

## RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN DENGAN PEMBERIAN BOKASI DAN POC LIMBAH KULIT JERUK PADA TANAH ALUVIAL

Sri Wahyuni<sup>1)\*</sup>, Dwi Zulfita<sup>2)</sup>, Indri Hendarti<sup>2)</sup><sup>1) 2)</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, 78124, IndonesiaEmail : [c1011221215@student.untan.ac.id](mailto:c1011221215@student.untan.ac.id)

## ABSTRAK

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang berpotensi karena memiliki nilai gizi dan nilai ekonomi yang tinggi. Budidaya mentimun pada tanah aluvial masih memiliki kendala yaitu memiliki sifat fisik dan kimia yang kurang baik, seperti kandungan bahan organik yang rendah, aerasi kurang baik, serta unsur hara yang rendah. Pemberian bokasi limbah kulit jeruk diharapkan mampu memperbaiki sifat fisik tanah, sedangkan pupuk organik cair (POC) limbah kulit jeruk berfungsi meningkatkan ketersediaan unsur hara sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Penelitian ini bertujuan memperoleh interaksi terbaik antara dosis bokasi limbah kulit jeruk dan konsentrasi POC limbah kulit jeruk terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada tanah aluvial. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor, yaitu dosis bokasi limbah kulit jeruk (10 ton/ha, 20 ton/ha, dan 30 ton/ha) serta konsentrasi POC limbah kulit jeruk (100 ml/L, 200 ml/L, dan 300 ml/L), dengan tiga ulangan sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Variabel yang diamati meliputi volume akar, luas daun, berat kering tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat per buah, panjang buah, dan diameter buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak diperoleh interaksi terbaik antara pemberian bokasi limbah kulit jeruk dan POC limbah kulit jeruk terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada tanah aluvial. Namun demikian, kombinasi bokasi limbah kulit jeruk dosis 10 ton/ha yang setara dengan 40 g/polybag dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L efektif meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada tanah aluvial.

**Kata kunci:** Mentimun, Bokasi Kulit Jeruk, Pupuk Organik Cair, Tanah Aluvial.

## ABSTRACT

Cucumber (*Cucumis sativus* L.) is one of the potential horticultural crops due to its high nutritional and economic value. However, cucumber cultivation on alluvial soil faces several constraints, including poor physical and chemical properties, such as low organic matter content, poor aeration, and limited nutrient availability. The application of orange peel bokashi is expected to improve the physical properties of the soil, while liquid organic fertilizer (LOF) derived from orange peel is expected to increase nutrient availability, thereby supporting cucumber growth and yield. This study aimed to determine the best interaction between the application rates of orange peel bokashi and the concentrations of orange peel liquid organic fertilizer

## Article History

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagiarism Checker No  
234.83473

Copyright : Author

Publish by : Hibrida



This work is licensed under  
a [Creative Commons  
Attribution-  
NonCommercial 4.0  
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

on the growth and yield of cucumber grown on alluvial soil. The experiment employed a factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors: orange peel bokashi at application rates of 10, 20, and 30 t/ha, and orange peel liquid organic fertilizer at concentrations of 100, 200, and 300 mL/L. Each treatment combination was replicated three times, resulting in 27 experimental units. The observed variables included root volume, leaf area, plant dry weight, number of fruits per plant, fruit weight per plant, individual fruit weight, fruit length, and fruit diameter. The results showed that no optimum interaction was obtained between the application of orange peel bokashi and orange peel liquid organic fertilizer on the growth and yield of cucumber grown on alluvial soil. However, the combination of orange peel bokashi at 10 t ha<sup>-1</sup> (equivalent to 40 g per polybag) and orange peel liquid organic fertilizer at a concentration of 100 mL L<sup>-1</sup> effectively improved the growth and yield of cucumber grown on alluvial soil.

**Keywords:** *Alluvial Soil, Cucumber, Liquid Organic Fertilizer, Orange Peel Bokashi.*

## PENDAHULUAN

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki kandungan gizi yang tinggi serta banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan maupun bahan baku industri sehingga permintaan pasar terhadap komoditas ini terus meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024), produksi mentimun di Indonesia menurun dari 471.941 ton pada tahun 2021 menjadi 399.199 ton pada tahun 2024. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya upaya peningkatan produktivitas melalui penerapan teknik budidaya yang lebih efektif.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan produksi mentimun adalah melalui pemanfaatan tanah aluvial yang memiliki sebaran cukup luas di Kalimantan Barat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat, luas tanah aluvial mencapai sekitar 3,59 juta hektar atau sekitar 24,42% dari luas wilayah provinsi. Namun demikian, tanah aluvial memiliki beberapa kendala, antara lain kandungan bahan organik yang rendah, tekstur relatif padat, aerasi kurang baik, permeabilitas rendah, serta ketersediaan unsur hara yang terbatas sehingga pertumbuhan tanaman belum optimal apabila tidak dilakukan perbaikan sifat tanah.

Perbaikan kondisi tanah aluvial dapat dilakukan melalui pemberian bokasi. Bokasi merupakan pupuk organik hasil fermentasi yang mampu memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas, serta meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air. Salah satu bahan organik yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bokasi adalah limbah kulit jeruk. Limbah tersebut mengandung berbagai unsur hara seperti nitrogen (N), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), sulfur (S), vitamin, dan senyawa organik lainnya yang berpotensi meningkatkan kesuburan tanah sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah organik.

Selain bokasi, penggunaan pupuk organik cair (POC) limbah kulit jeruk juga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. POC mengandung unsur hara makro maupun mikro yang lebih mudah diserap oleh tanaman sehingga mampu menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif. Kombinasi pemberian bokasi sebagai pembenah tanah dengan POC sebagai sumber unsur hara diharapkan mampu memperbaiki kondisi tanah aluvial sehingga pertumbuhan akar, perkembangan tajuk, serta pembentukan buah mentimun menjadi lebih optimal.

Berdasarkan hasil penelitian Auliya *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa dosis efektif bokasi limbah kulit nanas untuk variabel hasil tanaman mentimun jepang adalah 20 ton/ha. Berdasarkan hasil penelitian Agustin *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa pemberian 20 gram pupuk oranik kulit jeruk terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau.

Penelitian ini bertujuan memperoleh interaksi terbaik antara dosis bokasi limbah kulit jeruk dan konsentrasi pupuk organik cair limbah kulit jeruk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada tanah aluvial.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Sepakat II, Gang Racana Untan, Kecamatan Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat selama kurang lebih tiga bulan. Bahan yang digunakan meliputi benih mentimun varietas Metavy F1, tanah aluvial, bokasi limbah kulit jeruk, pupuk organik cair (POC) limbah kulit jeruk, kapur dolomit, pestisida, polybag dan ajir. Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah ember, timbangan digital, timbangan kiloan, tali, parang, gunting, *hand sprayer*, gelas ukur 1000 ml, label, alat tulis, kamera hp, termohigrometer, pH meter dan oven.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah dosis bokasi limbah kulit jeruk (B), yaitu  $b_1 = 10$  ton/ha (40 g/polybag),  $b_2 = 20$  ton/ha (80 g/polybag), dan  $b_3 = 30$  ton/ha (120 g/polybag). Faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair limbah kulit jeruk (P), yaitu  $p_1 = 100$  ml/L air,  $p_2 = 200$  ml/L air, dan  $p_3 = 300$  ml/L air. Kedua faktor tersebut menghasilkan sembilan kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Setiap satuan percobaan terdiri atas tiga tanaman sampel sehingga jumlah seluruh tanaman yang digunakan sebanyak 81 tanaman.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pembuatan bokasi limbah kulit jeruk dan pupuk organik cair limbah kulit jeruk. Selanjutnya dilakukan persiapan tempat penelitian, persiapan media tanam, pemberian kapur dolomit, pemberian bokasi sesuai dosis perlakuan, kemudian media diinkubasi sebelum penanaman. Benih mentimun disemai hingga siap dipindahkan ke media tanam. Setelah bibit dipindahkan, dilakukan pemasangan ajir sebagai penyangga tanaman serta aplikasi pupuk organik cair sesuai konsentrasi perlakuan. Selanjutnya dilakukan pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan gulma, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta pemanenan sesuai umur panen tanaman mentimun.

Variabel yang diamati meliputi volume akar ( $\text{cm}^3$ ), luas daun ( $\text{cm}^2$ ), berat kering tanaman (g), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (g), berat per buah (g), panjang buah (cm), dan diameter buah (cm). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata pada taraf kepercayaan 5%, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5% untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil penelitian menunjukkan pemberian berbagai dosis bokasi limbah kulit jeruk berpengaruh tidak nyata terhadap volume akar, luas daun, berat kering tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat per buah, panjang buah dan diameter buah. Perlakuan POC limbah jeruk berpengaruh nyata terhadap luas daun, berat kering tanaman, jumlah buah per tanaman namun berpengaruh tidak nyata terhadap volume akar, berat buah per tanaman, berat per buah, panjang buah dan diameter buah. Interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman namun berpengaruh tidak nyata terhadap volume akar, luas daun, berat kering tanaman, berat per buah, panjang buah dan diameter buah.

Tabel 1. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk terhadap Jumlah Buah per tanaman (buah)

| Bokasi Limbah Kulit Jeruk (ton/ha) | Konsentrasi POC Limbah Kulit Jeruk (ml/L) |         |        |
|------------------------------------|-------------------------------------------|---------|--------|
|                                    | 100                                       | 200     | 300    |
| 10                                 | 9,50 a                                    | 7,83 b  | 7,50 b |
| 20                                 | 7,50 b                                    | 7,83 b  | 7,67 b |
| 30                                 | 8,00 ab                                   | 8,17 ab | 7,83 b |

BNJ Interaksi 5% = 1,55

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah buah per tanaman yang paling banyak dihasilkan oleh tanaman mentimun pada interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 10 ton/ha dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L yaitu 9,50 buah dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan jumlah buah per tanaman mentimun pada interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 10 ton/ha dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 200 ml/L dan 300 ml/L, interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 20 ton/ha dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L, 200 ml/L dan 300 ml/L serta interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 30 ton/ha dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 300 ml/L namun berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan jumlah buah per tanaman mentimun pada interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 30 ml/L dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L dan 200 ml/L.

Tabel 2. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk terhadap Berat Buah per tanaman (g)

| Bokasi Limbah Kulit Jeruk (ton/ha) | Konsentrasi POC Limbah Kulit Jeruk (ml/L) |           |           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                    | 100                                       | 200       | 300       |
| 10                                 | 2512,5 a                                  | 2252,6 ab | 2148,5 ab |
| 20                                 | 2101,6 b                                  | 2323,2 ab | 2185,2 ab |
| 30                                 | 2296,4 ab                                 | 2264,7 ab | 2264,6 ab |

BNJ Interaksi 5% = 402,9

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%

Hasil uji BNJ (Tabel 2) menunjukkan bahwa buah per tanaman yang paling berat dihasilkan oleh tanaman mentimun pada interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 10 ton/ha dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100ml/L yaitu 2512,5 g dan berbeda nyata jika dibandingkan dengan berat buah per tanaman mentimun pada interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 20 ton/ha dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L namun berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan berat buah per tanaman mentimun pada interaksi perlakuan lainnya.

Tabel 3. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh POC Limbah Kulit Jeruk terhadap Luas Daun dan Berat Kering Tanaman

| Konsentrasi POC Limbah Kulit Jeruk (ml/L) | Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) | Berat Kering Tanaman (g) |
|-------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 100                                       | 3387,1 a                     | 18,97 a                  |
| 200                                       | 2230,0 b                     | 17,88 ab                 |
| 300                                       | 2210,7 b                     | 14,87 b                  |

BNJ 5% =

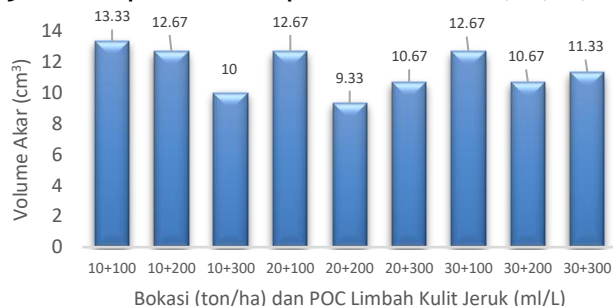
1037,7

3,33

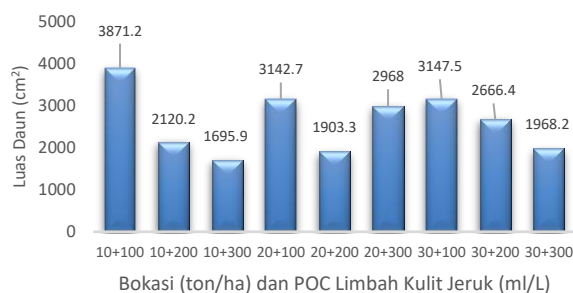
Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ taraf 5%

Hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan bahwa luas daun tanaman mentimun pada perlakuan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L berbeda nyata jika dibandingkan dengan luas daun tanaman mentimun pada perlakuan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 200 ml/L dan 300 ml/L. Berat kering tanaman mentimun pada perlakuan POC konsentrasi 100 ml/L berbeda

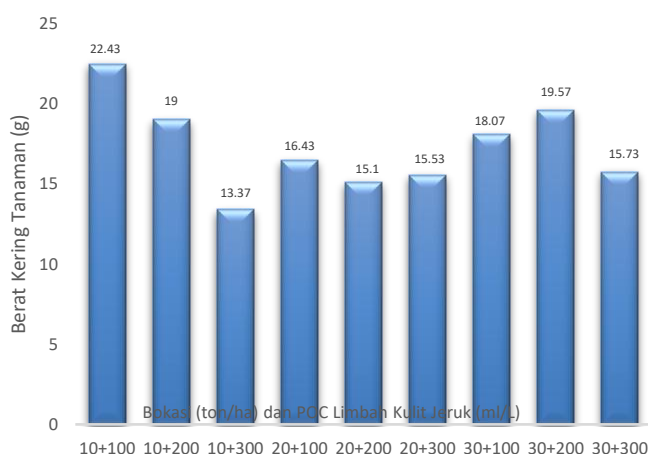
nyata dengan berat kering tanaman pada perlakuan POC limbah kulit jeruk konsentrai 300 ml/l namun berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan berat kering tanaman mentimun pada perlakuan POC limbah buah jeruk pada konsentrasi 200 ml/L. Nilai rerata volume akar, luas daun, berat kering, berat per buah, panjang buah dan diameter buah pada berbagai perlakuan bokasi dan POC limbah kulit jeruk dapat dilihat pada Gambar 1, 2, 3, 4, 5 dan 6.



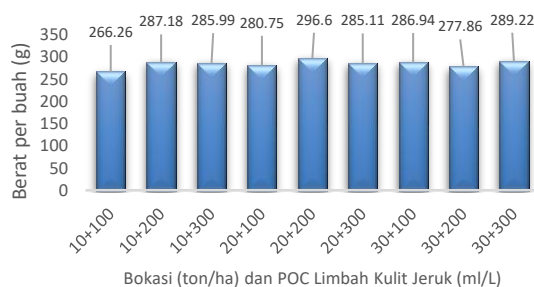
Gambar 1. Nilai Rerata Volume Akar Tanaman Mentimun pada Berbagai Perlakuan Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk



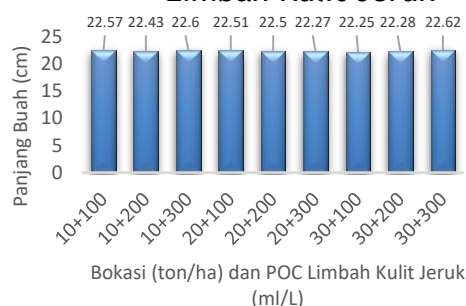
Gambar 2. Nilai Rerata Luas Daun Tanaman Mentimun pada Berbagai Perlakuan Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk



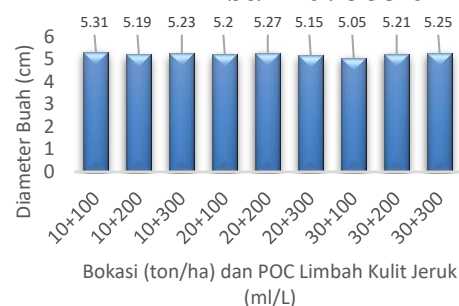
Gambar 3. Nilai Rerata Berat Kering Tanaman Mentimun pada Berbagai Perlakuan Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk



Gambar 4. Nilai Rerata Berat per buah Mentimun pada Berbagai Perlakuan Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk



Gambar 5. Nilai Rerata Panjang Buah Mentimun pada Berbagai Perlakuan Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk



Gambar 6. Nilai Rerata Diameter Buah Mentimun pada Berbagai Perlakuan Bokasi dan POC Limbah Kulit Jeruk

Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan bahwa buah per tanaman yang paling banyak dan buah per tanaman yang paling berat dihasilkan oleh tanaman mentimun pada interaksi bokasi limbah kulit jeruk dosis 10 ton/ha dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L yaitu masing-masing 9,50 buah dan 2512,5g. Hal ini diduga kombinasi perlakuan tersebut mampu menyediakan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman mentimun, sehingga mendukung proses pembungaan, pembentukan buah, dan pengisian buah secara optimal. Menurut Marschner (2012), bahwa keseimbangan unsur hara merupakan faktor penting yang memengaruhi proses pembungaan, perkembangan buah, serta distribusi hasil fotosintesis ke organ tanaman.

Tabel 3 menunjukkan bahwa luas daun tanaman mentimun pada perlakuan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 ml/L berbeda nyata jika dibandingkan dengan luas daun tanaman mentimun pada perlakuan POC limbah kulit jeruk konsentrasi 200 ml/L dan 300 ml/L. Hal ini mengindikasikan bahwa POC limbah kulit jeruk konsentrasi 100 mL/L merupakan konsentrasi yang lebih optimal dalam mendukung pertumbuhan daun. Pada konsentrasi tersebut, unsur hara yang terkandung dalam POC diduga tersedia dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman sehingga mampu menunjang proses pembelahan dan pembesaran sel secara optimal. Menurut Kurniawati, *et al.*, (2015) bahwa pada konsentrasi yang optimum, unsur hara dapat diserap secara efisien untuk mendukung pembentukan dan perkembangan daun.

Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai rerata volume akar tanaman mentimun pada berbagai dosis bokasi dan POC limbah kulit jeruk berkisar antara  $9,33 \text{ cm}^3$  -  $13,33 \text{ cm}^3$ . Menurut Fitriany & Abidin (2020) bahwa aplikasi bokasi pada dosis tertentu mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman mentimun. Namun, pada penelitian ini volume akar tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara perlakuan. Kondisi tersebut diduga karena bokasi dan POC limbah kulit jeruk belum dapat menyediakan unsur hara dalam jumlah yang memadai maupun pada waktu yang sesuai untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan sistem perakaran tanaman secara optimal selama fase pertumbuhan.

Gambar 2 menunjukkan bahwa luas daun tanaman mentimun pada berbagai perlakuan bokasi dan POC limbah kulit jeruk berkisar antara  $1695,9 \text{ cm}^2$  -  $3871,2 \text{ cm}^2$ . Kombinasi kedua perlakuan tersebut belum mampu menghasilkan respons yang saling mendukung dalam meningkatkan pertumbuhan daun. Hal ini diduga karena ketersediaan unsur hara, terutama nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), telah relatif mencukupi pada setiap kombinasi perlakuan sehingga peningkatan dosis bokasi tidak diikuti dengan meningkatnya efektivitas POC dalam merangsang pembentukan dan perkembangan daun. Hasil penelitian Adhitya & Laude (2024) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh nyata terhadap luas daun tanaman mentimun.

Gambar 3 menunjukkan bahwa berat kering tanaman mentimun pada berbagai perlakuan bokasi dan POC limbah kulit jeruk berkisar antara  $13,37 \text{ g}$  -  $22,43 \text{ g}$ . Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian berbagai perlakuan bokasi dan POC limbah kulit jeruk telah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman mentimun. Menurut Rizqiani *et al.*, (2016) bahwa pemberian bahan organik dan pupuk organik cair pada dosis optimum mampu meningkatkan berat kering tanaman lebih baik dibandingkan pemberian dosis yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena ketersediaan unsur hara pada dosis optimum telah mencukupi kebutuhan tanaman sehingga penyerapan hara, proses fotosintesis, dan akumulasi biomassa dapat berlangsung secara lebih efektif.

Gambar 4 menunjukkan bahwa nilai rerata berat per buah mentimun pada berbagai perlakuan bokasi dan POC limbah kulit jeruk berkisar antara  $266,26 \text{ g}$  -  $296,60 \text{ g}$ . Gambar 5 menunjukkan bahwa nilai rerata panjang buah mentimun pada berbagai perlakuan bokasi dan POC limbah kulit jeruk berkisar antara  $22,25 \text{ cm}$  -  $22,62 \text{ cm}$ . Gambar 6 menunjukkan bahwa diameter buah mentimun pada berbagai perlakuan bokasi dan POC limbah kulit jeruk berkisar antara  $5,05 \text{ cm}$  -  $5,31 \text{ cm}$ .

Tidak ditemukannya interaksi diduga karena unsur hara yang disuplai melalui bokasi dan POC pada setiap taraf perlakuan telah mencukupi kebutuhan tanaman, sehingga peningkatan dosis bokasi maupun konsentrasi POC tidak lagi memberikan respons yang berarti terhadap perkembangan ukuran buah. Pada fase generatif, hasil fotosintesis yang dihasilkan tanaman lebih banyak dimanfaatkan untuk pembentukan dan pengisian buah, sedangkan ukuran buah memiliki batas pertumbuhan yang dipengaruhi oleh faktor genetik. Akibatnya, penambahan unsur hara pada dosis dan konsentrasi yang lebih tinggi tidak mampu meningkatkan panjang, diameter, maupun berat setiap buah secara nyata. Menurut Marschner (2012) bahwa setelah kebutuhan hara tanaman terpenuhi, ukuran dan perkembangan buah lebih banyak dikendalikan oleh proses fisiologis serta faktor genetik daripada oleh penambahan unsur hara.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka tidak ditemukan dosis interaksi antara bokasi dan POC limbah kulit jeruk yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada tanah aluvial, tetapi interaksi antara bokasi limbah kulit jeruk dosis  $10 \text{ ton/ha}$  setara dengan  $40 \text{ g/polybag}$  dan POC limbah kulit jeruk konsentrasi  $100 \text{ ml/L}$  efektif dalam

meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun pada tanah aluvial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, M., & Laude, S. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativa L.*) pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Air Cucian Beras. *Jurnal AGROTEKBIS*, 12(1), 163-170.
- Auliya, K. N., Sasli, I., & Wasian. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang terhadap Pemberian Bokashi Limbah Kulit Nanas dan Pupuk NPK di Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 13(1) 98-106.
- Agustin, S., Notariato, & Wahyuningrum, M. A. 2019. Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Kulit Jeruk Peras terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncia L.*). *Jurnal Ilmial Respati*, 10(2), 136-145.
- Auliya, K. N., Sasli, I., & Wasian. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang terhadap Pemberian Bokashi Limbah Kulit Nanas dan Pupuk NPK di Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 13(1) 98-106.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim menurut Provinsi dan Jenis Tanaman. Badan Pusat Statistik. Diakses 30 Januari 2026, dari Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/ZUhFd1JtZzJWVVpqWTJsV05XTllhVmhrSsZFoNFFUMDkjMw==/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-provinsi-dan-jenis-tanaman----2022.html?year=2024>
- Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. 2021. Kalimantan Barat dalam Angka. Pontianak. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat.
- Fitriany, E. A., & Abidin, Z. 2020. Pengaruh Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan Mentimun (*Cucumis sativus L.*) di Desa Sukawening, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(5) 881-886
- Kurniawati, H. Y., Karyanto, A., & Rugayah, R. 2025. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk Npk (15:15:15) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1) 30-35.
- Marschner, H. 2012. *Mineral nutrition of higher plants*. Australia. Sydney: Academic Press.
- Rizqiani, N. F., Ambarwati, E., & Widya, N., 2016. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris L.*) Dataran Rendah. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 13(2), 163-178