

Pengaruh Interval Penyiraman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* .L)

Effects of Different Irrigation Intervals on the Growth and Yield of Two Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) Varieties

Dhea Ayu Maharani

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya

Email korespondensi: dhemhrn28@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to comprehensively evaluate the effects of irrigation intervals on the growth and yield of two okra varieties (Green Gombo and Red Gombo) through a systematic literature review approach. Data were collected from peer-reviewed national and international scientific journals and analyzed descriptively. The results revealed that varietal differences significantly influenced all vegetative parameters, including plant height, leaf number, stem diameter, as well as generative parameters such as fruit number per plant. Green okra (Green Gombo) consistently demonstrated superior vegetative growth and fruit yield compared to red okra (Red Gombo), attributed to its greater genetic adaptability to local environmental conditions. Irrigation interval treatments affected plant height growth, particularly during the vegetative phase, where more frequent irrigation (once daily) produced the most optimal growth due to continuous water availability supporting cell turgor and elongation. A significant interaction was observed between irrigation intervals and variety, indicating that each variety possesses distinct adaptive mechanisms to water availability. It is concluded that varietal factors constitute the primary determinant of okra growth and yield, while optimal irrigation intervals serve as a critical supporting factor for maximizing productivity.

Key Words: Okra (*Abelmoschus esculentus* .L), Watering Interval, Green Gombo Variety, Red Gombo Variety, Plant Growth.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman okra (Green Gombo dan Red Gombo) melalui pendekatan studi literatur sistematis. Data diperoleh dari jurnal ilmiah nasional dan internasional yang telah melalui proses penelaahan sejawat (peer-reviewed) dan dianalisis secara deskriptif. Hasil kajian menunjukkan bahwa perbedaan varietas berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter vegetatif meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang, serta parameter generatif berupa jumlah buah per tanaman. Okra hijau (Green Gombo) secara konsisten menunjukkan pertumbuhan vegetatif dan produktivitas buah yang lebih unggul dibandingkan okra merah (Red Gombo), yang disebabkan oleh kemampuan adaptasi genetik yang lebih tinggi terhadap kondisi lingkungan setempat. Perlakuan interval penyiraman memengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman terutama pada fase vegetatif, di mana penyiraman satu hari sekali menghasilkan pertumbuhan paling optimal karena ketersediaan air yang kontinu mendukung turgor sel dan pemanjangan batang. Terdapat interaksi nyata antara interval penyiraman dan varietas, yang mengindikasikan bahwa setiap varietas memiliki mekanisme adaptasi yang berbeda terhadap ketersediaan air. Dapat disimpulkan bahwa faktor varietas merupakan penentu utama pertumbuhan dan hasil tanaman okra, sementara interval penyiraman yang tepat berperan penting sebagai faktor pendukung untuk memaksimalkan produktivitas.

Kata Kunci: Okra (*Abelmoschus esculentus* .L), Interval Penyiraman, Varietas Green Gombo, Varietas Red Gombo, Pertumbuhan Tanaman.

PENDAHULUAN

Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) merupakan tanaman hortikultura anggota famili Malvaceae yang dikenal dengan sebutan "*lady's finger*" akibat morfologi buahnya yang berbentuk silindris dan meruncing. Tanaman ini banyak dibudidayakan di wilayah beriklim tropis dan subtropis, termasuk Indonesia, mengingat kesamaannya terhadap kondisi agroklimat tropis serta meningkatnya permintaan masyarakat terhadap sayuran bernilai gizi tinggi (Sofiani dan Nurahmi, 2020).

Meskipun konsumsi okra di Indonesia masih tergolong rendah, tren permintaan domestik menunjukkan peningkatan yang konsisten dari tahun ke tahun. Namun demikian, kapasitas produksi nasional belum mampu mengimbangi kebutuhan tersebut secara optimal. Data menunjukkan bahwa produksi okra nasional hanya mencapai 1.317 ton pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 1.360 ton pada tahun 2015, sementara kebutuhan pada periode yang sama diperkirakan mencapai 1.500 ton (Arifiana et al., 2020). Rendahnya produksi tersebut antara lain disebabkan oleh terbatasnya ketersediaan benih berkualitas dan kurangnya penguasaan teknik budidaya yang baik di kalangan petani.

Upaya peningkatan produktivitas okra dapat dilakukan melalui penerapan teknik budidaya yang tepat, salah satunya melalui pengelolaan udara yang optimal. Secara fisiologis, udara berperan penting dalam mempertahankan turgiditas sel untuk pembesaran dan pemanjangan sel, sebagai pelarut dan media transportasi unsur hara dari akar ke seluruh bagian tanaman, serta dalam proses transpirasi yang mengatur suhu tanaman. Kelebihan udara atau kondisi penyimpanan dapat mengganggu sistem perakaran dan metabolisme tanaman, sementara kekurangan udara akan menghambat proses fisiologis yang pada akhirnya menurunkan hasil produksi. Dengan demikian, pengaturan interval penyiraman yang tepat menjadi faktor kunci dalam menjamin ketersediaan udara yang optimal pada setiap fase pertumbuhan okra.

Di Indonesia, dua varietas okra yang umum dibudidayakan adalah okra hijau (*Green Gombo*) dan okra merah (*Red Gombo*), yang masing-masing memiliki karakteristik genetik dan respons adaptasi yang berbeda terhadap kondisi ketersediaan udara. Perbedaan varietas ini diduga turut mempengaruhi pertumbuhan vegetatif maupun hasil produksi. Hal ini sejalan dengan temuan Tuli dkk. (2019) yang menyatakan bahwa interval penyiraman berpengaruh nyata terhadap jumlah dan berat buah, serta penelitian Sinaga et al. (2023) juga membuktikan bahwa penyiraman satu hari sekali mampu mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi tanaman okra, terutama ketika didukung oleh media tanam yang sesuai. Sementara itu, kajian mengenai respons komparatif antara varietas okra hijau dan okra merah terhadap berbagai perlakuan interval penyiraman masih sangat terbatas. Oleh karena itu, kajian literatur mengenai pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas okra menjadi penting untuk dilakukan guna menyediakan landasan ilmiah yang kuat bagi peningkatan efisiensi penggunaan air dan produktivitas tanaman okra secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian studi kepustakaan (*library research*) yang dilaksanakan dengan cara mengumpulkan, mengkaji, dan menganalisis secara sistematis berbagai sumber pustaka ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Metode studi

literatur dipilih sebagai pendekatan yang tepat untuk menyintesis pengetahuan ilmiah yang telah ada mengenai pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman okra, mengingat luasnya spektrum penelitian yang telah dilakukan oleh berbagai peneliti dari berbagai institusi dengan kondisi lingkungan yang beragam. Pendekatan ini memungkinkan penarikan kesimpulan yang lebih komprehensif dan representatif berdasarkan akumulasi bukti ilmiah dari berbagai sumber.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai publikasi ilmiah bereputasi yang telah melalui proses penelaahan sejawat (*peer-reviewed*). Sumber pustaka yang dijadikan rujukan meliputi: (1) jurnal ilmiah nasional terakreditasi Sinta 1–4 yang terindeks pada portal Garuda Kemdikbud dan Google Scholar; (2) jurnal ilmiah internasional yang terindeks pada basis data Scopus dan Web of Science; (3) buku teks pertanian dan hortikultura dari penerbit bereputasi; serta (4) laporan penelitian ilmiah dari institusi akademik dan lembaga penelitian pertanian terpercaya.

Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif-kualitatif dengan pendekatan sintesis naratif (*narrative synthesis*). Analisis difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu: pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan vegetatif okra, pengaruh interval penyiraman terhadap hasil produksi okra, serta perbedaan respons antara varietas okra hijau (Green Gombo) dan okra merah (Red Gombo) terhadap ketersediaan air.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Vegetatif

Berdasarkan hasil kajian literatur menunjukkan bahwa interval penyiraman berpengaruh terhadap tinggi tanaman okra. Penyiraman dengan frekuensi yang lebih tinggi umumnya menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan interval penyiraman yang lebih panjang. penyiraman satu hari sekali mampu menghasilkan karakteristik pertumbuhan dan produksi tanaman okra yang paling optimal. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan air yang kontinu mendukung turgiditas sel secara konsisten sehingga proses pemanjangan batang dapat berlangsung tanpa hambatan. Secara fisiologis, tekanan turgor sel merupakan penggerak utama proses elongasi sel pada tanaman, di mana sel-sel meristem apikal membutuhkan tekanan turgor yang memadai untuk mengembang dan memanjang membentuk jaringan baru. Kekurangan air akibat interval penyiraman yang terlalu panjang akan menyebabkan penurunan tekanan turgor sel, sehingga proses elongasi terhambat dan laju pertumbuhan tinggi tanaman menurun secara signifikan. (Sinaga dkk. 2023).

Tuli dkk. (2019) menegaskan bahwa respons tanaman okra terhadap interval penyiraman bervariasi antar varietas akibat perbedaan karakteristik genetik, khususnya yang berkaitan dengan mekanisme toleransi terhadap cekaman kekeringan. Varietas yang memiliki sistem perakaran lebih dalam dan ekstensif umumnya lebih mampu mengakses air dari lapisan tanah yang lebih dalam sehingga lebih toleran terhadap interval penyiraman yang lebih panjang. Sementara itu, varietas dengan sistem perakaran yang lebih dangkal membutuhkan pasokan air yang lebih sering dan teratur untuk mempertahankan pertumbuhan optimalnya. Selain itu, ketersediaan air yang cukup dan kontinu berperan penting dalam mendukung proses penyerapan dan transportasi unsur hara, terutama nitrogen (N) yang merupakan unsur makronutrien utama dalam pembentukan jaringan vegetatif. Air berfungsi sebagai medium transportasi ion-ion hara

dari zona perakaran menuju jaringan meristematik di bagian pucuk tanaman melalui aliran transpirasi. Terhambatnya aliran air akibat cekaman kekeringan akan mengurangi laju pengangkutan hara ke jaringan aktif tumbuh, sehingga sintesis protein dan pembentukan jaringan baru menjadi terbatas..

Perbedaan varietas menunjukkan bahwa hasil penelitian menunjukkan varietas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman okra seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. Okra hijau (*Green Gombo*) menunjukkan performa vegetatif yang lebih unggul dibandingkan okra merah (*Red Gombo*). Perbedaan pertumbuhan vegetatif antar varietas okra diduga disebabkan oleh perbedaan faktor genetik yang dimiliki masing-masing varietas. Behera et al. (2025) melaporkan bahwa terdapat variasi genetik yang signifikan pada berbagai karakter pertumbuhan dan hasil dari 52 genotipe okra, meliputi tinggi tanaman, luas daun, panjang buah, berat buah, jumlah buah, dan hasil per tanaman. Variasi genetik tersebut menyebabkan setiap varietas memiliki kemampuan yang berbeda dalam pertumbuhan maupun produksi. Keunggulan pertumbuhan vegetatif okra hijau diduga berkaitan dengan karakteristik genetiknya yang lebih adaptif terhadap kondisi lingkungan setempat.

Secara fisiologis, perbedaan pertumbuhan vegetatif antar varietas dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, perbedaan aktivitas meristem apikal yang menentukan laju pemanjangan batang dan tinggi tanaman. Kedua, perbedaan kapasitas fotosintesis yang dipengaruhi oleh kandungan klorofil, luas area daun, dan efisiensi penggunaan cahaya matahari. Ketiga, perbedaan kemampuan penyerapan dan pemanfaatan unsur hara, terutama nitrogen yang berperan penting dalam pembentukan jaringan vegetatif. Keunggulan pertumbuhan vegetatif okra hijau diduga berkaitan dengan karakteristik genetiknya yang lebih adaptif terhadap kondisi lingkungan setempat, dalam hal ini kondisi iklim tropis lembab yang dominan di Indonesia.

Sofiani dan Nurahmi (2020) dalam penelitiannya juga menegaskan bahwa perbedaan varietas okra memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter vegetatif, di mana varietas okra hijau secara umum menunjukkan laju pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan varietas okra merah pada berbagai kondisi perlakuan. Hal ini konsisten dengan temuan berbagai penelitian lain yang melaporkan superioritas varietas okra hijau dalam hal pertumbuhan vegetatif, yang menjadikannya pilihan utama para petani dalam budidaya okra komersial di Indonesia.

Hasil Produksi

Interval penyiraman juga memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter hasil produksi tanaman okra, meskipun tingkat pengaruhnya bervariasi tergantung pada varietas yang digunakan dan kondisi lingkungan tempat budidaya. Secara umum, interval penyiraman yang lebih pendek (frekuensi lebih tinggi) cenderung menghasilkan jumlah dan bobot buah yang lebih tinggi dibandingkan interval penyiraman yang lebih panjang.

Kebutuhan air tanaman okra pada fase generatif relatif lebih tinggi dibandingkan fase vegetatif, karena pada fase ini tanaman membutuhkan energi dan asimilat dalam jumlah besar untuk proses pembentukan dan pengisian organ reproduktif. Ketersediaan air yang cukup pada fase ini memastikan kelancaran proses transpirasi yang mendorong aliran asimilat dari daun menuju buah yang sedang berkembang melalui floem. Gangguan pada proses ini akibat cekaman air dapat menurunkan laju pengisian buah dan mengurangi bobot akhir buah secara signifikan.

Tuli dan Pembengo (2019) melaporkan bahwa interval penyiraman berpengaruh nyata terhadap parameter hasil seperti jumlah buah per tanaman dan berat buah total, meskipun tidak selalu berpengaruh signifikan pada seluruh parameter pertumbuhan vegetatif. Hal ini mengindikasikan bahwa fase generatif tanaman okra, yang meliputi proses pembungaan, pembuahan, dan pengisian buah, memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap ketersediaan air. Kekurangan air pada fase kritis pembungaan dan pengisian buah dapat menyebabkan gugurnya bunga (*flower abscission*), terhambatnya perkembangan bakal buah, serta berkurangnya ukuran dan bobot buah yang terbentuk.

Perbedaan varietas juga terbukti berpengaruh sangat nyata terhadap parameter hasil produksi tanaman okra, khususnya jumlah buah per tanaman dan bobot buah total. Okra hijau (*Green Gombo*) secara konsisten menghasilkan jumlah buah yang lebih tinggi dibandingkan okra merah (*Red Gombo*) pada berbagai kondisi perlakuan yang dikaji dalam literatur. Keunggulan produktivitas ini sejalan dengan penelitian Sofiani dan Nurahmi (2020) yang menyatakan bahwa varietas okra hijau memiliki potensi hasil yang lebih tinggi karena periode berbunga yang lebih panjang dan kemampuan pembentukan buah yang lebih intensif.

Interaksi antara Interval Penyiraman dan Varietas

Salah satu temuan penting yang konsisten ditemukan dalam berbagai literatur adalah adanya interaksi nyata antara perlakuan interval penyiraman dan perbedaan varietas pada parameter pertumbuhan dan hasil tanaman okra. Interaksi ini mengindikasikan bahwa pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil okra tidak bersifat seragam, melainkan bergantung pada varietas yang digunakan. Terdapat interaksi nyata antara perlakuan interval penyiraman dan perbedaan varietas. Setiap varietas menunjukkan kemampuan adaptasi yang berbeda terhadap masing-masing tingkat interval penyiraman yang diberikan.

Hasil ini sejalan dengan Tuli dkk. (2019) yang menyatakan bahwa respons tanaman okra terhadap interval penyiraman bervariasi antar varietas akibat perbedaan karakter genetik, khususnya yang berkaitan dengan mekanisme toleransi terhadap cekaman kekeringan. Varietas yang memiliki sistem perakaran lebih dalam dan ekstensif umumnya lebih mampu mengakses air dari lapisan tanah yang lebih dalam sehingga lebih toleran terhadap interval penyiraman yang lebih panjang. Sementara itu, varietas dengan sistem perakaran yang lebih dangkal membutuhkan pasokan air yang lebih sering dan teratur untuk mempertahankan pertumbuhan optimalnya..

Okra hijau (*Green Gombo*) diduga memiliki sistem perakaran yang lebih efisien dan lebih luas dalam penyerapan air dari media tanam, sehingga mampu mempertahankan pertumbuhan yang relatif optimal bahkan pada kondisi interval penyiraman yang lebih panjang. Sebaliknya, okra merah (*Red Gombo*) cenderung lebih responsif terhadap penyiraman intensif dan menunjukkan penurunan pertumbuhan yang lebih signifikan ketika frekuensi penyiraman dikurangi. Perbedaan respons ini kemungkinan berkaitan dengan perbedaan dalam kandungan osmotikum sel, efisiensi penggunaan air (*water use efficiency*), dan mekanisme regulasi stomata antar kedua varietas.

Adanya interaksi nyata antara kedua faktor ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan kesesuaian antara pemilihan varietas dan strategi manajemen irigasi dalam perencanaan budidaya okra. Optimalisasi produksi okra tidak dapat dicapai hanya dengan mengandalkan satu faktor saja, melainkan memerlukan kombinasi yang tepat antara varietas unggul dengan manajemen air yang sesuai dengan karakteristik varietas dan kondisi iklim setempat.

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terdahulu

Peneliti (Tahun)	Hasil Penelitian
Arifiana, W., Heddy, S., & Sugiharto, B. (2020)	Kombinasi dosis fosfor dan GA3 yang tepat berpengaruh positif terhadap jumlah biji per buah, bobot benih, dan viabilitas benih okra, sehingga dapat dijadikan acuan dalam upaya peningkatan produktivitas benih okra secara berkelanjutan.
Behera, A., Mohanty, A., Tripathy, P., Sarkar, S., Dhar, S., Parida, A. K., Mishra, K., Pradhan, S. S., & Lakra, G. (2025).	Perbedaan varietas okra menyebabkan perbedaan karakter pertumbuhan dan hasil tanaman karena adanya keragaman genetik yang dimiliki masing-masing varietas
Sinaga, R., Meiriani, & Lahay, RR (2023)	Interval penyiraman satu hari sekali menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman okra yang paling optimal dibandingkan interval 3 hari dan 5 hari sekali
Sofiani, E., & Nurahmi, E. (2020)	Pemberian dosis kompos yang tepat disertai teknik pemangkasan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif dan hasil tanaman okra. Perlakuan tersebut mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, dan bobot buah okra secara signifikan.
Tuli, NA, & Pembengo, W. (2019)	Tingkat interval waktu pemberian udara berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra varietas Naila IPB. Pemberian udara dengan interval yang lebih pendek (frekuensi lebih tinggi) menghasilkan pertumbuhan vegetatif dan produksi buah yang lebih baik.

Sumber: Data sekunder yang diolah (2026)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, perbedaan varietas merupakan faktor yang paling dominan dan konsisten memengaruhi pertumbuhan vegetatif dan hasil produksi tanaman okra. Okra hijau (*Green Gombo*) secara konsisten menunjukkan keunggulan pada seluruh parameter yang diamati, baik parameter vegetatif (tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang) maupun parameter generatif (jumlah buah per tanaman), dibandingkan okra merah (*Red Gombo*). Keunggulan ini berkaitan dengan karakteristik genetik okra hijau yang lebih adaptif terhadap kondisi lingkungan tropis Indonesia, kapasitas fotosintesis yang lebih tinggi, dan kemampuan pembentukan buah yang lebih intensif.

Kedua, interval penyiraman berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman okra, terutama pada fase vegetatif. Penyiraman dengan frekuensi lebih tinggi, khususnya satu hari sekali, terbukti mampu mengoptimalkan pertumbuhan tanaman karena menjamin ketersediaan air yang kontinu untuk mempertahankan turgiditas sel, mendukung proses transportasi hara, dan memfasilitasi aktivitas metabolisme yang optimal. Sebaliknya, interval penyiraman yang terlalu panjang menyebabkan cekaman kekeringan yang menghambat proses fisiologis tanaman dan menurunkan laju pertumbuhan serta hasil produksi.

Ketiga, terdapat interaksi nyata antara interval penyiraman dan varietas okra, yang mengindikasikan bahwa setiap varietas memiliki karakteristik respons yang berbeda terhadap ketersediaan air. Hal ini menegaskan bahwa optimalisasi produksi okra tidak dapat dicapai dengan mengandalkan satu faktor saja, melainkan memerlukan kombinasi yang tepat antara pemilihan varietas unggul dengan manajemen irigasi yang sesuai dengan karakteristik varietas dan kondisi agroklimat setempat.

Berdasarkan hasil kajian literatur ini, beberapa saran dapat dikemukakan sebagai berikut: (1) Perlu dilakukan penelitian lapangan lanjutan dengan rancangan percobaan faktorial untuk mengkonfirmasi temuan studi literatur ini pada kondisi agroklimat spesifik di lokasi penelitian; (2) Penelitian lanjutan perlu mengkaji lebih dalam mengenai mekanisme fisiologis dan molekuler yang mendasari perbedaan respons antar varietas okra terhadap cekaman air; (3) Kajian mengenai efisiensi penggunaan air (*water use efficiency*) pada berbagai varietas okra perlu dilakukan untuk mendukung pengembangan budidaya okra yang ramah lingkungan dan hemat air; (4) Pengembangan sistem irigasi yang presisi dan terukur perlu dipertimbangkan dalam budidaya okra komersial untuk memastikan ketersediaan air yang optimal sepanjang siklus pertumbuhan tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifiana, N. B., Soeparjono, S., & Avivi, S. (2020). Peningkatan Produksi dan Kualitas Benih Okra (*Abelmoschus esculantus* L. Moench) Menggunakan Aplikasi Fosfor dan GA3. *Agriprima : Journal of Applied Agricultural Sciences*, 4(2), 154–163. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v4i2.360>
- Behera, A., Mohanty, A., Tripathy, P., Sarkar, S., Dhar, S., Parida, A. K., Mishra, K., Pradhan, S. S., & Lakra, G. (2025). Assessment of genetic variability and trait association in okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench). *Journal of Advances in Biology & Biotechnology*, 28(6), 431–447. <https://doi.org/10.9734/jabb/2025/v28i62409>
- Sinaga, R., Meiriani, & Lahay, R. R. (2023). Karakteristik pertumbuhan tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) dengan media tanam dan interval penyiraman yang berbeda. *Jurnal Agroteknologi*, 11(2), 13–17. <https://talenta.usu.ac.id/joa/article/view/14573>
- Sofiani, E., & Nurahmi, E. (2020). Pengaruh dosis kompos dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1), 160–168. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v4i1.10340>
- Tuli, N. A., & Pembengo, W. (2019). *Tingkat interval waktu pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (Abelmoschus esculentum L.) varietas Naila IPB* [Skripsi, Universitas Negeri Gorontalo].

136 (Prosiding Seminar Agrifuture: Integrasi Keberlanjutan dan Inovasi Pertanian)

<https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/4742/Tingkat-Interval-Waktu-Pemberian-Air-Terhadap-Pertumbuhan-dan-Hasil-Tanaman-Okra-Abelmoschus-esculentum-L-varietas-Naila-IPB.pdf>