



Jurnal Agri Nauli
Agroteknologi, Agribisnis, Peternakan dan Teknologi Hasil
Pertanian



<https://jurnal.ugn.ac.id/index.php/jag>

PENGARUH SOLID KELAPA SAWIT DAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH VARIETAS SS Sakato (*Allium ascalonicum* L)

Hadi Saputra Nasution¹, Rizky Amnah^{*2}, dan Surya Handayani³

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan

²Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan

Email : *adinst38@gmail.com

ABSTRACT

*Shallots (*Allium ascalonicum* L.) are a leading vegetable crop that has long been intensively cultivated by farmers. Shallot cultivation through the provision of appropriate planting media can increase productivity and soil nutrient content. Shallot production needs to be increased by using superior varieties and liquid organic fertilizers. This study aims to obtain the best dosage of Solid and Liquid Organic Fertilizers for the growth and yield of shallots of the SS-Sakato variety. The study was conducted on the land of the Faculty of Agriculture, Graha Nusantara University, Padangsidimpuan, from July to September 2025. The study used a factorial Randomized Block Design (RAK) namely Solid with a dose of 1: 1, 1: 2 per 3 kg polybag and Liquid Organic Fertilizer with a dose of 6 ml, 9 ml, and 12 ml per liter of water. The results of the parameters of the shallot plant showed. The solid treatment was not significantly different from all observation parameters (plant height, number of leaves, number of bulbs per clump, wet weight of bulbs, and soil water content) The highest results were in K0 (without treatment) The treatment of giving poc was not significantly different from the observation parameters (plant height, number of leaves, number of bulbs per clump, wet weight of bulbs, and soil water content). The highest results were in the C3 treatment (12 ml / l). The combination of solid and poc treatments was not significantly different from all research parameters.*

Keywords: *Red onion, Liquid organic fertilizer, Solid, SS sakato*

ABSTRAK

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Budidaya bawang merah melalui penyediaan media tanam yang tepat dapat meningkatkan produktivitas maupun kandungan unsur hara dalam tanah. Produksi bawang merah perlu ditingkatkan dengan penggunaan varietas unggul serta pupuk organik cair. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis Solid dan Pupuk Organik Cair terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah varietas SS-Sakato. Penelitian telah

dilaksanakan di lahan fakultas pertanian Universitas Graha Nusantara padangsidiempuan, pada bulan juli-september 2025. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yaitu Solid dengan dosis 1:1, 1:2 per polybag 3 kg dan Pupuk Organik Cair dengan dosis 6 ml, 9ml, dan 12 ml per liter air. Hasil dari parameter tanaman bawang merah menunjukkan. Perlakuan solid berbeda tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, berat basah umbi, dan kadar air tanah) Hasil tertinggi terdapat pada K0 (tanpa perlakuan) Perlakuan pemberian poc berbeda tidak nyata terhadap parameter pengamatan (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, berat basah umbi, dan kadar air tanah). Hasil tertinggi terdapat pada perlakuan C3 (12ml/l). Pemberian perlakuan kombinasi solid dan poc berbeda tidak nyata terhadap semua parameter penelitian.

Kata Kunci: Bawang merah, Pupuk organik cair, Solid, SS sakato

PENDAHULUAN

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditi sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisonal. Komoditi ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah. Produktivitas bawang merah di Indonesia masih rendah dengan rata-rata 9,24 ton/ha produktivitas bawang merah nasional, masih jauh dibawah potensi produksi yaitu diatas 20 ton/ha. Produksi bawang merah di Indonesia tahun 2023 rata-rata konsumsi bawang merah tiap orang Indonesia selama sebulan mencapai 2,49 kilogram (BPS, 2024).

Varietas bawang merah unggulan Sumatera Barat yang kini sedang dikembangkan ialah SS Sakato. Bawang Merah SS Sakato merupakan bawang merah lokal asal Kabupaten Solok yang telah diteliti dan diseleksi oleh tim peneliti Pusat Kajian Hortikultura Tropis Institut Pertanian

Bogor (PKHT IPB) hingga telah dilepas pada tahun 2016. Bawang merah SS Sakato menjadi prioritas riset nasional karena diakui sebagai varietas berpotensi baik. Umbi bawang merah SS Sakato tahan terhadap intensitas hujan yang cukup tinggi. Produksi bawang merah dapat di tingkatkan lagi dengan cara menggunakan varietas unggul serta penggunaan media tanam organik dan pemberian pupuk organik cair. Berdasarkan syarat tumbuh tanaman bawang merah yang disarankan maka sebagian besar tanaman bawang merah tumbuh pada lahan yang gembur, subur, kaya bahan organik, pH 5,5-6,5, (Venissa *et al.* 2013). Limbah solid kelapa sawit yang dipakai sebagai media tanam yaitu berasal dari kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) Solid Decanter merupakan salah satu limbah padat dari hasil pengolahan minyak sawit kasar. Solid Decanter disebut juga bagian dari produk akhir yang berupa padatan dari proses pengolahan tandan buah segar di Pabrik Kelapa Sawit (PKS) yang memakai sistem dekanter (Ruswendi, 2008). Hasil penelitian Pahan (2012) menunjukkan Solid Decanter mengandung hara yaitu Nitrogen (N) 0,4% Salah satu media tanam organik yang dapat meningkatkan hasil produksi bawang merah adalah limbah kelapa sawit seperti solid decanter. 72%, Phospor (P) 0.046%, K₂O 0,304%,

Magnesium (Mg) 0,070%. Selanjutnya Yuniza (2015) menyatakan bahwa unsur hara utama Solid Decanter kering antara lain Nitrogen (N) 1,47%, Pospor (P) 0,17%, Kalium (K) 0,99%, Kalsium (Ca) 1,19%, Magnesium (Mg) 0,24% dan C-Organik 14,4%. Berdasarkan hasil kandungan di atas penggunaan Solid Decanter sebagai media tanam diharapkan mampu memperbaiki permasalahan pada tanah dan menyediakan unsur hara makro maupun mikro bagi tanaman. Hasil penelitian Madun *et al.* (2017).

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah dengan pemberian pupuk organik cair. Pupuk organik cair tidak menimbulkan efek buruk bagi kesehatan tanaman karena bahan dasarnya alamiah, sehingga mudah diserap secara menyeluruh oleh tanaman. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosa sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan menyerap nitrogen dari udara (Yusuf, 2010).

Salah satu pupuk organik cair yang di perdagangkan, yang siap di aplikasikan ke tanaman yaitu Fortune merupakan salah satu pupuk organik yang sudah beredar dipasaran. Pupuk Fortune mengandung bahan alami pilihan, mengandung bahan yang tidak disukai hama penyakit, mengandung unsur hara lengkap, mengandung asam amino lengkap, mengandung hormon alam Berdasarkan kandungan zat pada pupuk

tersebut sehingga banyak petani mulai menggunakan dan telah berhasil dalam banyak tanaman yang dibudidayakan. sehingga pupuk organik cair yang digunakan lebih hemat, tanaman lebih subur dan hasil panen akan meningkat (Mitra Tani Indonesia 2018)

Solid Decanter 60kg/48 polybag dan pupuk organik cair fortune (mengandung nitrogen, Zn, B, Mg) 486 ml/54 polybag memberikan interaksi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Semakin tinggi Solid Decanter yang digunakan maka diharapkan semakin besar kontribusinya untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Solid Decanter dan POC Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas SS-Sakato (*Allium ascalonicum* L.)"

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah di laksanakan di lahan percobaan fakultas pertanian Universitas Graha Nusantara padangsidimpun. Penelitian ini di laksanakan pada bulan juli sampai september 2025

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, koret, pisau cutter, penggaris, gelas ukur, spatula, timbangan, timbangan analitik, ember, terpal . Sedangkan bahan yang diganakan adalah tanah, solid kelapa sawit, pupuk organik cair (POC) Fortune, bibit bawang merah varietas SS sakato, polybag sebanyak 72 dengan ukuran 3 kg.

Penelitian ini akan di laksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok

(RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

Faktor 1 : Solid kelapa sawit

K0 : control

K1 : Perbandingan Solid 1:1

K2 : Perbandingan Solid 1:2

Faktor 2 : Pupuk organik cair (POC)

C0 : control

C1 : POC (6 ml / Liter)

C2 : POC (9 ml / Liter)

C3 : POC (12 ml / Liter)

Jumlah Perlakuan $3 \times 4 = 12$ Kombinasi

Pada penelitian terdapat 12 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Analisis Data Model analisis data untuk Rancangan Acak Faktorial (RAK) adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari kelompok ke-i pemberian solid kelapa sawit pada taraf ke-j dan pemberian pupuk organik cair pada taraf ke-k

μ : Nilai tengah umum.

ρ_i : Respon pemberian solid kelapa sawit pada taraf ke-i

α_j : Respon pemberian dosis pupuk organik cair pada taraf ke-j

β_k : Pengaruh kombinasi solid kelapa sawit dan pupuk organik cair taraf ke-K dari taraf T

$(\alpha\beta)_{jk}$: Respon kombinasi perlakuan pemberian berbagai dosis solid kelapa sawit ke-i dan pupuk organik cair pada taraf ke-j

ε_{jk} : Pengaruh galat percobaan akibat pemberian berbagai dosis solid kelapa sawit pada taraf ke-i dan berbagai dosis pupuk organik cair pada taraf ke-j

Data di analisis menggunakan Anova dan uji lanjut dengan DMRT (Duncan) pada taraf pada taraf $\alpha = 5\%$ apabila menunjukkan pengaruh yang nyata.

Persiapan media tanam diawali dengan membersihkan areal lahan yang akan di jadikan sebagai media tanam dari gulma. Campurkan media tanah dan solid dengan perbandingan sesuai dengan perlakuan. Perbandingan tanah dan solid kelapa sawit di buat berdasarkan berat dimana total berat media tanam sebanyak 3 kg, solid kelapa sawit dan tanah di campur merata kemudian masukkan masing- masing media ke dalam polybag dengan ukuran 3 kg yang sudah di persiapkan, setelah media tanam di siapkan diamkan selama 2 minggu sebelum tanam. Benih bawang merah yang akan di tanam di pilih yang seragam, sehat, bebas dari penyakit. Sebelum di tanam benih di potong bagian atas nya sebanyak 1/3 bagian, selanjutnya di tanamkan ke dalam tanah dengan membuat lobang tanam terlebih dahulu, jumlah benih yang di tanam sebanyak 2 benih kemudian akan di perjarang menjadi 1 tanaman per polybag pada umur 2 minggu setelah tanam. Selanjutnya Pupuk Organik Cair di berikan pada umur 2 minggu sebelum tanam dengan cara di siramkan pada tanaman sebanyak 100 ml sesuai dengan perlakuan. Pupuk Organik Cair di aplikasikan 2 kali dalam seminggu pada hari senin dan kamis. Tanaman bawang merah di pelihara dan dipanen setelah 55–70

hari setelah tanam. Ciri-ciri bawang siap panen: daun mulai menguning dan rebah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman sampel bawang merah umur 6 MST pada perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair dan kombinasinya

Perlakuan	Jumlah Tinggi Tanaman
Solid	
K0	27,08
K1	23,60
K2	25,95
POC	
C0	24,88
C1	26,22
C2	24,83

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Pada tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi solid (K0, K1, K2) dengan POC fortune (C0, C1, C2, C3) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu pada K1C0 33,91cm/tanaman, rata-rata kombinasi terendah terdapat pada K2C3 yaitu dengan nilai 17,00 cm . Hasil dari perlakuan pemberian solid kelapa sawit menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada K0 yaitu 27,08 cm dan nilai terendah terdapat pada perlakuan K1 dengan nilai 23,60 cm . Hasil dari perlakuan pemberian berbagai dosis Poc nilai tertinggi terdapat pada perlakuan C3 26,25 cm dan nilai terendah terdapat pada C2 dengan nilai 24,83 cm.

Dengan Peningkatan tinggi

1. Tinggi Tanaman (cm)

Analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial terhadap rata-rata tinggi tanaman bawang merah.

C3	26,25
Kombinasi	
K0C0	25,66
K0C1	27,83
K0C2	24,75
K0C3	28,33
K1C0	33,91
K1C1	30,25
K1C2	32,50
K1C3	33,58
K2C0	17,50
K2C1	22,33
K2C2	17,58
K2C3	17,00

tanaman ini disebabkan karena kombinasi solid kaya akan bahan organik, mampu mengikat dan mempertahankan unsur hara yang diperlukan tanaman agar tidak tercuci sehingga membuat unsur hara tetap tersedia dalam tanah. Sementara itu, pupuk organik cair mengandung unsur hara seperti Nitrogen, Fosfor, Kalium, dan unsur hara penting lainnya mudah diserap tanaman. Sehingga kombinasi ini dapat menyediakan berbagai macam nutrisi yang dibutuhkan tanaman secara bersamaan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Himawarni & Nuraini (2022) bahwa aplikasi solid menyediakan unsur hara bagi tanaman, seperti Nitrogen dan Fosfor. Demikian juga dengan penelitian Liu *et al* (2023) yang membuktikan bahwa pemberian pupuk organik cair meningkatkan pH tanah, nitrogen yang tersedia, fosfor dan kalium yang tersedia, serta kandungan nitrogen total dan fosfor

dalam tanah.

2. Jumlah Daun (helai)

Analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial terhadap rata-rata jumlah daun tanaman bawang merah. Sedangkan rata-rata tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair, dan kombinasinya dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun bawang merah pada umur 6 MST pada perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair dan kombinasinya

Perlakuan	Jumlah Daun
Solid	
K0	16,29
K1	12,58
K2	14,37
POC	
C0	13,11
C1	14,16
C2	13,50
C3	16,88
Kombinasi	
K0C0	14,16
K0C1	13,50
K0C2	16,83
K0C3	14,00
K1C0	16,00
K1C1	16,16
K1C2	20,66
K1C3	14,83
K2C0	8,33
K2C1	15,00
K2C2	12,16
K2C3	11,33

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Hasil jumlah daun pada Tabel 2 Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi solid (K0, K1, K2) dengan POC fortune (C0, C1, C2, C3) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu pada K1C2 20,66 cm/ tanaman, rata-rata kombinasi terendah terdapat pada K2C0 yaitu dengan nilai 8,33. Hasil dari perlakuan pemberian solid kelapa sawit menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada K0 yaitu 16,29 cm dan nilai terendah terdapat pada perlakuan K1 dengan nilai 12,58 cm. Hasil dari perlakuan pemberian berbagai dosis Poc nilai tertinggi terdapat pada perlakuan C3 16,88 cm dan nilai terendah terdapat pada C0 dengan nilai 13,11 cm.

Terlihat bahwa solid dan POC fortune tidak meningkatkan jumlah yang signifikan. Hal ini disebabkan karena pemanfaatan energi tanaman dari nutrisi kedua bahan organik tersebut lebih cenderung berfokus pada peningkatan ukuran daun, yang lebih efektif dalam memaksimalkan fotosintesis dan pertumbuhan biomassa. Meskipun jumlah daun, tidak berbeda nyata, peningkatan luas dan berat tanaman menunjukkan efisiensi penggunaan sumber daya yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuan et al. (2023) menyatakan bahwa penggunaan pupuk organik meningkatkan biomassa tanaman dan luas daun pada beberapa spesies, tetapi efeknya terhadap jumlah daun bervariasi tergantung pada spesies.

3. Jumlah Umbi per Rumpun (umbi)

Analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial terhadap rata-rata jumlah per rumpun bawang merah.

Sedangkan rata-rata tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair, dan kombinasinya dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 3. Rata-rata jumlah umbi per rumpun pada sampel perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair dan kombinasinya

Perlakuan	Jumlah umbi (buah)
Solid	
K0	5,83
K1	4,10
K2	4,91
POC	
C0	4,58
C1	4,77
C2	4,27
C3	6,16
Kombinasi	
K0C0	6,33
K0C1	6,16
K0C2	7,16
K0C3	4,66
K1C0	5,33
K1C1	4,83
K1C2	5,83
K1C3	5,33
K2C0	2,33
K2C1	3,60
K2C2	3,83
K2C3	4,00

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Anisyah dkk. (2014) berpendapat bahwa kebutuhan unsur hara K dalam jumlah yang cukup dapat membantu dalam proses pembentukan dan pembesaran

umbi. Jumlah umbi yang dihasilkan dari bawang merah dipengaruhi oleh unsur K yang berperan aktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi solid (K0, K1, K2) dengan POC fortune (C0, C1, C2, C3) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu pada K0C2 7,16 cm/tanaman, rata-rata kombinasi terendah terdapat pada K2C0 yaitu dengan nilai 2,33 cm. Hasil dari perlakuan pemberian solid kelapa sawit menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada K0 yaitu 5,83 cm dan nilai terendah terdapat pada perlakuan K1 dengan nilai 4,10 cm.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini sudah mencapai hasil dari penelitian sebelumnya, tetapi penelitian ini belum mencapai rata-rata jumlah umbi yang sesuai dengan deskripsi tanaman bawang merah.

4. Berat Basah Umbi (gram)

Analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial terhadap rata-rata berat basah umbi bawang merah. Sedangkan rata-rata tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair, dan kombinasinya dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4. Rata-rata berat basah umbi pada sampel perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair dan kombinasinya

Perlakuan	Berat Basah Umbi
Solid	
K0	19,61
K1	17,20
K2	1,25
POC	
C0	18,44

C1	17,43
C2	15,72
C3	21,83
Kombinasi	
K0C0	12,36
K0C1	16,20
K0C2	19,90
K0C3	21,48
K1C0	24,20
K1C1	30,23
K1C2	32,67
K1C3	28,37
K2C0	4,92
K2C1	11,56
K2C2	10,77
K2C3	8,76

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Kombinasi perlakuan solid dan poc menghasilkan berat umbi basah tertinggi disebabkan unsur kalium berperan penting di dalam metabolisme tanaman yang menyebabkan proses fisiologis tanaman berlangsung dengan baik. Wasonowati (2009), menambahkan bahwa salah satu cara untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan melakukan pemupukan, pemberian pupuk yang mengandung unsur kalium dapat meningkatkan berat basah pada tanaman bawang merah. Solid dan poc memiliki unsur yang lengkap dengan kandungan kalium yang cukup tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi solid (K0, K1, K2) dengan POC fortune (C0, C1, C2, C3) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu pada K1C2 32,67 cm/tanaman, rata-rata kombinasi terendah terdapat pada K2C0 yaitu dengan nilai

24,92 cm. Hasil dari perlakuan pemberian solid kelapa sawit menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada K0 yaitu 19,61 cm dan nilai terendah terdapat pada perlakuan K2 dengan nilai 1,25 cm. Hasil dari perlakuan pemberian berbagai dosis Poc nilai tertinggi terdapat pada perlakuan C3 21,83 cm dan nilai terendah terdapat pada C2 dengan nilai 15.72 cm.

5. Kadar Air Tanah

Analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial terhadap rata-rata kadar air tanah. Sedangkan rata-rata tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair, dan kombinasinya dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 5. Hasil analisis kadar air tanah pada sampel perlakuan solid kelapa sawit, pupuk organik cair dan kombinasinya

Perlakuan	Kadar Air Tanah
Solid	
K0	40,36
K1	38,84
K2	35,22
POC	
C0	36,32
C1	37,76
C2	37,45
C3	41,03
Kombinasi	
K0C0	34,78
K0C1	31,53
K0C2	32,16
K0C3	35,25
K1C0	40,32
K1C1	43,60
K1C2	42,06

K1C3	41,94
K2C0	34,91
K2C1	38,35
K2C2	39,33
K2C3	43,13

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Tabel Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi solid (K0, K1, K2) dengan POC fortune (C0, C1, C2, C3) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu pada K2C3 43,13 cm/tanaman, rata-rata kombinasi terendah terdapat pada K0C1 yaitu dengan nilai 31,53 cm. Hasil dari perlakuan pemberian solid kelapa sawit menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada K0 yaitu 40,36 cm dan nilai terendah terdapat pada perlakuan K2 dengan nilai 35,22 cm. Hasil dari perlakuan pemberian berbagai dosis Poc nilai tertinggi terdapat pada perlakuan C3 41,03 cm dan nilai terendah terdapat pada C0 dengan nilai 36,32 cm.

Berdasarkan hasil uji Duncan pada taraf 5% dapat diketahui bahwa perbedaan setiap perlakuan jenis polybag organik tidak berbeda nyata terhadap kadar air. Hal ini sesuai pernyataan Purnomo (2014) bahwa bahan berlignoselulosa yang sel-selnya dipengaruhi oleh air atau bersifat higroskopis, yaitu kemampuan menyerap atau melepas air dari lingkungannya. Sehingga air maupun uap air dapat dengan mudah meresap ke dalam polybag melalui rongga-rongga. Semakin tinggi kadar serat yang dimiliki suatu bahan semakin besar daya serap dan kemampuan menahan air sehingga akan mempengaruhi besarnya nilai kadar air pada polybag organik. Kadar

air merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap penurunan mutu pot organik, karena dapat merusak tekstur pot dan mengundang tumbuhnya jamur pengganggu. Semakin rendah kadar air maka akan memperpanjang masa simpan pot organik tersebut sedangkan semakin tinggi kadar air pot organik umumnya menyebabkan pot mudah rusak, baik karena kerusakan mikrobiologis maupun reaksi kimia (Herawati, 2008; Murdhiani & Rosmaiti, 2017). Sehingga diharapkan polybag organik memiliki kadar air yang rendah. Semakin rendah kadar air dari polybag organik maka akan semakin baik.

SIMPULAN

Kesimpulan

1. Perlakuan pemberian solid berbeda tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, berat basah umbi, dan kadar air tanah) Perlakuan dengan hasil tertinggi K0 (tanpa perlakuan)
2. Perlakuan pemberian poc berbeda tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, berat basah umbi, dan kadar air tanah). Perlakuan dengan hasil tertinggi C3 (12ml/l).

Tidak terdapat interaksi pada pemberian kombinasi solid kelapa sawit dan Poc terhadap semua parameter penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Anisyah, F., R. Sipayung, dan C. Hanum. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(2): 482-496.

Anom, E. dan Armaini, A. 2016. *Aplikasi Solid pada Medium Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) di Main Nursery*. Disertasi, Universitas Riau.

Badan Pusat Statistik. 2024. Produksi Bawang Merah Menurut Provinsi Tahun 2018-2022. Kementrian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta. Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi Bawang Merah Sumatera Utara.

Deden dan Umiyati, U. 2019. Pengaruh Inokulasi Trichoderma dan Varietas Bawang Merah terhadap Penyakit Moler dan Hasil Tanaman Bawang.

Febrianna, M., Prijono, S., Kusumarini, N. (2018). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen serta Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Tanah Berpasir. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5 (2): 1009-1018..

Hadisuwito, S. (2012). *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.

Hartanto. 2019. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah. Bima: Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian.

Himawarni, M., & Nuraini, Y. (2022). Uji efektivitas kompos kotoran sapi dan sekam padi menggunakan mikroorganisme lokal batang pisang terhadap populasi bakteri pelarut fosfat dan produksi pakcoy (*Brassica rapa* var. *Chinensis* L.). *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.2.4>

Huda, M. K. 2013. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Urin Sapi dengan Aditif Tetes Tebu (Molasses) Metode Fermentasi. [Skripsi]. Semarang. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.

Leovini, H. (2012). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Pada Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.

Liu, W., Cui, S., Wu, L., Chen, J., Ye, Z., Ma, J., & Liu, D. (2023). Effects of Bio-organic Fertilizer on Soil Fertility, Yield, and Quality of Tea. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 23, 5109–5121.

<https://doi.org/10.1007/s42729-023-01195-6>

Madun, Y., Syakur, & Jauhari. (2017). Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 6(1), 38-44.

Mitra Tani Indonesia. 2018. Brosur Pupuk Organik Cair Fortune. Mitra Tani Indonesia.

Pahan, I. (2010). *Kelapa sawit : Manajemen agribisnis dari hulu hingga hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta. 412 hal.

Pahan, I. 2012. Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu ke Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.

Roidah, I.S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*, 1 (1): 30-42.

Ruswendi, 2008. Limbah Padat Pengolahan Minyak Sawit. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Medan.

Suriana, N. 2011. Bawang Bawa Untung Budidaya Bawang Merah dan Bawang Putih. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.

Venissa, C. S., Santoso, M., & Heddy, S. (2013). Pengaruh Jarak

Tanam dan Ukuran Umbi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bauji. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(4), 312-321.

Wasonowati, C. 2009. Kajian Saat Pemberian Pupuk Dasar Nitrogen dan Umur Bibit pada Tanaman Brokoli (*Brassica oleraceae* var. *Italica* Planck). *Jurnal Agrovigor*, 2(1): 14-22.

Wayan, R. 2019. Bawang Merah Dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Jurnal Online Widya Kesehatan* 1 (1):29-35.

Yuan, J., Liu, Q., Chen, Z., Wen, Z., Liu, Y., Huang, L., Yu, C., & Feng, Y. (2023). Organic amendments perform better than inorganic amendments in reducing the absorption and accumulation of cadmium in lettuce. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 117277–117287.

<https://doi.org/doi.org/10.1007/s11356-023-30449-0>

Yuniza, Y. 2015. Pengaruh Pemberian Kompos Decanter Solid dalam Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi.

Yusuf, T., 2010. Pemupukan dan Penyemprotan Lewat Daun. Tohari

Yusuf's. Pertanian Blog.
<http://tohariyusuf.wordpress.com/>.