

**OPTIMALISASI PERTUMBUHAN TANAMAN ALPUKAT**  
*(Persea americana Mill)*

<sup>1,2,3</sup> **Lina Rahmawati<sup>1</sup>, Cut Nurhaliza<sup>2</sup>, Kamaliah<sup>3</sup>**  
Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh  
Email: lina.rahmawati@ar-raniry.ac.id

**ABSTRAK**

Tanaman alpukat (*Persea americana* Mill) masuk ke Indonesia pada abad ke-18 dan tumbuh subur di daerah tropis dan subtropis. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil alpukat terbesar. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengoptimalkan kualitas, hasil, dan produksi tanaman alpukat, termasuk penyediaan unsur hara esensial pada media tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman alpukat dengan memanfaatkan limbah kulit kopi pada media tanam. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan dosis limbah kulit kopi yang berbeda-beda: P0 (tanpa limbah kulit kopi), P1 (300 g limbah kulit kopi), P2 (400 g limbah kulit kopi), P3 (500 g limbah kulit kopi), dan P4 (600 g limbah kulit kopi). Parameter yang diukur adalah jumlah daun pada umur 28 hari setelah pemberian limbah kulit kopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan jumlah daun paling nyata terjadi pada perlakuan P4, yaitu rata-rata 12,25 helai daun.

**Kata kunci** : Pertumbuhan Tanaman Alpukat, Limbah Kulit Kopi

**ABSTRACT**

Avocado plants (*Persea americana* Mill) were introduced to Indonesia in the 18th century and thrive in tropical and subtropical regions. Indonesia is one of the major avocado-producing countries. Various efforts have been undertaken to optimize the quality, yield, and production of avocado plants, including the provision of essential nutrients in the growing medium. This study aims to optimize the growth of avocado plants by utilizing coffee husk waste in the planting medium. The research design employed a Randomized Block Design (RBD) with treatments of different doses of coffee husk waste: P0 (without coffee husk waste), P1 (300 g of coffee husk waste), P2 (400 g of coffee husk waste), P3 (500 g of coffee husk waste), and P4 (600 g of coffee husk waste). The parameter measured was the number of leaves 28 days after the application of coffee husk waste. The results showed that the most significant increase in the number of leaves was observed in the P4 treatment, with an average of 12.25 leaves.

**Key words**: *Avocado Plants growth, coffee husk waste*

**A. PENDAHULUAN**

Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill) merupakan tanaman dari America tengah yang masuk ke Indonesia abad ke 18 (Hazra, 2022). Tanaman Alpukat tumbuh

*Lina Rahmawati, dkk*  
*Optimalisasi Pertumbuhanl ....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



subur di daerah tropis seperti Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil Alpukat (Siregar, 2024). Hampir seluruh bagian seperti batang, daun dan buah Alpukat memiliki peran bagi kesejahteraan manusia.

Berbagai upaya dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas, mutu dan produksi tanaman Alpukat (Nirmala, 2024). Pertumbuhan tanaman Alpukat dapat optimal dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Genetik, hormon dan umur tanaman merupakan faktor internal. Ketersediaan unsur hara atau nutrisi, intensitas cahaya, suhu udara dan kelembaban udara menjadi faktor internal (Fitriani, 2021). Optimalisasi pertumbuhan tanaman Alpukat salah satunya dengan penyediaan unsur hara pada media tanam. Pemanfaatan bahan-bahan organik seperti limbah kulit buah kopi merupakan salah satu upaya penyediaan unsur hara bagi tanaman Alpukat. Penelitian ini bertujuan mengkaji optimalisasi pertumbuhan tanaman Alpukat menggunakan limbah kulit buah kopi pada media tanam

## **B. METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan limbah padat kulit buah kopi untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman Alpukat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Desain penelitian terdiri dari P0 (tanpa limbah kulit buah kopi), P1 (limbah kulit kopi dosis 300 gr), P2 (limbah kulit kopi dosis 400 gr), P3 (limbah kulit kopi dosis 500 gr) dan P4 (limbah kulit kopi dosis 600 gr).

### **Pengolahan limbah kulit buah kopi**

Kulit buah kopi yang dihasilkan pada proses penggilingan kopi, dipotong kecil-kecil. Ditambahkan EM4, molase dan dedak. Dimasukkan dalam wadah tertutup. Difermentasi selama 1 minggu.

Parameter yang diukur adalah jumlah daun pada 28 hari setelah pemberian limbah kulit buah Kopi.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengamatan untuk menghitung jumlah daun dilakukan pada minggu ke-4 yaitu hari ke-28 setelah pemberian perlakuan (sore hari).

*Lina Rahmawati, dkk*  
*Optimalisasi Pertumbuhanl ....*

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

Tabel 1. Jumlah Daun Tanaman Alpukat setelah pemberian limbah kulit kopi

Jumlah Daun (helai)					
Ulangan	P0	P1	P2	P3	P4
1	8	8	9	10	10
2	9	9	10	12	12
3	9	10	12	12	13
4	9	11	12	10	14
Jumlah	35	38	43	44	49
Rata-rata	8.75	9.5	10.75	11	12.25

Keterangan: P= Perlakuan

Berdasarkan Tabel 1 pengamatan daun yang dilakukan, pertumbuhan jumlah daun selama empat minggu pemberian perlakuan, penambahan helai daun paling menonjol adalah pada perlakuan P4 dengan rata-rata 12.25 helai daun. Perlakuan P1, P2 dan P3 mengalami pertambahan tinggi di tiap minggunya tetapi perbandingan jumlah daun tidak terlalu jauh, Sedangkan Pada P0/kontrol helai daun hanya terjadi pada minggu kedua.

Tanaman alpukat merupakan salah satu tanaman dikotil yang memiliki jaringan kambium dalam tubuhnya. Kambium akan menghasilkan jaringan pembuluh pada tanaman yang akhirnya menghasilkan xylem skunder/kayu, jaringan xylem mampu mengangkut nutrisi seperti garam mineral dan air yang dibutuhkan tanaman sehingga kambium mengadakan perkembangan yang menampakan cincin kambium, hal ini lah yang membuat beberapa pohon memiliki diameter yang beragam (Hartati, 2019).

#### D. KESIMPULAN

Optimalisasi pertumbuhan tanaman Alpukat dapat dilakukan dengan pemberian limbah kulit buah kopi. Pemberian limbah kulit buah kopi yang hasilnya lebih baik pada perlakuan dosis 600 g.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

Daenglangi, D., Nurdin, D., & M, A. J. (2023). Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman TOMAT (*Lycopersicum Esculentum* Mill). *Jurnal Agroterpadu*, 2(1), 73. <https://doi.org/10.35329/Ja.V2i1.3859>

Lina Rahmawati, dkk  
Optimalisasi Pertumbuhanl ....

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



- Fitriani, L., Riastuti, R. D., & Arisandy, D. A. (2021). Perbedaan Media Tanam Limbah Kulit Buah Kolong Kaling Dan Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Begonia. *BIOEDUSAINS Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(2), 502–507. <https://doi.org/10.31539/Bioedusains.V4i2.2621>
- Hartati, H., Azmin, N., Andang, A., & Hidayatullah, M. E. (2019). Pengaruh Kompos Limbah Kulit Kopi (Coffea) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*). *Florea Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(2), 71. <https://doi.org/10.25273/Florea.V6i2.4395>
- Hazra, F., & Santosa, D. A. (2022). Evaluasi Penggunaan Pupuk Hayati Pada Pertumbuhan Tanaman Alpukat (*Persea Americana Mill.*) Di Kebun Superavo, Subang. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 24(1), 14–19. <https://doi.org/10.29244/Jitl.24.1.14-19>
- Juhaeti, T. (2015). Fisiologi Dan Pertumbuhan Bibit Rambutan, Mangga, Durian Dan Alpukat Terhadap Berbagai Intensitas Cahaya Dan Pemupukan Nitrogen. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. <https://doi.org/10.13057/Psnmbi/M010452>
- Nirmala, D., Susiyanti, S., Sodik, A. H., & Firnia, D. (2024). Pengaruh Pemupukan Nano Zinc Dan Vitamin B1 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Alpukat YM (*Persea Americana*) Menggunakan Sistem Irigasi Tetes. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 9(2), 117–126. <https://doi.org/10.37149/Jimdp.V9i2.975>
- PLANTROPICA: Journal Of Agricultural Science. (2019). *PLANTROPICA Journal Of Agricultural Science*. <https://doi.org/10.21776/Ub.Jpt>
- Putri, D., Gustia, H., & Suryati, Y. (2017). Pengaruh Panjang Entres Terhadap Keberhasilan Penyambungan Tanaman Alpukat (*Persea Americana Mill.*). *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 1(1), 32–45. <https://doi.org/10.24853/Jat.1.1.32-45>
- Siregar, K. A., & Defidelwina, N. (2024). Pembuatan Bibit Secara Stek Pada Tanaman Alpukat Di Desa Karya Mulya Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. *Tepak Sirih.*, 3(1), 9–13. <https://doi.org/10.30606/Jpmm.V3i1.2924>
- Supriyanto, E. A., & Yulianto, W. (2022). Konsentrasi Zpt Auksin Dan Panjang Entres Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Alpukat (*Persea Americana L.*). *Innofarm Jurnal Inovasi Pertanian*, 24(1). <https://doi.org/10.33061/Innofarm.V24i1.6891>

**Lina Rahmawati, dkk**

**Optimalisasi Pertumbuhanl ....**

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>