



## Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Akibat Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian POC Sabut Kelapa

Hylwa Ahla Rosalina<sup>1\*</sup>, Tjatur Prijo Rahardjo<sup>1</sup>, Junaidi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kediri

Diterima 21 Juni 2023/ Direvisi 22 Juni 2023/ Disetujui 20 Juli 2023

### ABSTRAK

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) tergolong dalam komoditas hortikultura dengan peran strategis, dikarenakan produk yang sangat dibutuhkan untuk konsumsi rumah tangga, industri dan kuliner. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengoptimasi dan mengetahui respon bawang merah akibat pemberian POC berbahan sabut kelapa berdasarkan beda konsentrasi dan interval waktu. Pengambilan data percobaan penelitian dilaksanakan di kebun percobaan (greenhouse) Fakultas Pertanian Universitas Kediri. Sementara itu, media dasar yang digunakan adalah tanah yang dicampur dengan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial. Faktor pertama yaitu konsentrasi pupuk organik cair, sedangkan faktor kedua adalah interval waktu pemberian pupuk organik cair. Masing-masing faktor masing-masing memiliki 3 taraf yang meliputi: K1 = pemberian POC 50ml L-1; K2 = pemberian POC 100ml L-1; K3 = pemberian POC 150ml L-1. Sementara itu taraf dari perlakuan dua yaitu I1 : 7 hari sekali; I2 : 10 hari sekali; I3 = 14 hari sekali. Berdasarkan hasil temuan, perlakuan konsentrasi dan interval memberikan pengaruh nyata pada setiap parameter umur tanaman tertentu, namun pengaruh interaksi tersebut hanya terjadi pada parameter jumlah daun pada 3 MST.

**Kata kunci:** Bawang merah; Interval; Konsentrasi; POC sabut kelapa

### ABSTRACT

Shallots (*Allium ascalonicum* L.) are classified as horticultural commodities with a strategic role because the product is very much needed for household, industrial, and culinary consumption. This study aims to optimize and determine the response of shallots due to the provision of coconut fiber-based POC based on different concentrations and time intervals. Data collection for the research experiment was carried out in the experimental garden (greenhouse) of the Faculty of Agriculture, Kediri University. Meanwhile, the basic media used was soil mixed with manure with a ratio of 2 1. This study used a factorial Completely Randomized Design. The first factor is the concentration of liquid organic fertilizer, while the second factor is the time interval for administering liquid organic fertilizer. Each factor has 3 levels, including: K1 = administration of 50ml L-1 POC; K2 = administration of 100ml L-1 POC; K3 = administration of 150ml L-1 POC. Meanwhile, the levels of the two treatments are I1: once every seven days; I2: once every ten days; I3 = once every 14 days. Based on the findings, the concentration and interval treatments significantly affected each parameter of the age of certain plants. Still, the interaction effect only occurred on the number of leaves parameter at 3 MST.

**Keywords:** Coconut coir liquid organic fertilizer; Concentration; Interval; Shallots

### PENDAHULUAN

Produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dalam (BPS, 2018), pada tahun 2016 hingga 2018 produksinya berturut-turut sebesar kurang lebih 1.446.859 ton hingga 1.503.446 ton. Meskipun produksi

semakin meningkat, namun tindakan impor oleh pemerintah untuk memastikan ketersediaan bawang merah di dalam negeri dan menjaga kestabilan harga di tangan konsumen, dapat memengaruhi harga di tingkat petani. Permasalahan ini memerlukan suatu upaya strategis dalam

mengoptimalkan peningkatan produksi, sehingga berpotensi untuk menekan proses impor (Anisyah *et al.*, 2014; Wally *et al.*, 2022).

Lebih lanjut, upaya terbaik dan diduga efektif untuk peningkatan jumlah produksi bawang merah adalah persiapan media tanam dengan komposisi yang tepat. Pupuk Organic Cair (POC) dari sabut kelapa mengandung unsur kalium yang bisa digunakan sebagai alternatif pengganti pupuk KCl anorganik (Sari, 2017). POC sabut kelapa dapat membantu meningkatkan bobot umbi bawang merah, namun akan optimal apabila diberi campuran pupuk kandang.

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbentuk melalui proses pembusukan oleh mikroorganisme, proses ini sangat bermanfaat untuk perbaikan sifat tanah (fisik, kimia, organik). Disisi lain, pupuk organik juga dapat berasal dari bahan kotoran hewan (kohe) yaitu sapi, ayam, kambing, kelinci dan lainnya. Penggunaan pupuk organik sebagai pupuk dasar dalam penelitian ini memiliki tujuan dan harapan untuk mendukung optimalisasi pertumbuhan dan perkembangan bawang merah selama pengaplikasian pupuk organik cair sabut kelapa. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang sapi (Firmansyah *et al.*, 2016).

Sementara itu, POC berbahan dari sabut kelapa mengandung unsur kalium yang tinggi. Unsur kalium ini sangat bermanfaat bagi proses pertumbuhan tanaman seperti contoh proses pembentukan protein dan karbohidrat tanaman, membantu proses metabolisme air dalam tanaman, penyerapan unsur hara tanah, proses transpirasi, kerja enzim, peningkatan kualitas produksi (pertambahan besar

ukuran dan warna buah) (Ambarwati *et al.*, 2020).

Meskipun potensi POC sabut kelapa cukup besar, penelitian mengenai konsentrasi dan interval pemberian yang optimal masih terbatas. Konsentrasi POC yang tepat dapat memastikan bahwa tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup tanpa menyebabkan kelebihan yang dapat merusak tanaman. Di sisi lain, interval pemberian POC yang efektif dapat membantu dalam pengaturan ketersediaan nutrisi sepanjang siklus pertumbuhan tanaman, yang pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil bawang merah.

Sabut kelapa, yang merupakan hasil sampingan dari pengolahan kelapa, merupakan bahan melimpah yang umum digunakan dalam pembuatan pupuk organik. POC sabut kelapa mengandung unsur hara seperti kalium, fosfor, dan nitrogen, serta senyawa organik lainnya yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman, memperbaiki kesehatan tanah, dan meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi oleh tanaman.

Dengan memahami respons bawang merah terhadap variasi konsentrasi dan interval pemberian POC sabut kelapa, diharapkan dapat diperoleh rekomendasi praktis untuk optimalisasi penggunaan pupuk organik dalam budidaya bawang merah. Penelitian ini diharapkan memberikan informasi yang bermanfaat bagi petani dan pihak terkait dalam meningkatkan produktivitas serta kualitas hasil bawang merah, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal seperti sabut kelapa.

## **BAHAN DAN METODE**

Pengambilan data lapang telah dilakukan di kebun percobaan (greenhouse) Fakultas Pertanian Universitas Kadiri. Selanjutnya,

pengambilan data hasil produksi dilakukan di laboratorium Agroteknologi Universitas Kadiri. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor perlakuan yang meliputi faktor pertama adalah konsentrasi POC Sabut Kelapa (notasi K) dan dengan tiga taraf perlakuan yaitu K1= pemberian POC 50 ml L-1; K2= pemberian POC 100 ml L-1; K3= pemberian POC 150 ml L-1. Sementara itu, faktor kedua yaitu Faktor Interval Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Sabut Kelapa (notasi I) yang terdiri dari tiga taraf perlakuan yaitu I1= 7 hari sekali; I2= 10 hari sekali; I3= 14 hari sekali. Dari faktor dengan tiga taraf perlakuan tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan. Pengamatan destruktif dan nondestruktif dilakukan terhadap peubah terdiri dari: tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi per rumpun, bobot basah umbi, dan berat kering umbi.

Data yang didapat dari percobaan dan pengamatana, kemudian di lakukan analisis data statistik menggunakan analisis varian (Uji F) dengan taraf signifikansi 5%, dan untuk mengetahui perbedaan antara masing-masing perlakuan dilakukan uji perbandingan dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (Uji BNT) dengan taraf signifikansi 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Dari data analisis ragam tinggi tanaman, tinggi tanaman, terlihat bahwa perlakuan kedua faktor penelitian memiliki pada tinggi tanaman dengan tingkat signifikan yang tinggi. Sementara itu, kedua faktor tersebut tidak memiliki pengaruh interaksi terhadap tinggi tanaman bawang merah.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) pada umur 3, 4, 5, 6, 7 Minggu Setelah Tanam (MST) dalam centimeter (cm)

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman				
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST	7 MST
Konsentrasi					
K1	28,99	32,72	36,93 b	38,88	43,50
K2	29,90	32,61	35,09 ab	38,84	42,28
K3	30,03	31,61	32,97 a	37,71	41,24
<b>BNT 5%</b>	ns	ns	2,74	ns	ns
Interval					
I1	29,73	32,27	33,98	39,60 b	42,24 ab
I2	29,67	32,36	36,68	40,01 b	45,46 b
I3	29,52	32,32	34,32	35,82 a	39,32 a
<b>BNT 5%</b>	ns	ns	ns	3,865	3,97

Keterangan : Jika angka-angka yang disertai huruf yang sama pada kolom yang sama, maka perlakuan tersebut tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%.

Faktor perlakuan daripada konsentrasi, menunjukkan adanya perbedaan secara nyata, itu terjadi pada (konsentrasi 50ml/liter (K1) dan 150ml/liter (K3)) pada umur 5 MST. Hasil tersebut, diduga bahwa kebutuhan unsur

hara untuk bawang merah sudah tercukupi, sementara unsur kalium yang terkandung dalam POC sabut kelapa telah terserap dengan baik sehingga dapat tumbuh dengan baik.” Dalam proses budidayanya, umbi bawang merah menjadi faktor yang sangat

penting. Hasil umbi bawang merah yang dapat menghasilkan umbi besar dapat dihasilkan jika kebutuhan kalium pada tanaman mencukupi selama masa pertumbuhan berlangsung (Jahung *et al.*, 2022).

Hasil yang terdapat di Tabel 1. diduga bahwa unsur hara telah tercukupi dan unsur kalium yang terkandung dalam POC sabut kelapa telah terserap dengan baik sehingga dapat tumbuh dengan baik.

Pada pengamatan dari usia 3 hingga 7 minggu setelah tanam (MST), perlakuan konsentrasi K1 mempengaruhi tinggi tanaman. Sementara, yang tertinggi pada 5 MST (36,933 cm) dibandingkan dengan K2 dan K3. Konsentrasi K2 dan K3 menunjukkan penurunan tinggi tanaman pada 5 MST dengan masing-masing 35,089 cm dan 32,967 cm. Pada 6 dan 7 MST, tidak terdapat perbedaan signifikan dalam tinggi tanaman diantara ketiga konsentrasi tersebut.

Untuk interval pemberian POC, pada 3 dan 4 MST, semua interval

menunjukkan tidak adanya perbedaan secara nyata pada tinggi tanaman tinggi tanaman. Namun, pada 6 MST, interval I2 dapat mempengaruhi tinggi tanaman (40,011 cm) dan itu yang paling tinggi dibandingkan dengan I1 dan I3. Pada 7 MST, interval I2 kembali menghasilkan tinggi tanaman tertinggi (45,456 cm), diikuti oleh I1 (42,244 cm), dan I3 memiliki tinggi tanaman terendah (39,322 cm).

Berdasarkan hasil BNT 5%, terlihat bahwa ada perbedaan signifikan dalam tinggi tanaman pada 5 MST untuk konsentrasi dan pada 6 dan 7 MST untuk interval pemberian POC, menunjukkan bahwa interval waktu pemberian memiliki pengaruh yang lebih konsisten terhadap tinggi tanaman dibandingkan dengan konsentrasi POC sabut kelapa

#### Jumlah Daun

Rata-rata jumlah daun Tanaman Bawang merah dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada umur 3, 4, 5, 6, 7 Minggu Setelah Tanam (MST)

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun				
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST	7 MST
K1I1	21,33 ab	33,00	64,00	80,33 b	86,66
K1I2	24,33 bc	38,33	58,00	66,00 a	74,33
K1I3	19,00 ab	37,00	48,66	52,33 a	58,33
K2I1	18,66 a	40,00	61,00	73,00 b	77,67
K2I2	19,33 ab	36,00	63,33	72,66 b	83,00
K2I3	25,00 c	34,66	46,33	52,00 a	55,33
K3I1	23,00 abc	38,66	56,66	66,66 a	74,67
K3I2	20,33 abc	38,00	58,66	62,00 a	67,33
K3I3	23,66 abc	39,66	53,00	59,67 a	69,00
<b>BNT 5%</b>	5,45	ns	ns	14,88	ns

Keterangan: Tidak terdapat perbedaan signifikan antara angka-angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berdasarkan hasil uji BNT 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara perlakuan konsentrasi dan interval

pemberian POC sabut kelapa terhadap jumlah daun pada umur 3 MST. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata

jumlah daun terbanyak dijumpai pada konsentrasi 50ml L-1 dan interval pemberian 7 hari sekali (K111).

Pada 3 MST dan 6 MST, terdapat perbedaan yang signifikan dalam jumlah daun berdasarkan variasi perlakuan, menunjukkan bahwa konsentrasi dan interval pemberian POC sabut kelapa pada tahap-tahap ini berdampak signifikan terhadap jumlah daun. Sementara itu, pada 4 MST, 5 MST, dan 7 MST, perbedaan jumlah daun tidak signifikan, yang menunjukkan bahwa variasi perlakuan pada tahap-tahap ini tidak berdampak nyata terhadap jumlah daun.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan konsentrasi dan interval pemberian POC sabut kelapa terhadap jumlah daun tanaman bawang merah bervariasi tergantung pada tahap pertumbuhan tanaman. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang berkontribusi pada hasil yang signifikan pada tahap-tahap tertentu dan bagaimana mengoptimalkan perlakuan untuk meningkatkan hasil bawang merah secara keseluruhan. Rata-rata jumlah daun Tanaman Bawang merah pada umur 6 MST dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah di Umur 6 MST

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun 6 MST
Konsentrasi	
K1	66,22
K2	65,88
K3	62,77
<b>BNT 5%</b>	ns
Interval	
I1	73,33 b
I2	66,89 ab
I3	54,67 a
<b>BNT 5%</b>	14,88

Keterangan: Tidak terdapat perbedaan signifikan antara angka-angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berdasarkan hasil uji BNT 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa terjadi perlakuan yang berbeda nyata pada perlakuan interval pemberian POC sabut kelapa 7 hari sekali (I1) dan 14 hari sekali (I3) pada umur 6 MST. Rata-rata jumlah daun tertinggi terdapat pada perlakuan 7 hari sekali (I1). Hal ini diduga bahwa unsur K lebih efektif diberikan ke tanaman pada interval tujuh hari sekali dengan dosis tersebut. Selain itu, hal ini diduga karena unsur K memiliki pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan meskipun tanaman sudah memasuki fase generatif.

Secara keseluruhan, interval pemberian POC sabut kelapa memiliki dampak yang lebih signifikan terhadap jumlah daun tanaman bawang merah dibandingkan dengan konsentrasi POC. Penentuan interval pemberian POC yang tepat dapat meningkatkan jumlah daun secara signifikan, sementara variasi konsentrasi POC tidak menunjukkan perbedaan signifikan pada jumlah daun tanaman

#### Berat Basah Umbi Bawang Merah

Rata-rata berat basah umbi tanaman bawang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Berat Basah Umbi Bawang Merah (gram)

Perlakuan	Rata-Rata Berat Basah Umbi Bawang Merah (gram)
Konsentrasi	
K1	52,03
K2	56,37
K3	43,71
<b>BNT 5%</b>	ns
Interval	
I1	59,88 b
I2	55,53 b
I3	36,69 a
<b>BNT 5%</b>	14,88

Keterangan: Tidak terdapat perbedaan signifikan antara angka-angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berdasarkan hasil uji BNT 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa berat basah umbi terberat yaitu pada perlakuan 7 hari sekali (I1) meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan 10 hari sekali (I2), namun berbeda nyata dengan 14 hari sekali (I3). Hal ini diduga karena unsur kalium yang tersedia telah mencukupi untuk fase generatif tanaman dan unsur kalium yang diberikan memberikan berpengaruh terhadap perkembangan tanaman.

Pada perlakuan konsentrasi, K2 memberikan rata-rata berat basah umbi tertinggi sebesar 56,387 gram, diikuti oleh K1 dengan 52,023 gram, sedangkan K3 menghasilkan berat terendah dengan rata-rata 43,701 gram. Namun, uji BNT 5% menunjukkan bahwa perbedaan berat basah umbi di antara konsentrasi tersebut tidak signifikan (ns).

Pada perlakuan interval pemberian, interval I1 menghasilkan rata-rata berat basah umbi tertinggi sebesar 59,848 gram, diikuti oleh I2 dengan 55,573 gram, sementara interval I3 menghasilkan berat terendah dengan rata-rata 36,689 gram. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada uji BNT 5% dengan nilai 2,746, yang menandakan bahwa interval

pemberian POC sabut kelapa memiliki pengaruh signifikan terhadap berat basah umbi.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa interval pemberian POC memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan berat basah umbi dibandingkan dengan konsentrasi POC yang digunakan.

#### Berat Kering Umbi Bawang Merah

Rata-rata berat kering umbi tanaman bawang dapat dilihat pada tabel 5. Pengaruh perlakuan Interval Pemberian POC sabut kelapa dapat mempengaruhi secara berbeda nyata terhadap berat kering umbi bawang merah (perlakuan pada interval pemberian 7 hari sekali (I1) dan 14 hari sekali (I3)). Hal ini disebabkan oleh tanaman yang masih membutuhkan unsur K yang cukup untuk fase generative.

Pemberian pupuk dengan interval tujuh hari sekali dengan dosis sesuai perlakuan memungkinkan tanaman mendapatkan asupan kalium yang tepat. Kekurangan kalium pada tanaman berumbi, bisa terlihat dari hasil umbinya yang sangat kurang dan kadar hidrat

arangnya yang rendah (Ryan *et al.*, 2013).

Pengaruh perlakuan Interval Pemberian POC sabut kelapa dapat mempengaruhi secara berbeda nyata terhadap berat kering umbi bawang merah (perlakuan pada interval pemberian 7 hari sekali (I1) dan 14 hari sekali (I3)). Hal ini disebabkan oleh tanaman yang masih membutuhkan unsur K yang cukup untuk fase

generative. Pemberian pupuk dengan interval tujuh hari sekali dengan dosis sesuai perlakuan memungkinkan tanaman mendapatkan asupan kalium yang tepat. "Kekurangan kalium pada tanaman berumbi, bisa terlihat dari hasil umbinya yang sangat kurang dan kadar hidrat arangnya yang rendah" (Ryan *et al.*, 2013).

Tabel 5. Rata-Rata Berat Kering Umbi Bawang Merah (gram)

Perlakuan	Rata-Rata Berat Kering Umbi Bawang Merah (gram)
Konsentrasi	
K1	40,16
K2	44,30
K3	31,72
<b>BNT 5%</b>	ns
Interval	
I1	47,38 b
I2	42,97 b
I3	25,65 a
<b>BNT 5%</b>	13,998

Keterangan: Tidak terdapat perbedaan signifikan antara angka-angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berdasarkan hasil uji BNT 5%.

Secara keseluruhan, interval pemberian POC sabut kelapa memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap berat basah umbi dibandingkan dengan konsentrasi POC. Penentuan interval pemberian POC yang tepat dapat meningkatkan berat basah umbi secara signifikan, sementara variasi dalam konsentrasi POC tidak memberikan perbedaan yang signifikan pada berat basah umbi.

Berat kering pada tanaman terdiri dari komponen akumulasi senyawa organik hasil sintesis tanaman yang berbahan dasar senyawa an-organik. Sementara itu, jika ukuran umbi kecil menunjukkan komponen senyawa organik yang ada didalamnya rendah, kandungan senyawa organik tersebut

seperti (karbohidrat, protein dan lemak). Ini akan mengakibatkan berat kering yang dihasilkan akan kecil.

#### Jumlah Umbi Bawang Merah

Rata-rata banyaknya umbi tanaman bawang dapat dilihat pada tabel 6. Pada perlakuan konsentrasi, K3 memberikan rata-rata jumlah umbi tertinggi sebesar 15,11 umbi, diikuti oleh K1 dengan 13,56 umbi, dan K2 dengan 13,22 umbi. Meskipun ada perbedaan dalam jumlah umbi antara berbagai konsentrasi, hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan (ns), yang berarti variasi konsentrasi POC tidak mempengaruhi jumlah umbi secara signifikan

Tabel 6. Rata-Rata Banyaknya Umbi Bawang Merah

Perlakuan	Rata-Rata Banyaknya Umbi Bawang Merah
Konsentrasi	
K1	13,56
K2	13,22
K3	15,11
<b>BNT 5%</b>	ns
Interval	
I1	16,11
I2	14,44
I3	11,33
<b>BNT 5%</b>	ns

Keterangan: Tidak terdapat perbedaan signifikan antara angka-angka dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berdasarkan hasil uji BNT 5%.

Pada perlakuan konsentrasi, K3 memberikan rata-rata jumlah umbi tertinggi sebesar 15,11 umbi, diikuti oleh K1 dengan 13,56 umbi, dan K2 dengan 13,22 umbi. Meskipun ada perbedaan dalam jumlah umbi antara berbagai konsentrasi, hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan (ns), yang berarti variasi konsentrasi POC tidak mempengaruhi jumlah umbi secara signifikan.

Pada perlakuan interval pemberian, interval I1 mencatat rata-rata jumlah umbi tertinggi sebesar 16,11 umbi, diikuti oleh I2 dengan 14,44 umbi, dan I3 dengan 11,33 umbi. Meskipun terdapat perbedaan jumlah umbi antara berbagai interval pemberian POC, hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak signifikan (ns), yang berarti interval pemberian POC tidak memiliki dampak yang berbeda secara signifikan pada jumlah umbi yang dihasilkan.

Secara umum, baik variasi konsentrasi POC maupun interval pemberian POC tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam jumlah umbi bawang merah. Walaupun terdapat perbedaan dalam rata-rata jumlah umbi antara perlakuan yang diuji, hasil uji BNT 5% mengindikasikan bahwa faktor-faktor

yang dijadikan penelitian ini tidak mendukung seberapa pengaruh secara signifikan terhadap jumlah umbi yang dihasilkan pada jenis bawang merah pada penelitian ini.

Seperti yang terlihat pada Tabel 6, rata-rata jumlah umbi tertinggi terdapat pada perlakuan K1I1, meskipun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Jumlah umbi yang terbentuk didukung dengan adanya keragaman jenis, bahkan unsur hara juga menjadi peran potensial. Seperti, adanya unsur hara kalium yang akan menjadi bahan sintesis asam amino dan protein. Ini akan mengakibatkan proses metabolisme tanaman ameningkat terutama untuk pemanjangan sel (Alfian *et al.*, 2015)

Sabut Kelapa diperkirakan akan menggantikan peran pupuk daripada KCL yang diaplikasikan pada tanaman. Hal ini dikarenakan, sabut kelapa banyak mengandung bahan organik seperti serat sebanyak 30%, sedangkan unsur kalium, fosfor sebesar 2%. Unsur kalium yang terdapat di dalam sabut kelapa akan dapat larut ke dalam rendaman yang terdapat unsur kaliumnya.

Lebih lanjut, tanaman akan tumbuh subur jika akarnya dapat menyerap nutrisi yang diberikan dan berada dalam



bentuk yang dapat diserap. Namun, terdapat fenomena tanaman yang tidak dapat menghasilkan umbinya, ini dikarenakan ada kemungkinan terjadinya perubahan warna daun pada tanaman bawang merah. Perubahan yang terjadi pada warna daun diduga akan mengakibatkan kadar klorofil pada tanaman akan menurun, ini juga akan menyebabkan kemampuan fotosintesis pada tanaman juga menurun. Hasil fotosintesis yang menurun akan mengakibatkan kadar ataupun jumlah nutrisi untuk mendukung pertumbuhan bahkan perkembangan tanaman juga menurun, sehingga besar kemungkinan pembentukan umbi pada bawang merah juga menurun (Suryana, 2008; Wahidiyah *et al.*, 2021)

### KESIMPULAN

Simpulan penelitian dari hasil yang didapat adalah umur 3 MST, menjadi hasil terbaik antara dua faktor penelitian (konsentrasi dan interval) terhadap pertumbuhan bawang merah, dikarenakan memiliki tingkat signifikan. Konsentrasi POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah, meskipun tinggi tanaman dan jumlah daun tidak berdampak pada berat segar, berat kering, dan jumlah umbi. Sementara itu, interval pemberian POC memengaruhi pertumbuhan dan produksi bawang merah (seperti, tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, dan berat kering umbi), namun tidak berpengaruh pada jumlah umbi yang dihasilkan. Temuan penelitian ini dapat memberikan panduan praktis bagi petani dalam mengelola penggunaan pupuk organik cair dari sabut kelapa untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas budidaya bawang merah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, D. F., Nelvia, N., & Yetti, H. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Dan Campuran Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dengan Abu Boiler Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium asacalonicum* L.). *Jurnal Agroteknologi*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.24014/ja.v5i2.1348>
- Ambarwati, D. T., Syuriani, E. E., & Pandu Pradana, O. C. (2020). Uji Respon Dosis Pupuk Kalium terhadap Tiga Galur Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di Lahan Politeknik Negeri Lampung. *J-Plantasimbiosa*, 2(1), 11–21. <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v2i1.1608>
- Anisyah, F., Sipayung, R., & Hanum, C. (2014). Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah Dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. <https://doi.org/10.32734/jaet.v2i2.7051>
- BPS. (2018). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2018*. <https://www.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=OWM1ZGVkZTA5YzgwNWJjMzgzMDJIYTFj&xzmn=aHR0cHM6Ly93d3cuYnBzLmdvLmlkL3B1YmxpY2F0aW9uLzlwMTkvMTAvMDcvOWM1ZGVkZTA5YzgwNWJjMzgzMDJIYTFjL3N0YXRpc3Rpay10YW5hbWVhLXNheXVyYW4tZGFuLWJ1YWgtLS1idWFoYW4tc2VtdXNp>

- Firmansyah, I., Lukman, L., Khaririyatun, N., & Yufdy, M. P. (2016). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah dengan Aplikasi Pupuk Organik dan Pupuk Hayati pada Tanah Alluvial. *Jurnal Hortikultura*, 25(2), 133. <https://doi.org/10.21082/jhort.v25n2.2015.p133-141>
- Jahung, K. F., Suarta, M., & Sudewa, K. A. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk KCI Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*, L). *Journal Warmadewa*, 27(2), 121–126. <http://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/gema-agro>
- Ryan, Cooper, & Tauer. (2013). 濟無No Title No Title No Title. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Sari, V. (2017). *Keragaman Genetik Bawang Merah ( Allium cepa L .) Berdasarkan Marka Morfologi dan ISSR Genetic Diversity of Shallot ( Allium cepa L .) Based on Morphological and ISSR Markers*. 45(2), 175–181.
- Suryana N, K. (2008). Pengaruh naungan dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman paprika (*Capsicum annum* var.Grossum) *Jurnal Agrisains*, 9(2): 89 – 95.
- Wahidiyah, N., Sigianto, A., Ulfah, M. (2021). Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian POC Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Jurnal Agronisma*, 9(2): 329 – 342
- Wally, W., Sutiknjo, T. D., Artini, W., & Lisanty, N. (2022). Korelasi Produksi Bawang Merah (*Allium ascolocium* L.) Kabupaten Kediri dan Penggunaan Beragam Jenis Pupuk. *JINTAN: Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*, 2(2), 156. <https://doi.org/10.30737/jintan.v2i2.2786>