

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KENTANG HITAM (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.)
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
BONGGOL PISANG DAN PUPUK NPK**

**GROWTH AND YIELD RESPONSE OF NATIVE POTATO
PLANTS (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) ON THE
APPLICATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF)
FROM BANANA WEEVIL AND NPK FERTILIZER**



Febi Oktari

05071282025029

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

FEBI OKTARI. Growth and Production Response of Native Potato Plants (*Plectranthus Rotundifolius* (Poir.) Spreng.) on The Application of Liquid Organic Fertilizer (LOF) Banana Weevil and NPK Fertilizer (Supervised by **FIRDAUS SULAIMAN**).

Native Potato is a food crop that has potential as an alternative food source, but cultivation in the community is still not taken seriously. The application of organic and inorganic fertilizers to the planting media to increase nutrient content is needed by plants. The purpose of this study was to determine the effect of banana weevil Liquid Organic Fertilizer (LOF) and NPK fertilizer on the growth and production of native potato (*Plectranthus Rotundifolius* (Poir.) Spreng.). Research was carried out in the Back Land of the Department of Agricultural Cultivation, Sriwijaya University, North Indralaya District, Ogan Ilir, South Sumatra with coordinates 3°13'11"S 104°38'50"E and for analysis activities carried out at the Plant Physiology Laboratory of the Department of Agricultural Cultivation, Sriwijaya University from June 2023 to September 2023. This study used Randomized Block Design (RBD) with 7 levels of treatment with each treatment repeated 3 times and each repeat consisting of 3 plants, so that the total number of plants was 63 plants. The treatments in this study were A = control (without Liquid Organic Fertilizer (LOF) and NPK fertilizer), B = 7.5 grams of NPK fertilizer and 10% banana weevil LOF, C = 10 grams of NPK fertilizer and 10% banana weevil LOF, D = 12.5 grams of NPK fertilizer and 10% banana weevil LOF, E = 7.5 grams of NPK fertilizer and 20% banana weevil LOF, F = 10 grams of NPK fertilizer and 20% banana weevil LOF, G = 12.5 grams of NPK fertilizer and 20% banana weevil LOF. The variables observed in this study were plant height, number of leaves, number of branches, stem diameter, soil plant analysis development, flowering time, plant fresh weight, plant dry weight, tuber weight, tuber diameter, number of tubers per polybag, tuber volume. The results showed that the application of various doses of NPK fertilizer and LOF banana weevil did not have a noticeable effect on the number of tubers produced. However, it has a significant effect on plant height with a higher average found in treatment E (7.5 g NPK and 20% LOF) which is not significantly different from treatment F (10 g NPK and 20% LOF). Giving a dose of 7.5 g NPK and 20% LOF is the best dose for the growth and production of black potato plants (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) compared to other treatments.

Keywords: Native Potato, (*Plectranthus Rotundifolius* (Poir.) Spreng.), Liquid Organic Fertilizer Banana Weevil, NPK Fertilizer.

RINGKASAN

FEBI OKTARI. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus Rotundifolius* (Poir.) Spreng.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Pupuk NPK (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN**).

Kentang Hitam merupakan tanaman pangan yang potensial sebagai sumber pangan alternatif, namun pembudidayaan di masyarakat masih belum tertangani dengan serius. Pemberian pupuk organik maupun anorganik pada media tanam untuk meningkatkan kandungan unsur hara sangat dibutuhkan oleh tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian POC bonggol pisang dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang hitam (*Plectranthus Rotundifolius* (Poir.) Spreng.). Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Belakang Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan dengan titik koordinat 3°13'11"S 104°38'50"E dan untuk kegiatan analisis dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan Juni 2023 sampai September 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap ulangan terdiri dari 3 tanaman, sehingga total keseluruhan tanaman terdapat 63 tanaman. Perlakuan pada penelitian ini adalah A = Kontrol (tanpa POC dan NPK), B = 7,5 gram pupuk NPK dan 10% POC bonggol pisang, C = 10 gram pupuk NPK dan 10% POC bonggol pisang, D = 12,5 gram pupuk NPK dan 10% POC bonggol pisang, E = 7,5 gram pupuk NPK dan 20% POC bonggol pisang, F = 10 gram pupuk NPK dan 20% POC bonggol pisang, G = 12,5 gram pupuk NPK dan 20% POC bonggol pisang. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, diameter batang, tingkat kehijauan daun, umur berbunga, berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat umbi, diameter umbi, jumlah umbi per polybag, dan volume umbi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk NPK dan POC bonggol pisang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah umbi yang dihasilkan. Namun, memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman dengan rerata tertinggi terdapat pada perlakuan E (7,5 g NPK dan 20% POC) yang dimana tidak berbeda nyata dengan perlakuan F (10 g NPK dan 20% POC). Pemberian dosis 7,5 g NPK dan 20% POC merupakan dosis yang paling baik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata Kunci : Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.), Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang, Pupuk NPK.

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KENTANG HITAM (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BONGGOL PISANG DAN PUPUK NPK

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Febi Oktari

05071282025029

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KENTANG
HITAM (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) TERHADAP
PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BONGGOL PISANG DAN
PUPUK NPK**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh:

Febi Oktari

05071282025029

Indralaya, Januari 2024

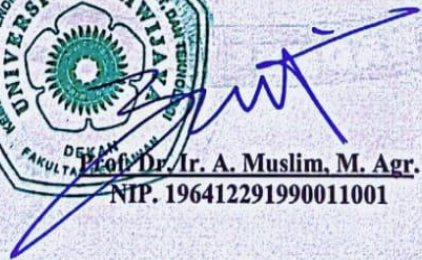
Pembimbing


Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP.195908201986021001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Pupuk NPK” oleh Febi Oktari yang telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Desember 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| 1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. | Penguji | (.....) |
| NIP. 195908201986021001 | | |
| 2. Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si. | Penguji | (.....) |
| NIP. 198208022008111001 | | |

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Indralaya, Januari 2024
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Febi Oktari

NIM : 05071282025029

Judul : Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Pupuk NPK

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan dan skripsi yang saya jalani di bawah bimbingan dari dosen pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat maka saya akan menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Januari 2024



Febi Oktari

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah Febi Oktari, lahir di Tanjung Baru Provinsi Sumatra Selatan pada tanggal 24 Juni 2001. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Eflan (Alm) dan ibu Mastura. Penulis beralamat di Jl Salak 2 No 22 Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Singaranpati Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 24 Kota Bengkulu, pada 2014 penulis melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 14 Kota Bengkulu, pada 2017 penulis melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 4 kota Bengkulu, dan penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Program Studi Agroekoteknologi melalui jalur masuk SBMPTN pada tahun 2020. Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam beberapa kegiatan keorganisasian. Penulis yang merupakan salah satu anggota dari Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) dan pernah menjabat sebagai Sekretaris Departemen Kewirausahaan (KWU) periode 2022-2023. Penulis juga pernah mengikuti Program Pertukaran Mahasiswa (PMM) Kampus Merdeka pada tahun 2021 dan penulis juga dipercaya sebagai asisten lapangan mata kuliah Hidroponik, Sistem Produksi Tanaman Pangan, dan Pertanian Organik Terpadu dan Berkelanjutan. Penulis telah menyelesaikan praktek lapangan di Hidroponik Center Palembang.

Demikian daftar riwayat hidup yang saya buat dengan sebenar-benarnya. Sehingga digunakan sebagaimana mestinya. Penulis telah melaksanakan dan menyelesaikan skripsi pada bulan Juli-September Tahun 2023 dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Pupuk NPK”.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Adapun judul dari skripsi ini “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang dan Pupuk NPK”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, saran, motivasi, ilmu, dan waktunya hingga selesainya penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.S.i. selaku dosen penguji yang telah memberi saran dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada orang tua penulis yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih kepada pemilik NIM 05071282025043 yang selalu siap dalam membantu, memberikan semangat serta mendukung penulis dalam hal apapun. Terima kasih juga kepada Salsabila Rifdah Putri Wijaya, Falin Athamila Putri, Steefani Javalint Alvania, dan Rona Uli Artha Siahaan yang telah banyak membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada Nita, Michelle, Nabilah, Awe, Rizka, Rapli, dan Novan, serta teman-teman seangkatan Agroekoteknologi 2020 yang selalu membantu dan memberikan masukan dan semangat dalam kegiatan penelitian ini dari awal hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini belumah sempurna baik penulisan maupun isi karena keterbatasan kemampuan penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Desember 2023

Febi Oktari

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Botani Tanaman Kentang Hitam (<i>Plectranthus rotundifolius</i> (Poir.) Spreng.)	4
2.1 Syarat Tumbuh Tanaman Kentang Hitam.....	5
2.2 Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang	6
2.3 Pupuk NPK.....	6
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan	8
3.3. Metode Pelaksanaan	8
3.4. Analisis Data	9
3.5. Cara Kerja.....	9
3.5.1 Persiapan media tanam.....	9
3.5.2 Penanaman	9
3.5.3. Pembuatan POC Bonggol Pisang.....	9
3.5.4. Perlakuan pemberian POC	10
3.5.5. Pemeliharaan	10
3.5.6. Pemanenan	10
3.6. Peubah yang Diamati	11

3.6.1. Tinggi tanaman (cm)	11
3.6.2. Jumlah daun (Helai)	11
3.6.3. Umur berbunga (Hari)	11
3.6.4. Jumlah cabang (Cabang)	11
3.6.5. Diameter batang (mm)	11
3.6.6. Berat segar tanaman (g)	11
3.6.7. Berat kering tanaman (g)	12
3.6.8. Berat umbi per polybag (g)	12
3.6.9. Diameter umbi (mm)	12
3.6.10. Jumlah umbi per polybag (umbi)	12
3.6.11. Tingkat kehijauan daun	12
3.6.12. Volume Umbi (ml)	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Hasil	13
4.1.1 Tinggi tanaman (cm)	14
4.1.2. Jumlah daun (helai)	14
4.1.3. Jumlah cabang (cabang)	15
4.1.4. Umur berbunga (hari)	16
4.1.5. Diameter batang (mm)	17
4.1.6. Tingkat kehijauan daun	17
4.1.7. Berat segar tanaman (g) dan Berat kering tanaman (g)	18
4.1.8. Berat umbi per polybag (g)	19
4.1.9. Diameter umbi (mm)	20
4.1.10. Jumlah umbi per polybag (umbi)	20
4.1.11. Volume umbi (ml)	21
4.2. Pembahasan	22
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	27
6.1 Kesimpulan	27
6.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Jumlah cabang terhadap perlakuan POC.....	16
Gambar 4.2. Rerata diameter batang pada berbagai perlakuan.....	17
Gambar 4.3 Rerata tingkat kehijauan daun pada berbagai perlakuan.....	18
Gambar 4.4. Rerata berat umbi per polybag pada berbagai perlakuan	20
Gambar 4.5. Rerata diameter umbi pada berbagai perlakuan	20
Gambar 4.6. Rerata jumlah umbi per polybag pada berbagai perlakuan	21
Gambar 4.7. Rerata volume umbi pada berbagai perlakuan	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Gambar 4.1. Hasil analisis data parameter tanaman kentang hitam (Plectranthus rotundifolius (Poir.) Spreng.) pada perlakuan POC Bonggol Pisang dan pupuk NPK	15
Gambar 4.2. Tinggi tanaman terhadap perlakuan POC Bonggol Pisang dan pupuk NPK pada 9 MST	17
Gambar 4.3. Jumlah daun terhadap perlakuan POC Bonggol pisang dan pupuk NPK pada 9 MST.....	18
Gambar 4.4. Perlakuan POC Bonggol Pisang dan pupuk NPK terhadap Umur berbunga	19
Gambar 4.5. Berat segar tanaman (g) dan Berat kering tanaman (g) kentang hitam terhadap perlakuan POC Bonggol pisang dan pupuk NPK	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Percobaan Penelitian	35
Lampiran 2. Hasil Analisis Keragaman	36
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	39

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng) adalah salah satu hasil pertanian di Indonesia yang dimana jenis kentang ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat alternatif dan obat-obatan. Tanaman kentang hitam tumbuh baik di dataran rendah dan lebih tahan terhadap hama dan penyakit dibandingkan varietas kentang lain yang ditanam di dataran tinggi (Rinto dan Putri, 2013). Budidaya kentang hitam sangat menarik untuk dikembangkan karena kentang hitam mengandung karbohidrat yang tinggi. Sebenarnya umbi kentang hitam sudah cukup lama dikenal masyarakat Indonesia, meski belum sepopuler umbi-umbian lainnya seperti ubi, singkong, kentang, dan talas (Ardani *et al.*, 2017). Kentang hitam mengandung karbohidrat sebanyak 33,7 g per 100 g, jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan karbohidrat yang ada pada kentang biasa yaitu hanya 13,5 g per 100 g, begitupun dengan kandungan energi dan vitamin C-nya (Nugraheni *et al.*, 2017).

Usaha pembudidayaan tanaman kentang hitam di Indonesia masih kurang mendapat perhatian dari para petani. Selain itu, petani Indonesia bergantung pada penggunaan pupuk kimia karena ketersediaannya yang mudah. Solusi untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia adalah dengan menggunakan pupuk organik (Ngadiani dan Adriani, 2021). Pupuk organik dapat diperoleh dari sisa tanaman dan hewan serta mikroba yang bermanfaat bagi tanaman. Pupuk organik bermanfaat bagi tanah antara lain meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah dan porositas tanah. Selain itu, pupuk organik juga dapat mendorong pertumbuhan mikroorganisme tanah yang bermanfaat untuk tanaman (Sukiman *et al.*, 2021).

Banyak pohon pisang yang hanya dimanfaatkan buah dan daunnya saja, sehingga menyebabkan batang hingga bonggolnya menjadi limbah. Limbah bonggol pisang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair yang mengandung bahan-bahan yang dapat menunjang saat pertumbuhan tanaman (Maulida dan Guniarti, 2022). Bonggol pisang mengandung mikroorganisme

pengurai bahan organik yaitu *Bacillus* sp, *Aeromonas* sp, dan *Aspergillus niger*. Mikroorganisme tersebut dapat menguraikan bahan organik, atau berperan sebagai dekomposer bahan organik. Pupuk organik cair bonggol pisang mengandung unsur hara nitrogen (N) 0,02%, fosfor (P_2O_5) 0,02% dan kalium (K_2O) 0,05% (Putra *et al.*, 2021). Didalam bonggol pisang juga mempunyai zat pengatur tumbuh yaitu giberelin dan sitokinin. Giberelin berperan dalam proses pemanjangan ruas tanaman dengan cara meningkatkan jumlah maupun ukuran sel pada ruas tanaman. Sementara itu, sitokinin berperan peningkatan tinggi tanaman melalui proses pemanjangan sel (Bendon dan Haryati, 2019).

Penggunaan pupuk organik seharusnya dikombinasikan dengan pupuk anorganik dengan dosis yang lebih rendah. Jika yang digunakan hanya pupuk organik, dikhawatirkan tanaman akan mengonsumsi unsur hara yang ada di dalam tanah tanpa mengembalikan unsur hara dari pupuk secara maksimal, sehingga mengakibatkan produktivitas tanah dan tanaman terus menurun. Jika terus menggunakan pupuk organik dengan bahan yang sama, keseimbangan nutrisi tanah akan terganggu (Hartatik *et al.*, 2015). Tanaman kentang membutuhkan unsur hara makro seperti N, P, K, S, Mg, dan Ca, serta unsur hara mikro seperti Mo, Cu, B, Zn, Fe, dan Mn. Unsur hara N dan K adalah unsur hara yang sangat mempengaruhi produktivitas dari tanaman kentang (Sutrisna dan Surdianto, 2014).

Pemberian bahan organik pada tanah belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, maka pemberian pupuk NPK pada tanaman harus dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman (Sudinus *et al.*, 2019). Diketahui bahwa kentang memerlukan unsur hara N, P, dan K dalam jumlah yang relatif besar untuk tumbuh, sehingga perlu menggunakan pupuk organik dan anorganik. Penerapan kombinasi pupuk organik dan anorganik akan mendorong pertumbuhan kentang dan umbi serta meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk (Bellangi *et al.*, 2022). Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang disarankan untuk menggunakan pupuk NPK karena tanaman kentang sangat responsif terhadap pupuk NPK dalam pertumbuhan vegetatif maupun generatif (Hamdani *et al.*, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair bonggol pisang dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.).

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah pengaplikasian POC bonggol pisang dan pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang hitam?
2. Adakah dosis terbaik POC bonggol pisang yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kentang hitam?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian POC bonggol pisang dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.).

1.4 Hipotesis

Diduga pemberian POC bonggol pisang dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.).

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N., dan Fauzy, M. F. 2018. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Cair Limbah Tanaman dan Takaran Pupuk Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Klorofil: Jurnal Agroteknologi*, 12(1), 17–21.
- Ardani, P., Edy Suminarti, N., dan Nugroho, A. 2017. Respon Tanaman Kentang Hitam (*Solenostemon Rotundifolius*) pada Berbagai Jumlah dan Frekuensi Pemberian Air. *Biotropika - Journal of Tropical Biology*, 5(3), 119–132.
- Arimbi, N. A., Nikmatullah, A., dan Jayaputra. 2023. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Chitra pada Berbagai Dosis Pupuk NPK. *Agroteksos*, 33(2), 2374–2376.
- Arum, D., Dwi, S., dan Supriyad, T. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). *Ilmiah Agrineca*, 6698, 74–84.
- Aslamiah, I. D., dan Sularno. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah Terhadap Penambahan Konsentrasi Pupuk Organik dan Pengurangan Dosis Pupuk Anorganik. *Prosiding SEMNASTAN*, 115–126.
- Azisah, Idrus, M. I., dan Arbiannah. 2017. Pengaruh pemberian pupuk organik cair unire sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrotan*, 3(02), 80–91.
- Bellangi, A., Ismadi, I., Hafifah, H., Yusuf N, M., dan Nazirah, L. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum Tuberosum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 1(1), 23–27.
- Bendon, G., dan Haryati, B. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Tanaman Kangkung. *Jurnal Ilmiah Agrosaint*, 9(2), 77–81.
- Dewanto, H. A., Saraswati, D., dan Hadjoeningtjas, O. D. 2019. Pertumbuhan Kultur Tunas Aksilar Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan Penambahan Super Fosfat dan KNO₃ pada Media AB Mix secara In Vitro. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 20(2), 71.
- Duaja, M. D. 2012. Pengaruh Bahan dan Dosis Kompos Cair terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa* Sp.). *Jurnal Bioplantae*, 1(1), 19–25.
- Efendi, E., D. W Purba, dan N. U. H. Nasution. 2017. Respon Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Super Bokasi Aos Amino terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 13(3), 20–29.

- Enyiukwu, D. N., Awurum, A. N., dan Nwaneri, J. A. 2014. Potentials of Hausa Potato (*Solenostemon rotundifolius* (Poir.) J. K. Morton and Management of its Tuber Rot in Nigeria. *Greener Journal of Agronomy, Forestry and Horticulture*, 2(2), 027–037.
- Falaq, F. Al, Juanda, B. R., dan Siregar, D. S. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Dosis Pupuk Organik Cair GDM dan Pupuk Organik Padat. *Jurnal Agrosamudra*, 7(2), 1–13.
- Fatchullah, D. 2017. Pengaruh Kerapatan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Benih Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Generasi Satu (G1) Varietas Granola. *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, 5(1), 15–22.
- Fiolita, V., Muin, A., dan Fahrizal. 2017. Penggunaan Pupuk NPK Mutiara Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Gaharu (*Aquilaria* sp) Pada Lahan Terbuka Di Tanah Ultisol. *Jurnal Hutan Lestari*, 5(3), 850–855.
- Fitriani, L., Krisnawati, Y., dan Arisandy, D. A. 2019. Pengaruh Pupuk Organik Cair Batang Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tiga Jenis Tanaman Sawi. *Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi*, 1(2), 78–86.
- Hadayanti, N. 2021. The Effect of Agrobost Biofertilizer on the Growth and Productivity of Potato (*Solanum tuberosum*) Variety Granola L. *Procedia of Engineering and Life Science*, 2(1), 3–10.
- Hamdani, J. S., Sumadi, S., Kusumiyati, K., Mubarak, S., dan Harisy, M. P. 2021. Pengaruh Cara Pemberian Pupuk NPK dan Frekuensi Pemberian Paclobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Benih Kentang Go di Dataran Medium. *Kultivasi*, 20(3), 222–229.
- Harahap, R., Gusmeizal, G., dan 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.
- Hartatik, W., Husnain, dan Widowati, L, R. 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9(2), 107–120.
- Haryadi, D., Yetti, H., dan SRI, Y. 2015. Pengaruh Pemberian beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Jom Faperta*, 2(2), 1–10.

- Hodijah, S., Rusmiyanto, E., dan Murkallina. 2023. Pertumbuhan Kedelai (*Glicine max* (L.) Merrill) Varietas Anjasmoro dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Kepok (*Musa acuminata* L.). *ZIRAA'AH*, 48(3), 449–456.
- Ibrahim, Y., dan Tanaiyo, R. 2018. Respon Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang. *Agropolitan*, 5(1), 62–66.
- Jumadi, R., dan Suhaili, S. 2020. Pertumbuhan Kentang Hitam (*Coleus tuberosum*) Varietas Lokal dari Stek pada Berbagai Media Tanam. *TROPICROPS (Indonesian Journal of Tropical Crops)*, 3(2), 15–20.
- Karamina, H., dan Fikrinda, W. 2016. Aplikasi Pupuk Organik Cair pada Tanaman Kentang Varietas Granola di Dataran Medium. *Kultivasi*, 15(3), 154–158.
- Komalasari, H., Adinda Putri, D., dan Hidayah, N. 2022. Potensi Umbi Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) sebagai Pangan Fungsional. *Food and Agro-Industri*, 3(1), 106–114.
- Kriswanto, H., Safriyanti, E., dan Bahri, S. 2016. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, Sturt). *Klorofil : Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknologi*, 11(1), 1.
- Kurniawan, E., Ginting, Z., dan Nurjannah, P. 2017. Pemanfaatan Urine Kambing pada Pembuatan Pupuk Organik Cair Terhadap Kualitas Unsur Hara Makro (npk). *Jurnal UMJ*, 1(2), 1-10.
- Kusuma, M. E. 2014. Respon Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap Pemberian Pupuk Majemuk. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 3(1), 6–11.
- Kusumawati, A. 2015. Analisa Karakteristik Pupuk Kompos Berbahan Batang Pisang. *Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta*, 323–329.
- Laginda, Y. S., Darmawan, M., dan Syah, T. I. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Galung Tropika*, 6(2), 81–92.
- Lestari, P., Utami, N. W., dan Wawo, A. H. 2012. Adaptasi Aksesi Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng) terhadap berbagai Intensitas Cahaya. *Berita Biologi*, 11(3), 351–358.
- Manis, I., Supriadi, S., dan Said, I. 2018. Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair dan Aplikasinya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea Reptans* Poir). *Jurnal Akademika Kimia*, 6(4), 219.

- Martanti, D., Poerba, Y. S., Yulita, K. S., dan Herlina. 2014. Karakterisasi Mutan Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (poir.) spreng.) Hasil Iradiasi Sinar Gamma yang Toleran Salinitas dan Kekeringan dengan Menggunakan Marka RAPD dan ISSR. *Widyaiset*, 17(3), 435–444.
- Masitoh, D., dan Subroto, G. 2023. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae* L .) dengan Sistem Hidroponik. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 6(3), 106–114.
- Maulida, N. S., dan Guniarti, D. 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.
- Maunte, Z., Jafar, M. I., dan M. Darmawan. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Ampas Tahu dan Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanman Seledri (*Apium graveolens* L.). *Jurnal Agropolitan*, 5(3), 70–77.
- Neni, N., Maharijaya, A., dan Syukur, M. 2018. Keragaan Produksi Kentang G2 Genotipe IPB Asal Atek dan Umbi di Garut Jawa Barat. *Buletin Agrohorti*, 6(3), 397–404.
- Ngadiani, dan Adriani, V. 2021. Efektifitas Fermentasi Pupuk Kandang pada Hasil Panen Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius*) di Daerah Dataran Rendah. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(1), 63–71.
- Norasyifah, Ilyas, M., Herlinawati, T., Kani, dan Mahdiannoor. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Pisang Muli (*Musa acuminata* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Guano. *ZIRAA'AH*, 44(2018), 192–204.
- Nugraheni, M., Hamidah, S., dan Auliana, R. 2017. Pengaruh Konsumsi Crackers Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) Kaya Resistant Starch Tipe 3 Terhadap Profil Lipida Tikus Yang Menderita Hiperkolesterolemia. *Jurnal Penelitian Saintek*, 21(1), 21–31.
- Pardede, N., Rizali, A., dan Sari, N. 2019. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Menggunakan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang di Tanah Ultisol. *Jurnal Agroqua*, 17(2), 115–125.
- Pratika, E. D., Alfariza, A., Abib, F., dan Sriwulan, S. 2020. Pembibitan Kentang Hitam (*Solanum rotundifolius*) dengan Pemberian PGPR Indigen. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 13(1), 29–32.
- Priangga, R., Suwarno, dan Hidayat, N. 2013. Pengaruh Level Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Bahan Kering dan Imbangan Daun-Batang Rumput Gajah Defoliiasi Keempat. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(1), 365–373.

- Probowati, W., dan Putranti, A. H. 2020. Indeks Mitosis dan Jumlah Kromosom Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*). *Vegetalika*, 9(4), 562.
- Putra, I., Yusrizal, Septiandar, Hadiano, W., Ariska, N., dan Resdiar, A. 2021. Respon pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bongol Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi beberapa Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L var. Cengek). *Agrista*, 25(1), 39–40.
- Putu, A., dan Hairuddin, R. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang (*Musa* sp.) Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Bawang Merah. *Agricultura*, 5(3), 31–40.
- Rice, L. J., Brits, G. J., Potgieter, C. J., dan Van Staden, J. 2011. Plectranthus: A Plant for the Future. *South African Journal of Botany*, 77(4), 947–959.
- Rinanto, Y. 2014. Prospek Budidaya Kentang Hitam (*Coleus tuberosum*) di Lahan Keringan. *Proceeding Biology Education Conference*, 11(1), 121–124.
- Rinanto, Y., dan Putri, A. 2013. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Kultivar Kentang Hitam (*Coleus tuberosum*) Terhadap Pemupukan Npk. *BIOEDUKASI*, 6(2), 96–101.
- Rohmah, A. S. 2021. Pertumbuhan berbagai Macam Bahan Eksplan Kentang Atlantik secara In Vitro dengan Perlakuan IAA. *Agrosains : Jurnal Penelitian Agronomi*, 23(2), 72.
- Saerozi. 2015. Pendampingan Kelompok Perempuan di Desa Sekitar Hutan melalui Optimalisasi Pengelolaan Singkong dan Kentang Jowo di Dusun Glandang Kedunsuren Kendal. *UIN Walisongo*, 10(2), 19–38.
- Setyorini, T., Hartati, R. M., dan Damanik, A. L. 2020. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre Nursery Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair (Kulit Pisang) Dan Pupuk Npk. *Agrotrop : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 18(1), 98–106.
- Su'ud, Moch, dan Lestari, D. A. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L. terhadap Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 5(2), 37–52.
- Sudinus, L., Santoso, E., dan Basuni. 2019. Respon Tanaman Lobak terhadap Kombinasi Pupuk NPK dan Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa Pada Tanah Gambut. *Jurnal Penelitian Saintek*, 1(1), 1–9.
- Sukiman, S., Kurniasih Sukenti, Nur Indah Julisaniah, dan Rina Kurnianingsih. 2021. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbasis Limbah Tanaman Di Desa Ubung Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 320–326.

- Suripto, W., Purwani, T., dan Nugroho, B. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Kleci. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS*, 2 (1)(1), 220–229.
- Sutrisna, N., dan Surdianto, N. 2014. Kajian Formula Pupuk NPK Pada Pertanaman Kentang Lahan Dataran Tinggi di Lembang Jawa Barat. *Jurnal Hortikultura*, 24(242), 124–132.
- Syarif, F. 2015. Tanggap beberapa Aksesori Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius*) terhadap Tingkat Pemberian Air pada Fase Pertumbuhan dan Produksi. *Prosiding Seminar Nasional MASY BIODIV INDOM*, 1(September), 1536–1541.
- Walid, L. F., dan Susylowati. 2016. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Ziraah*, 41(1), 84–96.
- Yirzagla, J., Kusi, F., Quandahor, P., Yahaya, I., Asirifi Amoako, O., Addae-Frimpomaah, F., Atiwin Akologo, L., Lambon, J. B., M Imoro, A.-W., Gyasi Santo, K., dan Akanbelum, O. A. 2023. Yield and Yield Components of Frafra Potato (*Solenostemon rotundifolius* Poir.) as Affected by Organic Fertilizers. *Acta Scientific Agriculture*, 7(8), 02–12.
- Yusdian, Y., Santoso, J., dan Dasimah, I. 2022. Keragaan Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola Akibat Perlakuan Pupuk Anorganik. *Agrotatanen*, 4(1), 8–14.