berumur empat sampai enam minggu sudah mulai berbunga tergantung varietas. Pertama yang muncul adalah rangkaian yang berwarna kuning orange keluar dari setiap ketiak daun. Setiap bunga mempunyai tangkai yang berwarna putih. Tangkai ini bukan tangkai bunga, melainkan tabung kelopak. Bagian mahkota bunga berwarna kuning dan pangkal mahkota bunga bergaris merah dan merah tua. Sedangkan benang sarinya berstruktur. Bakal buahnya terletak di dalam, tepatnya pada pangkal

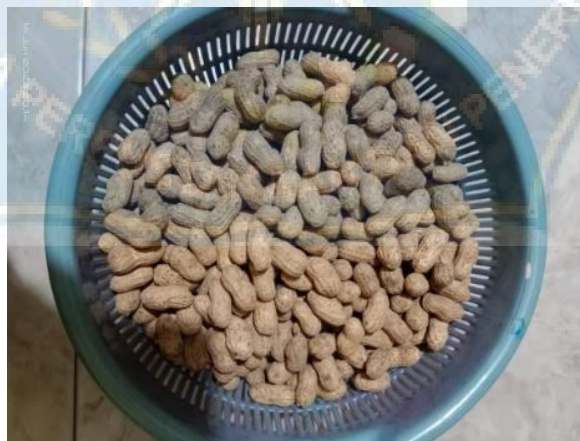
tabung kelopak bunga di ketiak daun, biasanya pada satu tanaman memiliki tujuh sampai sebelas bunga (Irpan, 2012).



Gambar 5. Bunga Tanaman Kacang Tanah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

5. Polong

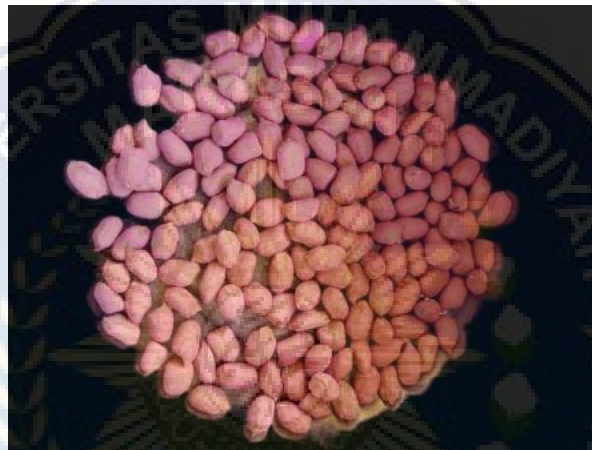
Buah kacang tanah disebut polong setelah terjadinya pembuahan atau bakal buah dan disebut juga dengan ginofora. Polong kacang tanah sangat bervariasi ukurannya antara 1 cm x 0,5 cm dan 6 cm x 1,5 cm. setiap polong kacang tanah dapat berisi antara 1-5 biji (Pranata, 2010).



Gambar 6. Polong Kacang Tanah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

6. Biji

Biji kacang tanah terdapat di dalam polong. Kulit luar bertekstur keras, berfungsi untuk melindungi biji yang berada di dalamnya. Biji berbentuk bulat agak lonjong atau bulat dengan ujung agak datar karena berhimpitan dengan butir biji yang lain selagi di dalam polong. Warna biji kacang bermacam-macam yaitu ada yang berwarna putih, merah kesumba dan ungu. Perbedaan itu tergantung varietasnya (Irpan, 2012).



Gambar 7. Biji Kacang Tanah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

2.1.2 Syarat Tumbuh Kacang Tanah

1. Iklim

Indonesia pada umumnya kacang tanah ditanam di daerah dataran rendah. Tanaman kacang tanah cocok ditanam di dataran dengan ketinggian dibawah 500 meter di atas permukaan laut. Kacang tanah relatif toleran kekeringan dan membutuhkan sekitar minimal 400 mm/bulan curah hujan selama masa pertumbuhan. Untuk pertumbuhan optimal dibutuhkan curah hujan tahunan 750-1250 mm/tahun. Suhu merupakan faktor pembatas utama untuk hasil kacang

tanah, untuk perkecambahan dibutuhkan kisaran suhu 150 -450C. Selama masa pertumbuhan, dibutuhkan suhu dengan rata-rata 220 -270C. Cuaca kering diperlukan untuk pematangan dan panen temperatur merupakan suatu syarat tumbuh tanaman kacang tanah. Temperatur sangat erat hubungannya dengan ketinggian, semakin tinggi suatu daerah maka suhu akan semakin turun. Kacang tanah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari penuh. Adanya keterbatasan cahaya matahari akibat naungan atau halangan dan atau awan lebih dari 30% akan menurunkan hasil kacang tanah karena cahaya mempengaruhi fotosintesis dan respirasi. Intensitas cahaya yang rendah pada saat pembentukan ginofor akan mengurangi jumlah ginofor, sedangkan rendahnya intensitas cahaya pada masa pengisian polong akan menurunkan jumlah dan berat polong serta akan menambah jumlah polong hampa (Purba, 2012).

2. Tanah

Kondisi tanah yang mutlak diperlukan adalah tanah yang gembur. Dengan kondisi tanah yang gembur akan mempermudah tanaman kacang tanah terutama dalam hal perkecambahan biji, kuncup buah (ginofora) menembus tanah, dan membentuk polong yang baik. Tanah yang dibutuhkan untuk tanaman kacang tanah adalah tanah yang cukup mengandung unsur hara mikro dan makro antara lain karbon (C), hydrogen (H), oksigen (O), nitrogen (N), fosfor (F), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Sedangkan unsur hara mikro antara lain besi (Fe), mangan (Mn), molybdenum (Mo), seng (Zn), cuprum (Cu), boron (B) dan klor (Cl) (Bukhari, 2011).

2.2 Kascing

Pupuk kascing adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran cacing atau bekas cacing yang sudah difermentasi langsung oleh cacing itu sendiri. Pupuk ini memiliki tekstur yang halus seperti pasir, berwarna hitam, homogen, tidak berbau, dan ringan. Pupuk Kascing yang digunakan ini adalah pupuk yang sudah siap pakai atau bahan jadi, maka dari itu tidak perlu lagi dilakukan fermentasi. Kualitas kascing ditentukan oleh pakan dari cacing tersebut, pakan yang diberikan kepada cacing akan menentukan jumlah dan kualitas kascing yang dihasilkan. Kascing merupakan pupuk organik yang mengandung hormon perangsang tumbuh seperti giberelin 2,75%, sitokinin 1.05%, dan auksin 3,80% sehingga berguna bagi pertumbuhan vegetatif tanaman serta dapat memperbaiki kualitas hasil tanaman (Nurhuda *et al.* 2021).

Kascing merupakan salah satu pupuk organik yang memiliki unsur hara yang lengkap dan dapat sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Adapun komposisi unsur hara makro yang terdapat dalam kascing yaitu C, N, P, K, Ca, Mg, S dan unsur hara mikro pada kascing yaitu Fe, Mn, Al, Na, Cu, Zn, Bo. Pupuk Kascing sudah dikenal sebagai cara terbaik untuk penyuburan tanah dan tanaman yang sehat serta pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan. Kascing merupakan salah satu pupuk organik yang memiliki unsur hara yang lengkap dan dapat sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Kandungan Kascing sangat tergantung dengan bahan organik dan jenis cacing yang dipakai sebagai pengurai. Namun pada umumnya, pupuk Kascing

mempunyai unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen, fosfor, mineral dan vitamin (Mardhiah *et al.* 2019).

Pupuk kascing juga merupakan salah satu pupuk organik yang mempunyai kelebihan dari pupuk organik lainnya, sehingga sering disebut pupuk organik plus. Pupuk kascing merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dihasilkan dari pencampuran antara media cacing tanah dan kotoran cacing tanah. Kascing mengandung unsur hara makro dan mikro yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Contoh kandungan hara kascing yang menggunakan cacing *Eisenia foetida* adalah nitrogen 0,63%, fosfor 0,35%, kalium 0,20%, magnesium 0,26%, natrium 0,07%, tembaga 17,58%, seng 0,007%, manganium 0,003%, besi 0,79%, boron 0,21%, Mo 14,4%, KTK 335,80 mg/100 gram, kandungan asam humus 13,88% dan kapasitas menyimpan air 41,23% (Oktapiani, 2023).

Penggunaan kascing dalam pertumbuhan tanaman dapat meningkatkan perkembangannya pada tahap awal dan akhir pertumbuhan tanaman, tetapi dosis kascing yang tepat harus dipertimbangkan untuk pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimal (Piya *et al.* 2018) dalam (Rosniawaty *et al.* 2022).

2.3 Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang

Penggunaan pupuk organik cair (POC) merupakan salah satu cara untuk mengatasi kekurangan bahan organik, karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu dapat meningkatkan hasil baik kualitas maupun kuantitas serta mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik. POC merupakan pupuk organik yang berbentuk cairan atau larutan yang mengandung unsur hara tertentu yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Bahan baku

pupuk cair dapat berasal dari berbagai macam bahan organik yang disesuaikan dengan kondisi setempat (Laginda et al, 2017).

Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosae sehingga dapat meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat dan dapat meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan pathogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi serta dapat meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah dan dapat mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Andrianto, 2004).

Banyaknya pohon pisang yang biasanya dimanfaatkan buah dan daunnya saja dapat menyebabkan adanya limbah dari batang sehingga bonggolnya yang ditinggalkan di area lahan tersebut. Limbah dari bonggol pisang ini juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair, yang dimana pada bagian bonggol pisang ini dipastikan memiliki kandungan yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair bonggol pisang ini mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan, perkembangan dan produksi tanaman (Maulida et al, 2022).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Salah satu pupuk organik cair yang digunakan yaitu pupuk organik cair dari limbah bonggol pisang. Dalam bonggol pisang juga berpotensi digunakan

sebagai sumber mikroorganisme lokal karena kandungan gizi dalam bonggol pisang dapat digunakan sebagai sumber makanan sehingga mikroba berkembang dengan baik (Kesumaningwati, 2015).

Bonggol pisang mengandung karbohidrat (66%), protein, air, dan mineral-mineral penting. Bonggol pisang mempunyai kandungan pati 45,4% dan kadar protein 4,35%. Bonggol pisang mengandung mikroba pengurai bahan organik antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., dan *Aspergillus niger*. Mikroba inilah yang biasa menguraikan bahan organik. Bonggol pisang juga memiliki kandungan unsur hara makro yaitu N, P, K dan unsur hara mikro yaitu Mn, Fe, Ca, Cu, S, Cl, Mg, B dan Mo (Soeryoko, 2011).

Pupuk organik cair (POC) bonggol pisang memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman dan tanaman toleran terhadap penyakit, kadar asam fenolat yang tinggi membantu pengikatan ion-ion Al, Fe dan Ca sehingga membantu ketersediaan Fosfor (P) tanah yang berguna pada proses pembungaan dan pembentukan buah (Harahap *et al*, 2020).

2.4 Gejala Tanaman yang Kelebihan dan Kekurangan Nitrogen (N)

1) Kelebihan

Tanaman yang mengalami gejala kelebihan nitrogen maka akan menyebabkan warna daun yang menjadi terlalu hijau, tanaman rimbun dengan daun. Proses pembuangan menjadi lama. Adenium bakal bersifat sekulen karena mengandung banyak air, hal itu yang akan menyebabkan tanaman rentan terhadap serangan jamur dan penyakit serta mudah roboh.

2) Kekurangan

Tanaman yang mengalami gejala kekurangan nitrogen dapat dilihat dari daun bagian bawah, daun tersebut akan terlihat menguning karena klorofil. Pada proses lebih lanjut, daun akan mengering dan rontok. Tulang-tulang di bawah permukaan daun muda akan tampak pucat dan pertumbuhan tanaman jadi melambat, kerdil dan lemah. Akibatnya produksi bunga dan biji pun akan rendah.

2.5 Kerangka Berfikir

Penelitian ini menggunakan kascing dan POC bonggol pisang untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Maka dari itu berdasarkan latar belakang dapat disusun kerangka berfikir yang disajikan dalam bentuk bagan seperti dibawah ini :



Gambar 8. Kerangka Berfikir

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu bahan pangan dan industri, kacang tanah dapat dikonsumsi sebagai sayur ataupun makanan ringan yang dapat digoreng ataupun direbus.

Pupuk organik cair adalah unsur hara yang terdapat didalamnya dan lebih mudah diserap oleh tanaman, pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi ataupun dosis yang diberikan pada tanaman.

Perlakuan yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan kompos cacing dan pupuk organik cair bonggol pisang di mana kascing memiliki kandungan nitrogen yang tinggi dan dapat dijelaskan bahwa kascing merupakan pupuk organik yang baik digunakan untuk perkembangan dan pertumbuhan tanaman kacang tanah. Bonggol pisang merupakan limbah tanaman pisang yang belum dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan bonggol pisang ini juga dapat dibuat menjadi pupuk dan salah satunya bisa menjadi pupuk organik cair bonggol pisang.

2.5 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlakuan dosis pupuk kascing yang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.
2. Perlakuan dosis pupuk organik cair bonggol pisang yang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.
3. Perlakuan kombinasi kascing dan pupuk organik cair bonggol pisang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan September 2023 yang bertempat di Jl. Jalante Maricayya Kelurahan Benteng Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan selama pelaksanaan penelitian ini yaitu ember, baskom, gayung, pisau, tripleks, bambu, gelas ukur, timbangan analitik, spidol, ATK, kamera HP. Sedangkan bahan yang digunakan selama penelitian yaitu benih kacang tanah varietas Tasia 2, kascing, tanah, label, bonggol pisang kepok, EM4, polybag ukuran 40 x 45.

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan, yaitu menggunakan perbandingan tanah : kascing serta pupuk organik cair (POC) bonggol pisang. Adapun susunan perlakuan perbandingan terdiri atas 4 (empat) bagian yaitu :

K0 = Tanah Tanpa Kascing

K1 = Tanah : Kascing = 1 : 1

K2 = Tanah : Kascing = 1 : 2

K3 = Tanah : Kascing = 1 : 3

Sedangkan susunan perlakuan kedua juga memiliki 4 (empat) bagian yaitu :

Perlakuan II, P = Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang

P0 = Tanpa POC

P1 = 50 ml POC/200 ml air

P2 = 75 ml POC/200 ml air

P3 = 100 ml POC/200 ml air

Jumlah perlakuan diperoleh 16 kombinasi, masing-masing jumlah ulangan sebanyak 3 kali sehingga jumlah unit percobaan terdiri dari 48 percobaan.

K0P0	K0P1	K0P2	K0P3
K1P0	K1P1	K1P2	K1P3
K2P0	K2P1	K2P2	K2P3
K3P0	K3P1	K3P2	K3P3

3.4 Metode Pelaksanaan

1. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang

Pembuatan pupuk organik cair bonggol pisang ini diadopsi dari (Andriana *et al.*, 2022) adalah sebagai berikut : dibutuhkan bonggol pisang kepek sebanyak 5 kg yang sudah di dicacah, air cucian beras sebanyak 5 liter, gula merah sebanyak 1 liter, EM4 500 ml, 10 liter air bersih. Setelah semua bahan sudah siap maka campurkan larutan fermentasi ke dalam ember yang sudah disiapkan lalu diaduk rata, setelah larutan fermentasi sudah diaduk dengan rata, setelah itu dimasukkan cacahan bonggol pisang sebanyak 5 kg kedalam ember kapasitas 20 liter dan di tutup rapat, setelah itu diamkan selama 10-15 hari. Untuk melihat hasil dari fermentasi POC bonggol pisang ini maksimal, maka harus rutin dibuka satu sampai dua kali dalam sehari dan diaduk agar uap dari dalam ember dapat keluar, setelah uap dalam ember sudah keluar tutup

kembali ember tersebut. Apabila proses fermentasi ditandai dengan terciumnya bau seperti aroma tape maka POC bonggol pisang sudah dinyatakan berhasil dan dapat diaplikasikan.

2. Persiapan Media Tanam

Sebelum melakukan penanaman yang terlebih dahulu dilakukan yaitu menyiapkan media tanam seperti tanah dan kascing beserta menggunakan polybag dengan ukuran 40 x 45. Setelah itu kedua media tanam tersebut dicampurkan sesuai dosis perlakuan kascing.

3. Pengaplikasian Pupuk Kascing

Pengaplikasian pupuk kascing diberikan pada polybag sesuai dengan dosis perlakuan yang ditentukan sebelum benih kacang tanah ditanam.

4. Persiapan Benih

Benih yang digunakan yaitu benih varietas Tasia 2. Pada saat mempersiapkan benih perlu dilakukan pemeliharaan terhadap benih sebelum dilakukan penanaman, benih ini diseleksi terlebih dahulu untuk memisahkan benih yang tidak layak untuk ditanam dengan benih yang layak untuk ditanam.

5. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara menanam langsung menggunakan tangan dan memasukkan tanah kepolybag. Pada saat melakukan penanaman seharusnya dilakukan dengan cara hati-hati agar tidak merusak polybag. Lubang untuk tanam berkisar 2-3 cm atau bisa menggunakan alat pengukur.

6. Pengaplikasian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang

Pengaplikasian POC dilakukan sebanyak 4 kali pada saat tanaman kacang tanah berumur 7, 21, 35, dan 49 hst dengan cara menyiramkan POC pada tanaman sesuai dengan dosis yang telah ditentukan.

7. Pemeliharaan

- 1) Penyiraman dilakukan pada tanaman dengan takaran penyiraman air yaitu 250 ml.
- 2) Pembumbunan dan penyiangan ini dilakukan dengan cara mengemburkan tanah disekitar tanaman dan penyiangan ini dilakukan dengan cara mencabut dan membuang gulma yang tumbuh disekitar bibit kacang tanah.

3.5 Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dapat dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh yang paling tertinggi dengan menggunakan meteran dalam satuan centimeter. Pengamatan ini dilakukan setiap minggu pada saat tanaman sudah berumur 7 HST sampai dengan akhir pertumbuhan vegetatif.

2. Jumlah Cabang

Pengamatan jumlah cabang dilakukan dengan cara menghitung semua cabang per polybag dari setiap tanaman pada saat tanaman sudah berumur 7 HST sampai dengan akhir pertumbuhan vegetatif.

3. Berat Basah Brangkasan

Berat basah brangkasan tanaman kacang tanah dihitung setelah memasuki waktu panen kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik untuk mengetahui berat basah dari setiap tanaman kacang tanah.

4. Berat Kering Brangkasan

Berat kering brangkasan tanaman kacang tanah dihitung setelah dikeringkan dibawah sinar matahari langsung dan memiliki ciri-ciri warna coklat kering yang daunnya sudah bisa diremas dan hancur setelah itu ditimbang menggunakan timbangan analitik untuk mengetahui berat kering brangkasan dari setiap tanaman kacang tanah.

5. Berat Basah Akar

Berat basah akar tanaman kacang tanah dihitung setelah memasuki waktu panen dan dipisahkan dengan tangkai tanaman kacang tanah kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik untuk mengetahui berat dari akar tanaman kacang tanah.

6. Panjang Akar

Pengambilan data pada pengamatan panjang akar tanaman kacang tanah diukur pada saat tanaman kacang tanah sudah memasuki waktu panen.

3.6 Analisis Data

Data yang dihasilkan pada saat pengamatan akan diolah dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Apabila hasil analisis varian (ANOVA) dapat menunjukkan bahwa :

F hitung $>$ F tabel 0,05% maka hasilnya berpengaruh nyata (*), F hitung $>$ F tabel 0,01% maka hasilnya berpengaruh sangat nyata (**), F hitung \leq F tabel maka hasilnya berpengaruh tidak nyata (tn) untuk membandingkan rata-rata perlakuan tersebut dilanjutkan dengan menggunakan uji lanjut BNJ pada taraf 5%.



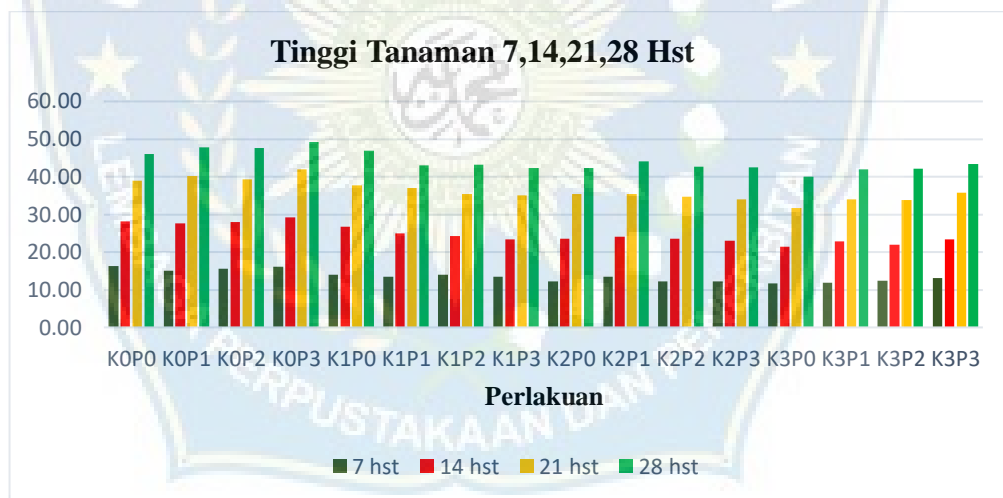
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan

1. Tinggi Tanaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada parameter tinggi tanaman. Sedangkan POC bonggol pisang dan iteraksi pemberian pupuk kascing dan POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada semua parameter.

Rata-rata tinggi tanaman kacang tanah 7,14, 21, 28 HST dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 9. Rata-rata Tinggi Tanaman 7, 14, 21, 28 HST

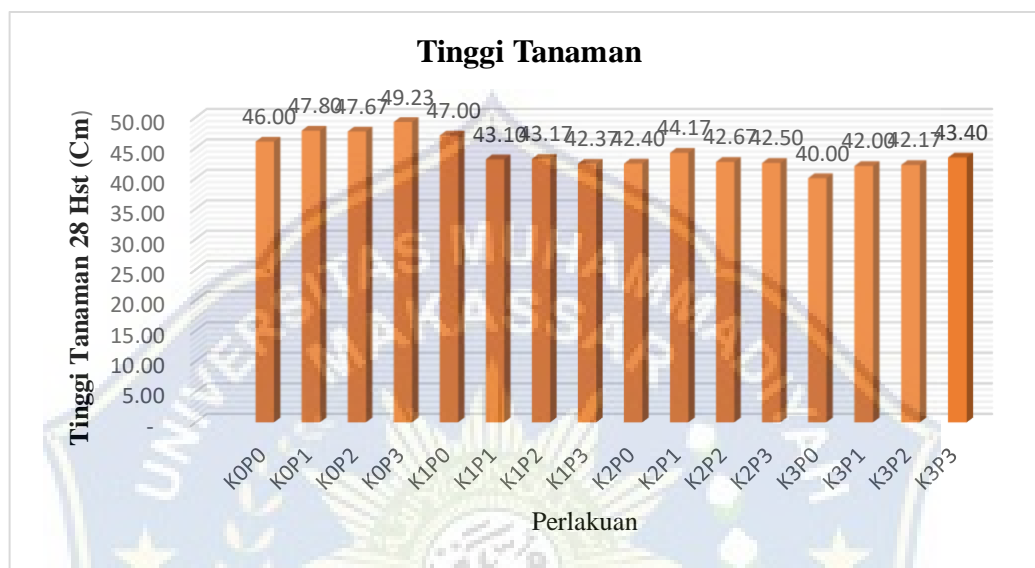
Ket : K : Kascing

P : Pupuk Organik Cair

Gambar 9. Menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman kacang tanah pada umur 7 HST cenderung diperoleh pada perlakuan KOP0 tanpa pemberian kascing dan pengaplikasian POC bonggol pisang, sedangkan 14 hst, 21 hst dan 28 hst menunjukkan tinggi tanaman yang cenderung terbaik diperoleh pada

perlakuan K0P3 dengan dosis 100 ml POC/200 ml air perpolybag dan tanpa kascing.

Rata-rata tinggi tanaman pada pengamatan minggu terakhir dapat dilihat pada pada grafik berikut :



Gambar 10. Rata-rata Tinggi Tanaman Pengamatan 28 HST

Gambar 10. Menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman kacang tanah yang terbaik diperoleh pada perlakuan (K0P3) yaitu 49,23 dengan dosis POC bonggol pisang 100 ml POC/200 ml air perpolybag tanpa pengaplikasian kascing. Sedangkan tinggi tanaman yang terendah diperoleh pada perlakuan kascing dengan takaran 1:3/polybag dan tanpa POC bonggol pisang (K3P0) yaitu 40,00 cm.

Hasil analisis sidik ragam tinggi tanaman kacang tanah dapat dilihat pada lampiran tinggi tanaman menunjukkan bahwa perlakuan kascing (K) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman kacang tanah. Sedangkan perlakuan POC (P) dan interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Hasil uji lanjut BNJ 0,05 pada tabel 1 disajikan dibawah ini :

Tabel 1. Hasil uji lanjut BNJ pada tinggi tanaman kacang tanah dengan perlakuan kascing (K)

Perlakuan	Rata-rata	NP BNJ 0,05	Notasi
K0	143,03	2,74	a
K1	131,73		b
K2	128,80		c
K3	125,68		d

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf kepercayaan 5%.

Hasil uji lanjut BNJ tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pupuk kascing (K) memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman dan panjang akar. Pemberian pupuk kascing (K) memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada parameter berat basah brangkasan dan berat kering brangkasan. Sedangkan pemberian POC bonggol pisang tidak berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan.

POC bonggol pisang tidak berpengaruh pada semua parameter pengamatan dikarenakan faktor lingkungan seperti iklim yang berubah-ubah seperti curah hujan sehingga unsur hara pada pupuk organik cair dapat berkurang. Menurut Sahabula *et al* (2021) tanah yang mengandung unsur hara yang cukup dan dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman karena terpacunya sel terutama pada bagian meristem untuk segera melakukan pembesaran dan pembelahan sel tanaman.

Rahmaddin *et al* (2018) mengemukakan bahwa yang menyebabkan pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata adalah faktor lingkungan yang tidak mendukung penyerapan unsur hara dalam pupuk organik cair. Unsur hara juga mempunyai peran penting dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan

tanaman. Ada beberapa unsur hara yang terkandung dalam tanah yang tidak dapat diserap secara langsung oleh tanaman sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman dalam pembentukan buah. (Purnomo *et al.*, 2017).

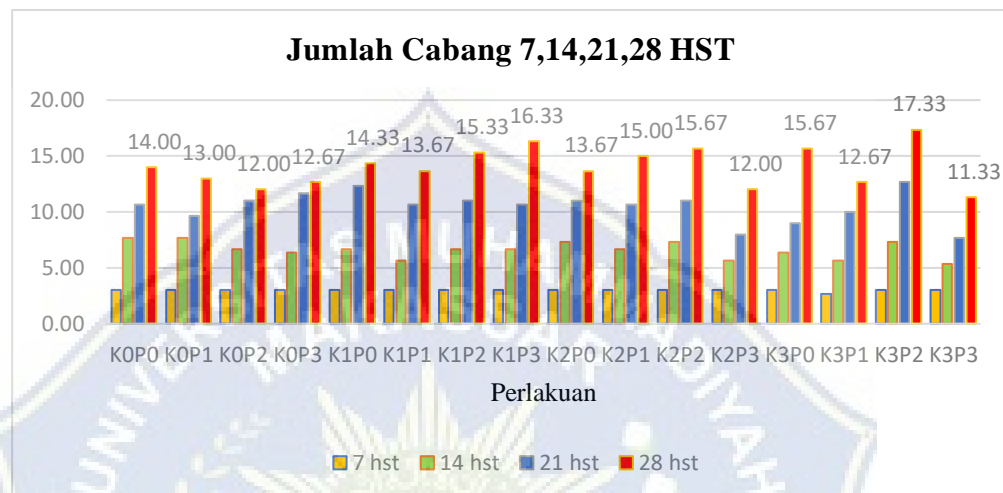
Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman kacang tanah terbaik diperoleh pada perlakuan tanpa kascing (K0) dan yang terendah pada perlakuan kascing (K3) dengan dosis 1:3. Penelitian yang telah dilakukan pada parameter tinggi tanaman dengan perlakuan tanpa kascing memberikan pertumbuhan yang lebih baik. Sedangkan perlakuan yang menggunakan kascing tidak memberikan pengaruh hasil yang baik bagi pertumbuhan tanaman kacang tanah. Hal ini bisa saja terjadi karena disebabkan oleh kelebihan unsur hara yang bisa menyebabkan terjadinya keterlambatan pertumbuhan serta sampai penurunan produksi tanaman. Safuan *et al.* (2013) menyatakan bahwa kelebihan unsur hara dapat menyebabkan penurunan produksi tanaman serta dapat meningkatkan serangan hama dan penyakit. Purwanto (2006) mengemukakan ada beberapa gejala kelebihan unsur hara mikro pada tanaman yaitu pertumbuhan daun tidak sempurna, klorosis pada daun, tanaman mengalami keracunan, menghambat pertumbuhan tanaman, pertumbuhan fisiologi tanaman terganggu,

2. Jumlah Cabang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada parameter tinggi tanaman. Sedangkan POC bonggol pisang dan iteraksi pemberian

pupuk kascing dan POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada semua parameter.

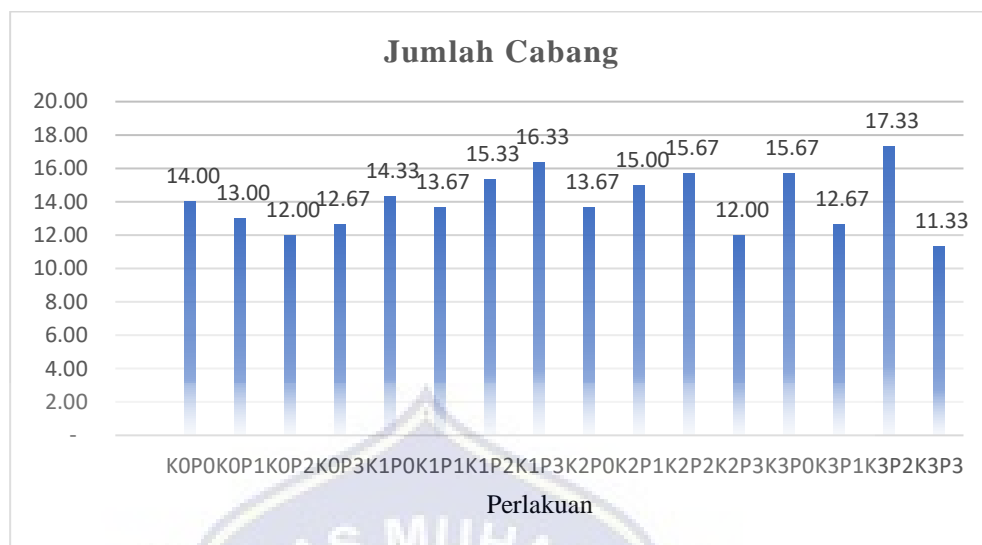
Rata-rata jumlah cabang kacang tanah 7, 14, 21, 28 HST dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 11. Rata-rata Jumlah Cabang 7, 14, 21, 28 HST

Hasil penelitian pada gambar 11. menunjukkan rata-rata jumlah cabang kacang tanah pada umur 7 hst belum memberikan perbedaan yang signifikan pada jumlah cabang, kemudian pada umur 14 hst jumlah cabang cenderung baik diperoleh pada perlakuan KOP0 yaitu tanpa pemberian kascing dan POC bonggol pisang dan KOP1 yaitu dengan pemberian 50 ml POC/200 ml air dan tanpa pemberian kascing, selanjutnya pada umur 21 HST dan 28 HST menunjukkan jumlah cabang yang terbaik diperoleh pada perlakuan K3P2 dengan dosis kascing 1:3/polybag dan 75 ml POC/200 ml air perpolybag.

Rata-rata jumlah cabang pada pengamatan minggu terakhir dapat dilihat pada pada grafik berikut :



Gambar 12. Rata-rata Jumlah Cabang Pengamatan 28 HST

Hasil penelitian pada gambar 12. menunjukkan jumlah cabang kacang tanah yang terbaik diperoleh pada perlakuan (K3P2) yaitu 17,33 dengan dosis kascing 1:3/perpolybag dan 75 ml POC/200 ml air. sedangkan jumlah cabang terendah diperoleh pada perlakuan (K3P3) yaitu 11,33 dengan dosis kascing 1:3/polybag dan 100 ml POC/200 ml air perpolybag.

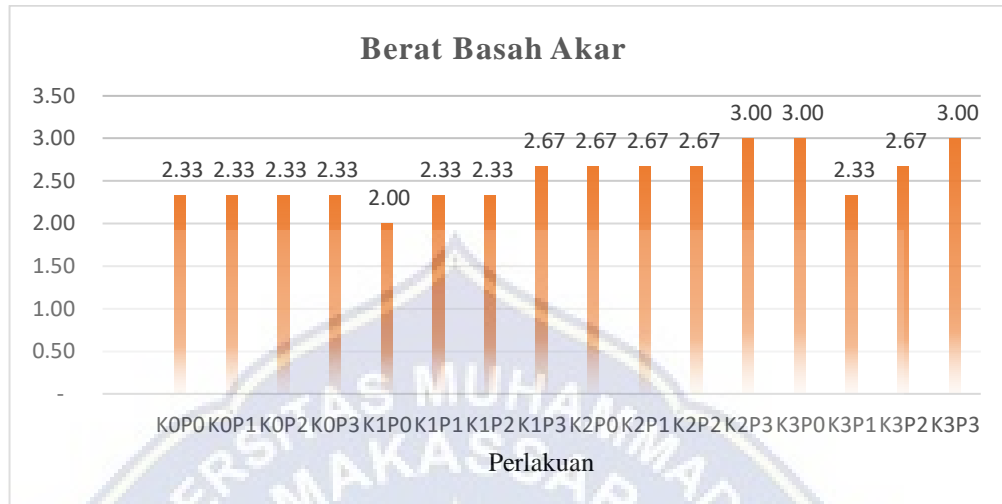
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kascing dengan takaran 1:3/polybag dan pemberian POC bonggol pisang dengan dosis 75 ml POC/200 ml memberikan respon yang baik pada pertumbuhan tanaman kacang tanah. Pemberian kascing dan POC bonggol pisang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kacang tanah pada jumlah cabang. Kascing dan POC bonggol pisang juga memiliki banyak nutrisi bagi tanaman. Hal ini didukung oleh pernyataan (Annisa *et al.*,2023) bahwasanya pupuk kascing dapat memberikan manfaat bagi tanaman, dan dapat mengemburkan tanah sehingga cocok untuk dijadikan media tanam karena pupuk kascing dapat merangsang pertumbuhan tanaman kacang tanah. Hasil penelitian Andriawan *et al* (2022) menjelaskan

bahwa kascing mengandung unsur hara yang memenuhi standar nasional Indonesia untuk spesifikasi kompos dari sampah organik domestik. Kascing mengandung nitrogen sebesar 2,27% dan phosphor sebesar 0,80%. Kandungan tersebut lebih besar dari kandungan minimum yang ditentukan oleh SNI kompos dari bahan organik yaitu sebesar 0,40% nitrogen dan 0,10% phosphor. (Suhastyo 2011) dalam (Anzila & Asngad, 2022) menyatakan bahwa bonggol pisang memiliki kandungan unsur hara makro maupun mikro, adapun beberapa diantaranya yaitu unsur hara makro N, P dan K, serta mengandung kimia berupa karbohidrat yang dapat memacu pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah. Menurut (Putra *et al.*,2021) dalam (Maulida & Djarwatiningsih, 2022) pupuk organik cair bonggol pisang mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman.

3. Berat Basah Akar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada parameter tinggi tanaman. Sedangkan POC bonggol pisang dan iteraksi pemberian pupuk kascing dan POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada semua parameter.

Data pengamatan rata-rata berat basah akar kacang tanah dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 13. Berat Basah Akar Kacang Tanah

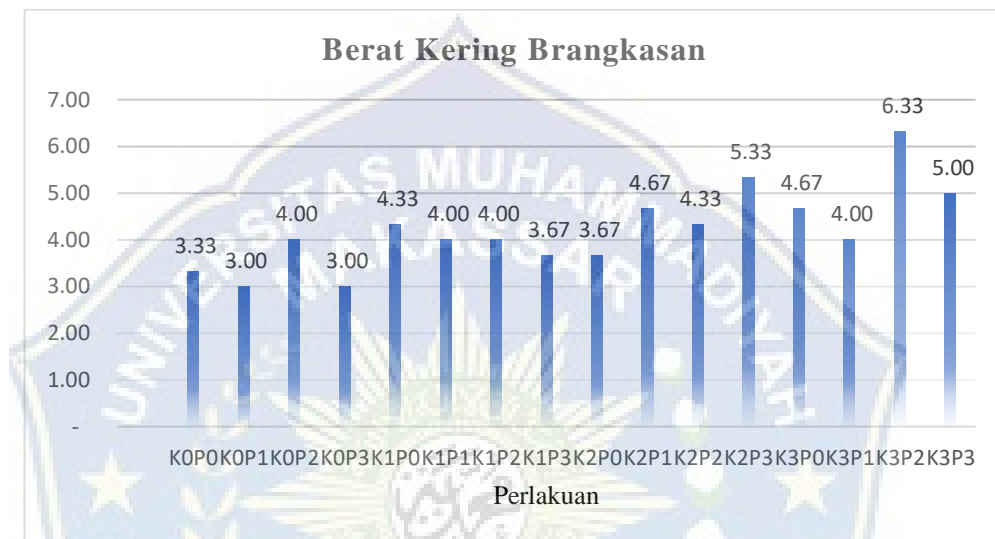
Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambar 14. rata-rata berat basah akar pada pengamatan terakhir. Berat basah akar terbaik diperoleh pada perlakuan (K2P3) yaitu 3,00 dengan dosis kascing 1:2/polybag dan dosis 100 ml POC/200 ml air perpolybag, (K3P0) yaitu 3,00 dengan dosis kascing 1:3/polybag tanpa pemberian POC bonggol pisang, (K3P3) yaitu 3,00 dengan dosis kascing 1:3/polybag dan dosis 100 ml POC/200 ml air. Sedangkan berat basah akar terendah diperoleh pada perlakuan (K1P0) dengan dosis kascing 1:1/polybag tanpa pemberian POC bonggol pisang. Menurut Lokha *et al.* (2021) pupuk kascing (bekas cacing) merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran cacing tanah yang sangat baik digunakan untuk tanaman karena unsur hara yang dikandung langsung dapat tersedia bagi tanaman.

4. Berat Kering Brangkas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada

parameter tinggi tanaman. Sedangkan POC bonggol pisang dan iteraksi pemberian pupuk kascing dan POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah pada semua parameter.

Data pengamatan rata-rata berat kering brangkasian kacang tanah dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 14. Berat Kering Brangkasian Kacang Tanah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambar 15. rata-rata berat kering brangkasian pada pengamatan terakhir. Berat kering brangkasian terbaik diperoleh pada perlakuan (K3P2) yaitu 6,33 dengan dosis kascing 1:3/polybag dan dosis 75 ml POC/200 ml air perpolybag. Sedangkan berat kering brangkasian terendah diperoleh pada perlakuan (K0P1) yaitu 3,00 dengan dosis tanpa kascing dan pemberian dosis 50 ml POC/200 ml air perpolybag, (K0P3) yaitu 3,00 dengan dosis tanpa kascing dan pemberian dosis 100 ml POC/200 ml air perpolybag.

Hasil uji lanjut BNJ 0,05 pada tabel 2 disajikan dibawah ini :

Tabel 2. Hasil uji lanjut BNJ pada parameter berat kering brangkasan dengan perlakuan kascing (K)

Perlakuan	Rata2	NP BNJ 0,05	Notasi
K3	15,00	1,19	a
K2	13,50		b
K1	12,00		c
K0	10,00		d

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf kepercayaan 5%.

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa berat kering brangkasan kacang tanah terbaik diperoleh pada perlakuan kascing (K3) dan yang terendah pada perlakuan tanpa kascing (K0). Penelitian ini telah dilakukan pada parameter berat kering brangkasan dengan perlakuan kascing yang memberikan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan tanpa kascing.

Komposisi kaascing meliputi berbagai zat yang esensial bagi tanaman. Zat ini dibutuhkan dalam jumlah yang sangat kecil tetapi bila tidak tersedia dapat mengganggu perkembangan dan produksi tanaman yang diusahakan. Kascing menyediakan nutrisi bagi tanaman dalam waktu yang relatif lebih lama karena nutrisi dilepas secara berangsur oleh mikroba atau bakteri yang terkandung di dalamnya (Sahrul, 2017).

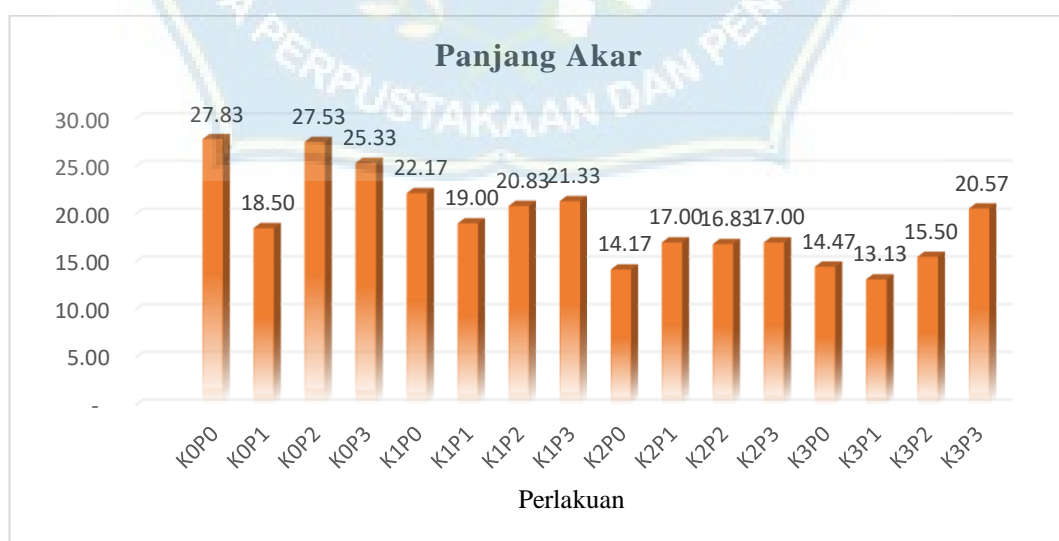
Ada berbagai macam unsur hara yang terkandung dalam pupuk kascing baik itu N, P, K, Mg dan Ca, serta *azotobacter* yang merupakan bakteri N non simbiotik yang dapat membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan oleh tanaman (Ansyahri, 2021). Kandungan lain dalam pupuk kascing adalah zat pengatur tumbuh (ZPT) yang dibutuhkan untuk mempercepat pertumbuhan tanaman yaitu hormon giberelin, sitokinin, dan auksin selain itu, kandungan

nutrisi, dan mikroorganisme dalam fitohormon, dan vitamin yang berperan dalam meningkatkan dan merangsang pertumbuhan mikroba maupun rhizosfir tanah (Jusan, 2021).

Bonggol pisang merupakan bahan yang digunakan sebagai pupuk organik cair yang mengandung NO_3 3,09%, NH_4 1,12%, P_2O_5 0,44%, K_2O 0,57%, C-Organik 1,06%, C/N 2,2%. Adanya kandungan nitrogen (N) merupakan unsur terpenting dalam proses pembentukan protein dan hormon dalam memacu proses pertumbuhan daun dan munculnya bunga. Kandungan kalium (K) mampu meningkatkan kualitas buah (menguatkan rasa) (Kusumawati, 2015).

5. Panjang Akar

Data pengamatan rata-rata panjang akar pada perlakuan kascing (K) dan POC bonggol pisang (P) disajikan dalam lampiran (7c). Tabel anova menunjukkan pengaruh sangat nyata pada perlakuan pupuk kandang sapi dan berpengaruh tidak nyata pada perlakuan POC limbah sayur maupun interaksi keduanya. Rata-rata jumlah umbi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 15. Panjang Akar Kacang Tanah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambar 16. rata-rata panjang akar pada pengamatan terakhir. Panjang akar terbaik diperoleh pada perlakuan (K0P0) yaitu 27,83 tanpa kascing dan tanpa POC bonggol pisang. Sedangkan panjang akar terendah diperoleh pada perlakuan (K3P1) yaitu 13,13 dengan dosis kascing 1:3/polybag dan pemberian dosis 50 ml POC/200 ml air perpolybag.

Hasil uji lanjut BNJ 0,05 pada tabel 3 disajikan dibawah ini :

Tabel 3. Hasil uji lanjut BNJ pada parameter panjang akar dengan perlakuan kascing (K)

Perlakuan	Rata-rata	NP BNJ 0,05	Notasi
K0	74,40	5,89	a
K1	62,50		b
K2	48,75		c
K3	47,75		c

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf kepercayaan 5%.

Berdasarkan tabel 3. hasil uji lanjut BNJ pada taraf 0,05 panjang akar yang terbaik diperoleh pada perlakuan tanpa kascing (K0) dan yang terendah diperoleh pada perlakuan kascing (K3) dengan dosis 1:3. Hal ini diduga karena perlakuan tanpa kascing lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kascing. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Fakhtusanah, 2008) dalam (Sihaloho et al, 2019) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk yang berlebihan dan tidak tepat dosisnya akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu, bahkan dapat menyebabkan kematian pada tanaman.

6. Berat Basah Brangkasan

Data pengamatan rata-rata berat basah brangkasan pada perlakuan kascing (K) dan POC bonggol pisang (P) disajikan pada tabel 4. Tabel anova

menunjukkan pengaruh sangat nyata pada perlakuan upuk kascing dan berpengaruh tidak nyata pada perlakuan POC bonggol pisang. Rata-rata berat basah brangksan dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 16. Berat Basah Brangksan Tanaman Kacang Tanah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambar 17. rata-rata berat basah brangksan pada pengamatan terakhir. Berat basah brangksan terbaik diperoleh pada perlakuan (K3P2) yaitu 18,33 dengan dosis kascing 1:3/polybag dan pemberian dosis 75 ml POC/200 ml air perpolybag. Sedangkan berat basah brangksan terendah diperoleh pada perlakuan (KOP3) yaitu 6,67 dengan dosis tanpa kascing dan pemberian dosis 100 ml POC/200 ml air perpolybag.

Hasil uji lanjut BNJ 0,05 pada tabel 4 disajikan dibawah ini :

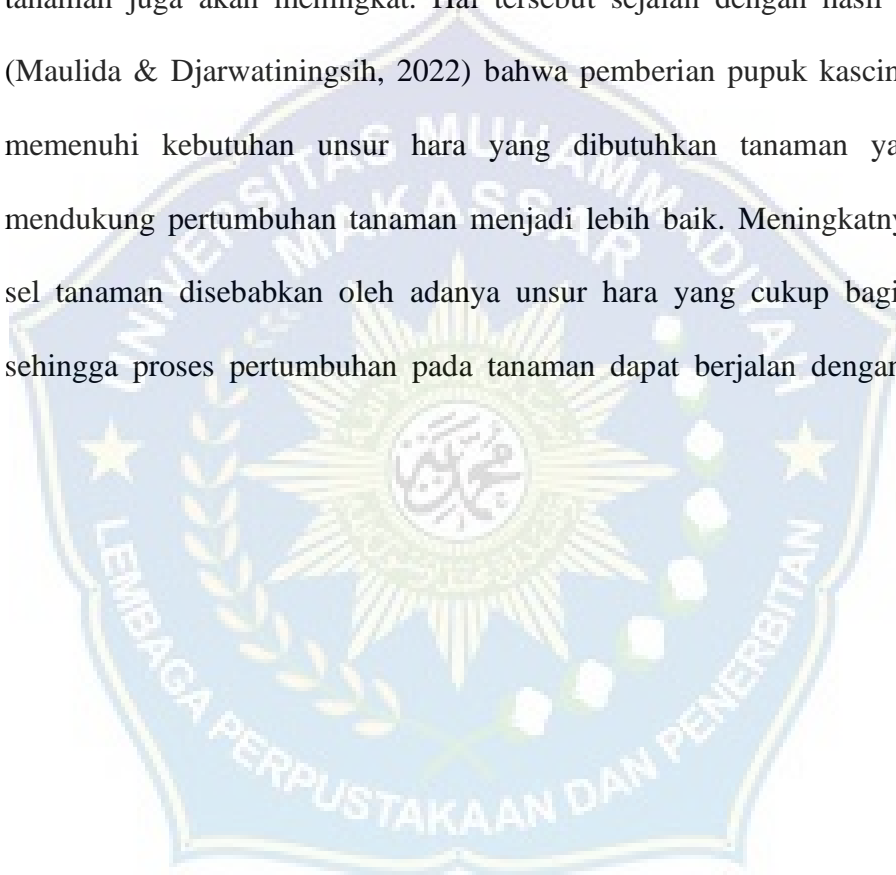
Tabel 4. Hasil uji lanjut BNJ pada parameter berat basah brangksan dengan perlakuan kascing (K)

Perlakuan	Rata-rata	NP BNJ 0,05	Notasi
K3	188,00	3,27	a
K2	167,00		b
K1	128,00		c
K0	105,00		d

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf kepercayaan 5%.

Berdasarkan tabel 4 hasil uji lanjut BNJ dengan taraf 0,05 pada parameter berat basah brangkasan tanaman kacang tanah yang terbaik diperoleh pada perlakuan kascing (K3) dan yang terendah pada perlakuan tanpa kascing (K0).

Wijayanti (2019) yang menyatakan bahwa bobot basah terdiri atas semua bagian tanaman kacang tanah. Semakin banyak daun maka bobot basah tanaman juga akan meningkat. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Maulida & Djarwatiningsih, 2022) bahwa pemberian pupuk kascing mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik. Meningkatnya jumlah sel tanaman disebabkan oleh adanya unsur hara yang cukup bagi tanaman sehingga proses pertumbuhan pada tanaman dapat berjalan dengan optimal.



V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perlakuan kascing (K3) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat basah brangkasan dan berat kering brangkasan. Sedangkan perlakuan tanpa kascing (K0) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan panjang akar.
2. Pemberian POC bonggol pisang (P) berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah pada semua parameter pengamatan.
3. Interaksi perlakuan kascing dan pemberian dosis POC bonggol pisang (KP) memberikan berpengaruh yang tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah pada semua parameter pengamatan.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya disarankan perlu mencari tahu lagi lebih dalam untuk jumlah unsur hara pada tanah dan unsur hara yang diperlukan tanaman agar pemberian dosis pada tanaman dapat dilakukan sesuai kebutuhan dan tidak berlebihan serta tidak kekurangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, 2004. *Budidaya dan Analisis Usaha Tani Kedelai, Kacang Hijau, Kacang Panjang*. Absolut, Yogyakarta.
- Andriawan, F., Walida, H., Syawal Harahap, F., & Sepriani, Y. (2022). Analisis Kualitas Pupuk Kascing Dari Campuran Kotoran Ayam, Bonggol Pisang Dan Ampas Tahu. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(1), 423–428.
- Ansyari, A. A. (2021). Pengaruh Pupuk Kascing dan NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*).
- Bukhari. 2011. Pengaruh Pengapuran dan Pemupukan Fosfor pada Tanah yang sering Tergenang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). *J. Sains Riset*. 1(2): 1-9.
- Chaniago, Noverina, Purba, Deddy Wahyudin, Utama, A. (2017). Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Sistem Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata L. Willczek*). *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 13(1), 1–8.
- Fakhtusanah, E. 2008. Efektivitas Jenis Pupuk daun Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Merah. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Gustina, M., Sari, A.K., & Utami, Y.F. (2021). Efektivitas kombinasi kulit pisang dan bonggol pisang dalam pembuatan pupuk organik cair (poc) terhadap pertumbuhan tanaman selada (*lactuca sativa*). *Journal of Nursing and Public Health*, 9(2), 64-73.
- Harahap, R., Gusmeizal, G., & Pane, E. (2020). Efektifitas Kombinasi Pupuk Kompos Kubis-Kubisan (*Brassicaceae*) dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang terhadap Produksi Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 2(2), 135–143. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v2i2.334>.
- Holifild, S. (2020). Pengaruh Pupuk Kascing dan NPK Grower Terhadap Hasil Serta Produksi Tanaman Tomat (*lycopersicon Esculentum Mill.*). In Skripsi. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/8707%0Ahttps://repository.uir.ac.id/8707/1/154110162.pdf>.
- Irpan, M. 2012. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Jagung dan Limbah Cair Tahu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). Skripsi. Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Jusan, T. H. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Program Studi Agroteknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

- Kesumaningwati, R. 2015. Penggunaan Mol Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca*) Sebagai Dekomposer Untuk Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal. Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Samarinda*. Volume 40 Nomor 1 Hal 40 – 45.
- Kette, A. U. S., & Tanah, G. K. (2022). *Jurnal Teknologi Pertanian Semi Arida Vol .1 Nomor 1 Juni 2022 Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Dan Fosfor Terhadap Hasil Galur Kacang Tanah Lokal Rote Pada Tranah Alfisol Di Kabupaten Kupang . (Effect Fertilizer Nitrogen And Poshpor Dose Of Galur Results. 1, 50–60.*
- Kurniawan, E., Dewi, R., & Jannah, R. (2022). Pemanfaatan Limbah Cair Industri Kelapa Sawit Sebagai Pupuk Organik Cair Dengan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal. 11(1), 76-90.*
- Kusumawati, A. (2015). Analisa Karakteristik Pupuk Kompos Bebahan Batang Pisang. In *Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta.*
- Laginda, Y. S., Darmawan, M., & Syah, I. T. (2017). Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill.*) Application of LiquidOrganic Fertilizer Made from Banana Stem on Grow and Production of Tomato Plant (*Lycopersicum esculentum Mill.*). *Jurnal Galung Tropika, 6(2), 81–92.*
- Lokha, jalu, Purnomo, D., Sudarmanto, B., & Irianto, V. T. (2021). Peranan Pupuk Organik Kascing Untuk Mendukung Program KRPL di KWT Melati Kelurahan Bandungrejosari Kecamatan Sukun Kota Malang. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Jurnal Ilmiah Rhizobia, Volume 1 (Nomor 2).*
- Leo, I Putu, Udiyana, Bagus Putu, Suryana, I. M. (2022). Respon Tanaman Sawi Hijau (*Brasicca juncea L.*) Terhadap Perlakuan Pupuk Kascing pada tanah Lempeng Liat Berpasir. *2022(1), 18–23.*
- Mardhiah, A., & Hafni, N. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Kelompok Tani melalui Teknologi Pembuatan Pupuk Kascing. *1(2), 114–119.*
- Maulida, S. N., & Djarwatiningsih, G. (2022). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*). *Jurnal Pertanian Agros, 24(3), 1129–1137.*
- Ndjurumanna, Eny Lingga Wandal, Nganji, M. U., & Lewu, L. D. (2022). Identifikasi Varietas Kacang Tanah Sandle Berdasarkan Karakter Morfologi pada Varietas Kacang Tanah Lokal di Kecamatan Haharu. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan, 10(1), 14–25.*
<https://doi.org/10.30605/perbal.v10i1.1466>

- Nurhuda, M., Inti, M., Nurhidayat, E., Anggraini, D. J., Hidayat, N., Rokim, A. M., Rohmadan, A. R. A., Setyaningsih, I. R., Setiawan, N. C., Wicaksana, Y., Darnawi, & Maryani, Y. (2021). Kajian Struktur Tanah Rizosfer Tanaman Kacang Hijau dengan Perlakuan Pupuk Kandang dan Kascing. *J. Pertanian Agros*, 23(1), 35–43. <http://www.e-journal.janabadra.ac.id/index.php/JA/article/viewFile/1277/863>
- Oktapiani, W. (2023). Pengaruh Dosis Pupuk Kascing Dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Pertapa. (2022). Budidaya Kacang Tanah di Pekarangan. *Dipertapa*, 6, 689–693. <https://pertanian.kulonprogokab.go.id/detil/904/budidayakacangtanahdipekarangan#:~:text=Memanen kacang tanah,dilakukan ketika daunnya mulai menguning.>
- Piya, S., I. Shrestha, D. Gauchan and J. Lamichhane. 2018. Influence on the soil nutrients and plant growth. *International Journal of Research* 5(20):1055-1063
- Pranata, A. S., 2010, Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik, PT. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Purba, D. W., & Maulana, J. (2021). Respon Pemberian Pupuk AB-Mix dan Berbagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Secara Hidroponik Dengan Sistem Wick. *Jurnal Agrotek Ummat*, 8(2), 54-61.
- Purba, F. I. S. 2012. Kompos Alang-Alang dan Urine Kambing Berpengaruh pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Skripsi. Jurusan Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Purnomo. E. K., E. Sutrisno dan S. Sumiyati. 2017. Pengaruh variasi Cn rasio terhadap produksi kompos dan kandungan kalium (K), pospat (P) dari batang pisang dengan kombinasi kotoran sapi dalam sistem vermicomposting. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 6(2), 4-8.
- Purwanto, A.W. 2006. *Euphorbia Tampil Sempurna dan Semarak Berbunga*. Yogyakarta: Kanisius.
- Putra, I., Yusrizal., Septiandar., W. Hadianto., N. Ariska dan A. Resdiar. 2021. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Cabe Rawit (L var. Cengek). 25:1. Hal 39-49.

- Rahmaddin, S., R. Irwansyah., dan Y. Husainah. 2018. Pengaruh media tanam dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Binatural*. 5(1):43-45.
- Reiza, M. 2016. Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Waktu Aplikasi Pupuk Kandang Sapi. Skripsi. Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Safuan, L.O., T.C. Rakian, dan E. Kardiansa. 2013. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Gliekompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *Agroteknos*, 3(3) : 67-71.
- Sahubaula, L., S. Suryani dan A. Abdullah. 2021. Pengaruh pemberian pupuk berbahan dasar bonggol pisang kepok (*Musa acuminata* L.) terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum Lycopersicum* L.). *Jurnal Biologi*. 10(2):1-7.
- Sahrul. (2017). Pengaruh Tingkat Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bahan Kering (*Sorgum bicolor* (L.) Moench) Varietas Super 1. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makasar.
- Santoso, Y. S., R. R, Rivai., A. Herwitarahman., N. A. Alfiyah., dan R. Susanto. 2013. Penentuan Umur Panen dengan Metode Akumulasi Satuan Panas (heat unit) untuk Meningkatkan Ketepatan Waktu Panen Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Laporan Akhir Penelitian. Institut Pertanian Bogor.
- Sihaloho, Netti Arvita, Purba, Rosmadelina, Sihombing, N. (2019). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Merah (*Vigna angularis*) dengan Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kascing. *Article*, 1, 13–22.
- Soeryoko, H. 2011. Kiat Pintar Memproduksi Kompos Dengan Pengurai Buatan Sendiri. Lily Publisher. Yogyakarta. 112 hal.
- Suhastyo, A.A. 2011. Studi mikrobiologi dan sifat kimia mikroorganisme lokal yang digunakan pada budidaya padi metode SRI (System of Rice Intensification). Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Kacang Tanah: Inovasi Teknologi dan Pengembangan Produk. Malang: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Monograf Balitkabi No.13-2015. Hal. 40-59.
- Wibowo, A. R., Wiyono, S., & Fariyanti, A. (2022). Kajian Penerapan Teknologi Pengendalian Penyakit pada Pembibitan Sengon di Bogor. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 27(2), 269-278.

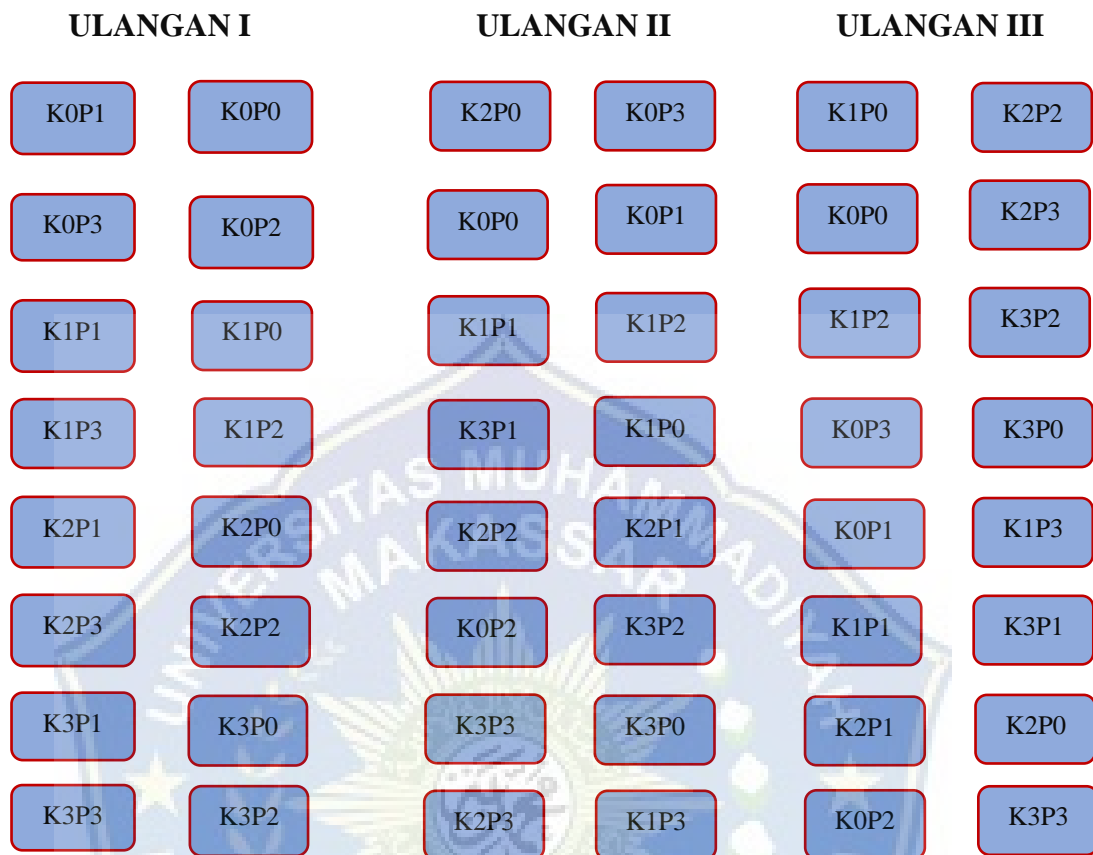
Wijayanti, P., Hastuti, E. D., & Haryanti, S. (1019). Pengaruh Masa Inkubasi Pupuk dari air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 4(1):21-28.



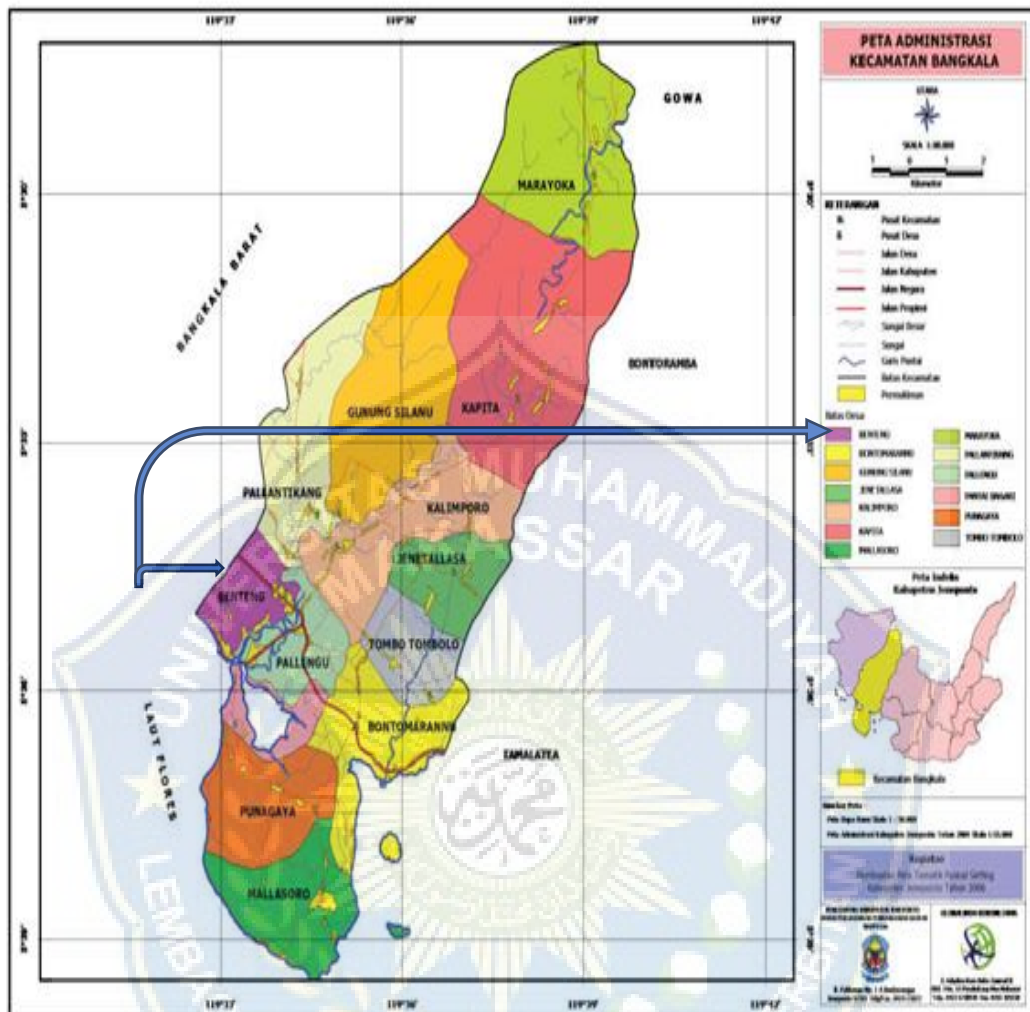


LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian



Lampiran 2. Peta Lokasi Penelitian



Lampiran 3. Jadwal Kegiatan Pelaksanaan

No	Judul Kegiatan	Kegiatan Dalam Bulan											
		Bulan I				Bulan II				Bulan III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan alat dan bahan	X											
2	Pembuatan POC Bonggol Pisang		X										
3	Persiapan Media Tanam			X									
4	Penanaman				X								
5	Pengaplikasian POC Bonggol Pisang			X	X	X	X						
Parameter Pengamatan													
6	Tinggi Tanaman 7 Hst					X							
7	Tinggi Tanaman 14 Hst						X						
8	Tinggi Tanama 21 Hst							X					
9	Tinggi Tanaman 28 Hst								X				
10	Jumlah Cabang 7 Hst					X							
11	Jumlah Cabang 14 Hst						X						
12	Jumlah Cabang 21 Hst							X					
13	Jumlah Cabang 28 Hst								X				
14	Berat Basah Brangkasan									X			
15	Berat Basah Akar									X			
16	Panjang Akar									X			
17	Jumlah Polong									X			
18	Berat Kering Brangkasan										X		
Keterangan : X waktu pelaksanaan kegiatan													

Lampiran 4a. Data Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Selama Pengamatan

Perlakuan	Pengukuran				Total	Rata-rata
	7 Hst	14 Hst	21 Hst	28 Hst		
K0P0	16,27	28,13	39,03	46,00	129,43	32,36
K0P1	15,07	27,63	40,27	47,80	130,77	32,69
K0P2	15,60	28,03	39,37	47,67	130,67	32,67
K0P3	16,17	29,27	42,03	49,23	136,70	34,18
K1P0	13,93	26,67	37,77	47,00	125,37	31,34
K1P1	13,43	24,90	37,03	43,10	118,47	29,62
K1P2	14,00	24,27	35,40	43,17	116,83	29,21
K1P3	13,50	23,37	35,10	42,37	114,33	28,58
K2P0	12,30	23,50	35,37	42,40	113,57	28,39
K2P1	13,43	24,10	35,43	44,17	117,13	29,28
K2P2	12,20	23,63	34,67	42,67	113,17	28,29
K2P3	12,30	22,97	34,03	42,50	111,80	27,95
K3P0	11,67	21,50	31,70	40,00	104,87	26,22
K3P1	11,90	22,83	34,07	42,00	110,80	27,70
K3P2	12,33	22,00	33,83	42,17	110,33	27,58
K3P3	13,13	23,40	35,73	43,40	115,67	28,92

Lampiran 4b. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah 28 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
K0P0	48,70	43,00	46,30	138,00	46,00
K0P1	51,50	48,40	43,50	143,40	47,80
K0P2	47,50	50,00	45,50	143,00	47,67
K0P3	52,00	48,00	47,70	147,70	49,23
K1P0	50,50	44,00	46,50	141,00	47,00
K1P1	47,00	42,60	39,70	129,30	43,10
K1P2	45,50	44,00	40,00	129,50	43,17
K1P3	47,50	44,00	35,60	127,10	42,37
K2P0	43,70	46,00	37,50	127,20	42,40
K2P1	47,50	42,00	43,00	132,50	44,17
K2P2	46,50	45,00	36,50	128,00	42,67
K2P3	48,50	42,60	36,40	127,50	42,50
K3P0	46,00	42,50	31,50	120,00	40,00
K3P1	45,00	43,50	37,50	126,00	42,00
K3P2	45,00	42,00	39,50	126,50	42,17
K3P3	48,00	42,00	40,20	130,20	43,40

**Lampiran 4c. Tabel Anova Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah
28 HST**

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	404,05	202,02	32,27	3,32	5,39	**
Perlakuan	15	307,84	20,52	3,28	2,01	2,70	**
K	3	228,66	76,22	12,18	2,92	4,51	**
P	3	2,39	0,80	0,13	2,92	4,51	ns
KP	9	76,79	8,53	1,36	2,21	3,07	ns
Galat	30	187,80	6,26				
Total	47	899,69					

KK = 5,67%

**Lampiran 5a. Data Rata-rata Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah
Selama Pengamatan**

Perlakuan	Pengukuran				Total	Rata-rata
	7 Hst	14 Hst	21 Hst	28 Hst		
KOP0	3,00	7,67	10,67	14,00	35,33	8,83
KOP1	3,00	7,67	9,67	13,00	33,33	8,33
KOP2	3,00	6,67	11,00	12,00	32,67	8,17
KOP3	3,00	6,33	11,67	12,67	33,67	8,42
K1P0	3,00	6,67	12,33	14,33	36,33	9,08
K1P1	3,00	5,67	10,67	13,67	33,00	8,25
K1P2	3,00	6,67	11,00	15,33	36,00	9,00
K1P3	3,00	6,67	10,67	16,33	36,67	9,17
K2P0	3,00	7,33	11,00	13,67	35,00	8,75
K2P1	3,00	6,67	10,67	15,00	35,33	8,83
K2P2	3,00	7,33	11,00	15,67	37,00	9,25
K2P3	3,00	5,67	8,00	12,00	28,67	7,17
K3P0	3,00	6,33	9,00	15,67	34,00	8,50
K3P1	2,67	5,67	10,00	12,67	31,00	7,75
K3P2	3,00	7,33	12,67	17,33	40,33	10,08
K3P3	3,00	5,33	7,67	11,33	27,33	6,83

Lampiran 5b. Rata-rata Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 28 HST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K0P0	9,00	17,00	16,00	42,00	14,00
K0P1	8,00	15,00	16,00	39,00	13,00
K0P2	13,00	12,00	11,00	36,00	12,00
K0P3	14,00	10,00	14,00	38,00	12,67
K1P0	13,00	13,00	17,00	43,00	14,33
K1P1	12,00	13,00	16,00	41,00	13,67
K1P2	14,00	15,00	17,00	46,00	15,33
K1P3	14,00	16,00	19,00	49,00	16,33
K2P0	11,00	14,00	16,00	41,00	13,67
K2P1	12,00	16,00	17,00	45,00	15,00
K2P2	13,00	17,00	17,00	47,00	15,67
K2P3	10,00	9,00	17,00	36,00	12,00
K3P0	14,00	19,00	14,00	47,00	15,67
K3P1	8,00	13,00	17,00	38,00	12,67
K3P2	12,00	20,00	20,00	52,00	17,33
K3P3	8,00	15,00	11,00	34,00	11,33

Lampiran 5c. Tabel Anova Rata-rata Jumlah Cabang Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 HST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	161,29	80,65	14,75	3,32	5,39	**
Perlakuan	15	134,58	8,97	1,64	2,01	2,70	ns
K	3	24,92	8,31	1,52	2,92	4,51	ns
P	3	28,25	9,42	1,72	2,92	4,51	ns
KP	9	81,42	9,05	1,65	2,21	3,07	ns
Galat	30	164,04	5,47				
Total	47	459,92					

KK = 16,67%

Lampiran 6a. Data Rata-rata Berat Basah Brangkas Tanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K0P0	9,00	8,00	10,00	27,00	9,00
K0P1	4,00	7,00	14,00	25,00	8,33
K0P2	6,00	17,00	10,00	33,00	11,00
K0P3	5,00	5,00	10,00	20,00	6,67
K1P0	9,00	12,00	11,00	32,00	10,67
K1P1	5,00	9,00	15,00	29,00	9,67
K1P2	9,00	9,00	13,00	31,00	10,33
K1P3	8,00	13,00	15,00	36,00	12,00
K2P0	10,00	7,00	17,00	34,00	11,33
K2P1	8,00	15,00	17,00	40,00	13,33
K2P2	12,00	19,00	13,00	44,00	14,67
K2P3	10,00	19,00	20,00	49,00	16,33
K3P0	12,00	10,00	15,00	37,00	12,33
K3P1	9,00	18,00	21,00	48,00	16,00
K3P2	15,00	20,00	20,00	55,00	18,33
K3P3	13,00	20,00	15,00	48,00	16,00

Lampiran 6b. Tabel Anova Rata-rata Berat Basah Brangkas Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	278,00	139,00	15,60	3,32	5,39	**
Perlakuan	15	483,67	32,24	3,62	2,01	2,70	*
K	3	350,50	116,83	13,11	2,92	4,51	**
P	3	50,50	16,83	1,89	2,92	4,51	ns
KP	9	82,67	9,19	1,03	2,21	3,07	ns
Galat	30	267,33	8,91				
Total	47	1029,00					

KK= 15,48%

Lampiran 7a. Data Rata-rata Panjang Akar Tanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K0P0	17,50	32,00	34,00	83,50	27,83
K0P1	14,00	19,00	22,50	55,50	18,50
K0P2	18,00	43,00	21,60	82,60	27,53
K0P3	30,00	17,00	29,00	76,00	25,33
K1P0	15,00	24,50	27,00	66,50	22,17
K1P1	14,50	17,50	25,00	57,00	19,00
K1P2	21,00	23,50	18,00	62,50	20,83
K1P3	23,00	21,00	20,00	64,00	21,33
K2P0	9,00	13,50	20,00	42,50	14,17
K2P1	13,00	16,00	22,00	51,00	17,00
K2P2	10,00	20,00	20,50	50,50	16,83
K2P3	10,00	21,00	20,00	51,00	17,00
K3P0	8,00	21,00	14,40	43,40	14,47
K3P1	9,00	9,00	21,40	39,40	13,13
K3P2	9,50	19,00	18,00	46,50	15,50
K3P3	19,50	24,00	18,20	61,70	20,57

Lampiran 7b. Tabel Anova Rata-rata Panjang Akar Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	465,51	232,76	8,04	3,32	5,39	**
Perlakuan	15	937,59	62,51	2,16	2,01	2,70	*
K	3	639,13	213,04	7,35	2,92	4,51	**
P	3	115,39	38,46	1,33	2,92	4,51	ns
KP	9	183,07	20,34	0,70	2,21	3,07	ns
Galat	30	869,00	28,97				
Total	47	2272,10					

KK = 27,66%

Lampiran 8a. Data Rata-rata Berat Kering Brangkas Tanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K0P0	3,00	3,00	4,00	10,00	3,33
K0P1	2,00	3,00	4,00	9,00	3,00
K0P2	2,00	7,00	3,00	12,00	4,00
K0P3	3,00	2,00	4,00	9,00	3,00
K1P0	4,00	4,00	5,00	13,00	4,33
K1P1	3,00	4,00	5,00	12,00	4,00
K1P2	4,00	5,00	3,00	12,00	4,00
K1P3	3,00	3,00	5,00	11,00	3,67
K2P0	4,00	2,00	5,00	11,00	3,67
K2P1	4,00	5,00	5,00	14,00	4,67
K2P2	4,00	5,00	4,00	13,00	4,33
K2P3	4,00	6,00	6,00	16,00	5,33
K3P0	4,00	6,00	4,00	14,00	4,67
K3P1	3,00	3,00	6,00	12,00	4,00
K3P2	5,00	7,00	7,00	19,00	6,33
K3P3	4,00	6,00	5,00	15,00	5,00

Lampiran 8b. Tabel Anova Rata-rata Berat Kering Brangkas Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	12,54	6,27	5,31	3,32	5,39	*
Perlakuan	15	33,92	2,26	1,91	2,01	2,70	ns
K	3	18,25	6,08	5,15	2,92	4,51	**
P	3	4,08	1,36	1,15	2,92	4,51	ns
KP	9	11,58	1,29	1,09	2,21	3,07	ns
Galat	30	35,46	1,18				
Total	47	81,92					

KK = 25,89%

Lampiran 9a. Data Rata-rata Berat Basah Akar Tanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K0P0	2,00	2,00	3,00	7,00	2,33
K0P1	3,00	2,00	2,00	7,00	2,33
K0P2	2,00	3,00	2,00	7,00	2,33
K0P3	2,00	2,00	3,00	7,00	2,33
K1P0	2,00	2,00	2,00	6,00	2,00
K1P1	2,00	2,00	3,00	7,00	2,33
K1P2	2,00	2,00	3,00	7,00	2,33
K1P3	2,00	3,00	3,00	8,00	2,67
K2P0	2,00	2,00	4,00	8,00	2,67
K2P1	2,00	3,00	3,00	8,00	2,67
K2P2	2,00	3,00	3,00	8,00	2,67
K2P3	2,00	3,00	4,00	9,00	3,00
K3P0	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00
K3P1	2,00	1,00	4,00	7,00	2,33
K3P2	2,00	3,00	3,00	8,00	2,67
K3P3	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00

Lampiran 9b. Tabel Anova Rta-rata Berat Basah Akar Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tab		Ket
					0,05	0,01	
Kelompok	2	5,54	2,77	7,95	3,32	5,39	**
Perlakuan	15	3,92	0,26	0,75	2,01	2,70	ns
K	3	2,08	0,69	1,99	2,92	4,51	ns
P	3	0,75	0,25	0,72	2,92	4,51	ns
KP	9	1,08	0,12	0,35	2,21	3,07	ns
Galat	30	10,46	0,35				
Total	47	19,92					

KK = 23,23%

Lampiran 10. Alat dan Bahan Penelitian



Gambar 1. Benih Kacang Tanah



Gambar 2. Bonggol Pisang



Gambar 3. Kascing



Gambar 4. Polybag



Gambar 5. EM4



Gambar 6. Timbangan Digital



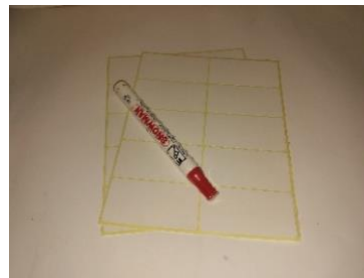
Gambar 7. Baskom



Gambar 8. Ember



Gambar 9. Alat Tulis



Gambar 10. Label dan Spidol



Gambar 11. Gelas Ukur



Gambar 12. Penggaris



Lampiran 11. Pembuatan POC Bonggol Pisang



Gambar 13. Bonggol Pisang yang sudah dicincang



Gambar 14. Air Cucian Beras



Gambar 15. Air Larutan Gula Merah



Gambar 16. Laruta EM4



Gambar 17. Mencampurkan semua bahan pembuatan POC Bonggol Pisang



Gambar 18. Mengaduk semua bahan yang telah dicampurkan dan siap difermentasi

Lampiran 11. Dokumentasi Budidaya Tanaman Kacang Tanah



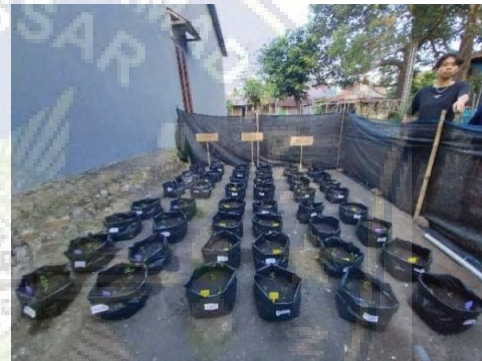
Gambar 19. Penyusunan polybag



Gambar 20. Penanaman benih kacang tanah



Gambar 21. Penyiraman



Gambar 22. Tata Letak polybag di lapangan



Gambar 23. Tanaman Kacang Tanah usia 7 Hst



Gambar 24. Tanaman Kacang Tanah usia 14 Hst



Gambar 25. Tanaman Kacang Tanah usia 21 Hst



Gambar 26. Tanaman Kacang Tanah usia 28 Hst



Gambar 27. Pengaplikasian POC Bonggol Pisang



Gambar 28. Pengukuran Tinggi Tanaman Kacang Tanah



Gambar 29. Panen Tanaman Kacang Tanah



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Nurul Sakina

Nim : 105971101019

Program Studi : Agroteknologi

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	9 %	10 %
2	Bab 2	10 %	25 %
3	Bab 3	8 %	10 %
4	Bab 4	2 %	10 %
5	Bab 5	5 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 14 Desember 2023

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nur Hafidha, S.Hum.,M.I.P
NBM. 964 591

Nurul Sakina 105971101019 Bab I

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

turnitin

1	lalabustanusalatin.blogspot.com Internet Source	2%
2	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
3	Ego Saputra, Setiono Setiono, Effi Yudiawati. "KARAKTERISTIK AGRONOMI KACANG TANAH (Arachis hypogaea L.) PADA PEMBERIAN MIKROORGANISME LOKAL (MOL) REBUNG DI LAHAN MASAM", Jurnal Sains Agro, 2019 Publication	2%
4	jurnal.um-palembang.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes OffExclude matches OffExclude bibliography Off

Nurul Sakina 105971101019 Bab II

ORIGINALITY REPORT

100% LULUS

SIMILARITY INDEX: 100% INTERNET SOURCES, 0% PUBLICATIONS, 0% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Rank	Source	Percentage
1	e-journal.janabadra.ac.id Internet Source	3%
2	docplayer.info Internet Source	3%
3	123dok.com Internet Source	2%
4	repository.umsu.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes: Off Exclude matches: < 2%

Exclude bibliography: Off

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
DIVISI PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Ul Sakina 105971101019 Bab III

ORIGINALITY REPORT

8%		6%	8%	4%
SIMILARITY INDEX		INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Widya Sari, Riza Trihaditia, Erin Apriliani. "UJI EFEKTIVITAS AGENS HAYATI (Trichoderma spp.) DAN CAIR TERHADAP PRODUKSI SERTA KESEHATAN TANAMAN STROBERI (Fragaria x ananassa)", Pro-STek, 2021 Publication	2%
2	ejurnal.untag-smd.ac.id Internet Source	2%
3	pdfcoffee.com Internet Source	2%
4	docplayer.info Internet Source	2%

Exclude quotes Off Exclude matches < 2%

Exclude bibliography Off



Nurul Sakina 105971101019 Bab IV

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

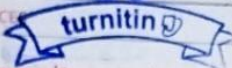
0%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCE



1

repository.uir.ac.id
Internet Source

2%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

Off



ul Sakina 105971101019 Bab V

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX



0%

INTERNET SOURCES PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



1

repository.unhas.ac.id
Internet Source

5%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

Off



RIWAYAT HIDUP



NURUL SAKINA Lahir di Togo-togo Tanggal 19 Desember 2001. Penulis merupakan anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahnda Arham Arifin dan Ibunda Kartia. Penulis mengikuti pendidikan formal pada tahun 2006 di TK Negeri Pembina dan lulus pada tahun 2007. Masuk SDI NO.152 BENTENG 1 tahun 2007 dan selesai pada tahun 2013. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP NEGERI 1 BANGKALA dan selesai pada tahun 2016. Kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SMK NEGERI 4 JENEPONTO dan selesai pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar Strata 1 (S1) dan lulus pada jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, dan pada tahun 2023 menyelesaikan studinya dengan judul skripsi “Pengaruh Kascing dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)”

Pengalaman organisasi : Kaderisasi Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Komisariat Pertanian. Sekretaris Bidang Organisasi dan Kekaderan, Ketua Bidang Seni Budaya dan Olahraga Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO FP) periode 2022-2023.