

ABSTRAK

PUTRI AMELIA. Pertumbuhan Tinggi Bibit Durian (*Durio zibethinus*) Umur 3 Bulan Di Persemaian Politeknik Pertanian Negeri Samarinda (Di bawah bimbingan HASANUDIN).

Tanaman durian (*Durio zibethinus*) merupakan salah satu spesies pohon hutan tropis asli Indonesia yang memiliki peran ganda sebagai tanaman kehutanan dan komoditas hortikultura unggulan. Sebagai pohon yang dapat mencapai tinggi 30–40 meter, fase pembibitan awal menjadi tahap krusial untuk menghasilkan bibit berkualitas.

Dalam pengembangan durian saat ini adalah sulitnya memperoleh bibit berkualitas dalam waktu singkat akibat pertumbuhan vegetatif yang cenderung lambat pada fase persemaian. Hal ini sering disebabkan oleh penggunaan media tanam yang kurang tepat, dimana keterbatasan unsur hara dan kondisi fisik media yang padat menghambat perkembangan akar serta pertambahan tinggi bibit.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh berbagai komposisi media tanam yang terdiri dari *top soil*, sekam bakar, dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tinggi bibit durian umur 3 bulan, serta menentukan formulasi media terbaik untuk mendukung pertumbuhan vegetatif yang optimal.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini ditemukannya komposisi atau perbandingan media tanam terbaik (antara *top soil*, sekam bakar, dan pupuk kandang sapi) yang mampu mempercepat pertumbuhan tinggi bibit durian di persemaian.

Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan 4 perlakuan komposisi media tanam yang berbeda. Data dikumpulkan melalui pengukuran langsung tinggi bibit durian dari pangkal batang hingga ujung titik tumbuh. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung rata-rata pertambahan tinggi untuk menentukan efektivitas masing-masing media tanam.

Hasil Rata-rata pertambahan tinggi bibit durian (*Durio zibethinus*) yang tumbuh pada media tanam dengan perbandingan 4:1:1 dengan rata-rata tinggi 7,27 cm, perbandingan 4:1:2 dengan rata-rata tinggi 6,51 cm, perbandingan 4:2:1 dengan rata-rata tinggi 8,88 cm dan perbandingan 4:2:2 dengan rata-rata tinggi 6,06 cm.

Berdasarkan pengamatan rata-rata pertambahan tinggi bibit durian tertinggi diperoleh pada Perlakuan C (4:2:1) sebesar 8,88 cm, diikuti oleh Perlakuan A (4:1:1) sebesar 7,27 cm, Perlakuan B (4:1:2) sebesar 6,51 cm, dan rata-rata terendah pada Perlakuan D (4:2:2) sebesar 6,06 cm.

Kata kunci: *Durio zibethinus*, tinggi, media tanam, *top soil*, sekam bakar, pupuk kandang

DAFTAR ISI

Nomor	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Umum Tanaman Durian (<i>Durio zibethinus</i>).....	4
B. Pengukuran Tinggi	7
C. Pertumbuhan Tanaman	8
D. Tinjauan Umum Media Tanam	8
III METODE PENELITIAN	13
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	13
B. Alat dan Bahan	13
C. Prosedur Kerja	15
D. Pengolahan Data	18
IV HASIL DAN PEMBAHASAAN	20
A. Hasil	20
B. Pembahasan	24
V KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

. PENDAHULUAN

Tanaman durian (*Durio zibethinus*) adalah tanaman berbentuk pohon yang bisa mencapai ketinggian 30 m bahkan bisa lebih. Tanaman durian berasal dari hutan Malaysia, Sumatra, dan Kalimantan. Buah durian sangat disukai oleh masyarakat dan sudah terkenal di Asia Tenggara. Tanaman durian pada mulanya adalah tanaman liar yang kemudian didomestikasikan untuk diambil buahnya (Fajar & Ashari, 2022)

Tanaman durian (*Durio zibethinus*) dikenal sebagai “raja buah” di Asia Tenggara, termasuk Indonesia yang merupakan salah satu negara penghasil durian terbesar di dunia.

Buah durian juga memiliki banyak manfaat bagi masyarakat selain dikonsumsi secara langsung juga dijadikan sebagai olahan makanan. Buah durian juga memiliki manfaat untuk perawatan anti penuaan dan meningkatkan tekanan darah (Nugroho et al., 2023)

Buah durian berasal dari daerah tropis termasuk ordo Malvaceae, family Bombacaceae, dan genus Durio. Di Indonesia sendiri, telah ditemukan sekitar 27 spesies durian. Dari 27 jenis Durio yang ditemukan di Indonesia, 18 jenis di antaranya terdapat di Kalimantan, di Sumatera, di Jawa, Bali, Sulawesi, serta Maluku. Durian merupakan buah favorit di Indonesia khususnya di kawasan Indonesia bagian Barat (Hulu et al., 2018)

Keberhasilan budidaya tanaman durian sangat bergantung pada kualitas bibit di fase awal pertumbuhan. Kualitas bibit unggul ditandai dengan pertumbuhan yang optimal terutama pada laju pertumbuhan tinggi tanaman yang cepat. Untuk mencapai pertumbuhan yang maksimal, lingkungan yang baik untuk pertumbuhan

wajib tersedia, dimana media tanam yang tepat berfungsi sebagai penopang fisik, penyedia unsur hara, dan pengatur aerasi (Ding et al., 2015).

Untuk mencapai pertumbuhan tinggi yang optimal lingkungan perakaran harus mendukung penuh, peran media tanam sangat diperlukan untuk mendukung perakaran pertumbuhan. Media tanam yang digunakan terdiri dari tiga komponen utama yaitu, top soil sebagai bahan utama dalam penyedia unsur hara dasar, pupuk kandang sapi sebagai sumber bahan organik untuk memacu pertumbuhan vegetatif dan sekam bakar yang berperan penting dalam media agar tetap gembur dan aerasi tetap terjaga.

Kebutuhan untuk menciptakan media tanam yang optimal semakin mendesak mengingat banyaknya variasi praktik pembibitan di lapangan. Komponen media tanam seperti pupuk kandang telah terbukti penting untuk meningkatkan kesuburan dan memperbaiki sifat kimia media, yang secara langsung mendukung pertumbuhan vegetatif (Najira et al., 2020)

Demikian pula, penambahan sekam bakar yang berperan sebagai pembenah fisik yang meningkatkan aerasi dan drainase media tanam (Tangkasiang, 2019). Bahan organik mempunyai sifat remah sehingga udara, air, dan akar mudah masuk dalam tanah serta dapat mengikat air. Hal ini sangat penting bagi akar bibit tanaman agar media tumbuh sangat berkaitan dengan pertumbuhan akar tanaman (Febriani et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi komposisi media tanam yang berbeda (top soil, pupuk kandang, sekam bakar) dan komposisi media tanam yang memberikan hasil pertumbuhan tinggi durian (*Durio zibethinus*) yang paling optimal.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, baik dari segi akademik maupun praktis. Secara akademik dapat memperkaya ilmu pengetahuan mengenai pengaruh rasio media tanam terhadap laju pertumbuhan tinggi tanaman durian. Secara praktis penelitian ini dapat memberikan teknis teruji kepada petani mengenai komposisi media tanam dengan perbandingan paling optimal untuk menghasilkan pertumbuhan tinggi bibit durian yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, S., Akbar, A., Alwi, A. L., & Galuh, D. (2024). *Pengaruh Top Soil , Cocopeat , Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta The Effect of Top Soil , Cocopeat , Cow Manure on the Growth of Robusta Coffee Seedlings*. 510–518.
- Ding, T., Sutejo, H., & Patah, A. (2015). Pengaruh Berat Benih dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bibit Durian (*Durio zibethinus* Murr). *Jurnal Agrifor*, XIV(2), 261–268.
- Fajar, F., & Ashari, S. (2022). *Eksplorasi dan Karakterisasi Tanaman Durian (Durio zibethinus Murr .) Di Kabupaten Trenggalek Exploration and Characterization of Durian Plant (Durio zibethinus Murr .) In Trenggalek Regency*. 7(1), 28–39.
- Febriani, L., Gunawan, G., & Gafur, A. (2021). Review: Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman. In *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi* (Vol. 7, Issue 2, pp. 93–104).
- Hulu, K. K., Suprianto, A., Diba, F., & Prayogo, H. (2018). *Studi etnobotani pemanfaatan tumbuhan durian (durio spp) di desa labian ira' ang kecamatan batang lupar kabupaten kapuas hulu*. 6, 673–687.
- Juharni, N. H. (2024). Pengaruh jenis media dan konsentrasi bap (benzil amino purin) pada kultur buku batang durian lahung (*durio dulcis*). In *prosiding seminar nasional lingkungan lahan basah*, vol. 9, no(april), 511–523.
- Al Bana'mah, M. F. S., Adyatma, S., & Arisanty, D. (2021). Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman durian menggunakan metode *matching*. *Jambura Geoscience Review*, 3(1), 18–31.
- Nurfadiansih, Santoso, B. B., & Suryaningsih B., L. (2025). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK (16-16-16) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). [*Tulis Nama Jurnal di Sini*], 4(1), 17–26.
- Maranatha, C. R., & Koimah, N. (2020). *Keanekaragaman Morfologi Durian Lokal (Durio zibethinus Murr) di Aceh Tamiang , Indonesia*. 1, 586–589.
- Meranti, K., & Zona, R. F. (2023). *Morphological Characteristics of Durian (Durio ziberthinus M) Local Origin Meranti Kepulauan Regenc Riau*. 2023(April), 21–32.
- Najira, N., Selviyanti, E., Tobing, Y. B., Kasmawati, K., Sianturi, R., & Suwardi, A. B. (2020). Diversitas Kultivar tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Ditinjau dari Karakter Morfologi. *Jurnal Biologi Tropis*, 20(2), 185–193.

- Nugroho, S. Andi, Setyoko, U., Nia Safitiri, A. K., & Arthamurti, T. T. (2023). Pengaruh ZPT Alami dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora* L.). *RADIKULA: Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(01),
- Pujiati, Endang:,sastro, yetti h. (2017). *Durian. Ilmu dasar, budidaya, dan pasca panen*. PT agromedia Pustaka.
- Rohman, H. F., Soelistyono, R., & Suminarti, N. E. (2018). Pengaruh umur batang bawah dan naungan terhadap keberhasilan grafting pada tanaman durian (*durio zibethinus* murr.) Lokal. *Buana Sains*, 18(1), 21.
- Sobir, Ph.D , Rodame M Napitupulu, S.P., M. . (2015). *No Title berkebun durian unggul edisi revisi* (edisi revi). Penebar Swadaya Grup. Berkebun Durian Unggul Edisi Revisi - Google Books
- Suryadi, S., Sulistyaningrum, D. E., Fauzan, I., Rahmawati, R., Fauzy, F., & Saputra, F. A. (2023). Pemanfaatan Limbah Sekam Padi sebagai Media Tanam Hidroponik untuk Meningkatkan Pendapatan Petani. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1176–1183.
- Tangkasiang, Y. A. (2019). Studi Pemberian Pupuk Majemuk Dan Campuran Tanah Gambut dengan Tanah Mineral Terhadap Pertumbuhan Anakan Durian (*Durio Murr*). *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 6(1), 77–89.
- Yuniastuti, E., Nandariyah, N., & Bukka, S. R. (2018). Karakterisasi Durian (*Durio zibenthinus*) Ngrambe di Jawa Timur, Indonesia. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 33(2), 136.
- Hayati, E. H., Mahmud, T. M. T., & Fazil, R. (2012). Pengaruh jenis pupuk organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Floratek*, 7(2), 173-181.

