

**PENGARUH VARIASI MEDIA TANAM TERHADAP PERKECAMBAHAN  
BIJI DAN PERTUMBUHAN *SEEDLING* *Aglaia Elliptica* Blume KOLEKSI  
KEBUN RAYA BOGOR**

**ABSTRAK**

Rifa Rif'atus Saadah  
NIM. 201710056

*Aglaia elliptica* Blume merupakan tumbuhan berbiji yang termasuk kedalam spesies famili Meliaceae. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh variasi media tanam terhadap perkecambahan dan pertumbuhan *Aglaia elliptica* Blume. Sampel yang digunakan pada penelitian yaitu biji *Aglaia elliptica* Blume yang merupakan koleksi Kebun Raya Bogor. Penelitian ini disusun dalam bentuk rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan diantaranya yaitu pasir malang, arang sekam, tanah *top soil*, campuran (pasir malang, arang sekam, tanah *top soil*) masing-masing media tanam berisikan 20 biji dengan 3 ulangan. Data dianalisis dengan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) 5% jika berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan variasi media tanam berpengaruh terhadap parameter persentase perkecambahan dengan nilai 0,048%, kecambah normal dengan nilai 0,048, tinggi tanaman dengan nilai 0,000 dan jumlah daun dengan nilai 0,000. Media tanam tanah *top soil* dan media tanam campuran merupakan media tanam terbaik untuk *A. elliptica* Blume.

**Kata kunci:** Biji *Aglaia elliptica* Blume, media tanam, perkecambahan, pertumbuhan.

**THE EFFECT OF VARIATIONS IN PLANTING MEDIA ON SEED  
GENERATION AND GROWTH OF *Aglaia Elliptica* Blume  
SEDDLINGS COLLECTION BOGOR BOTANIAL GARDENS**

**ABSTRACT**

Rifa Rif'atus Saadah  
NIM. 201710056

*Aglaia elliptica* Blume is a plant belonging to the Meliaceae family species. The purpose of this study was to analyze the effect of variations in planting media on the germination and growth of *Aglaia elliptica* Blume seeds. The samples used in the study were *Aglaia elliptica* Blume seeds which were from the Bogor Botanical Gardens collection. This study was arranged in the form of a completely randomized plan with 4 treatments, namely: malang sand, rice husk charcoal, *top soil*, mixture (malang sand, rice husk charcoal, *top soil*) each planting medium contained 20 seeds with 3 replications. Data were analyzed by ANOVA test and continued with Duncan *Multiple Range Test* (DMRT) 5% if significantly different. The results showed that variations in planting media affected the parameters of germination percentage with value 0,048, normal germination 0,048, plant height 0,000 and number of leaves 0,000. *Top soil* planting media and mixed planting media were the best planting media *A. elliptica* Blume.

Keywords: *Aglaia elliptica* Blume seeds, planting media, germination, growth.

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dan diajukan pada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten ini sepenuhnya asli merupakan hasil karya tulis ilmiah saya pribadi.

Adapun tulisan maupun pendapat orang lain yang terdapat dalam skripsi ini telah saya sebutkan kutipannya secara jelas dengan etika keilmuan yang berlaku di bidang penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian atau seluruh isi skripsi ini merupakan hasil perbuatan plagiarisme atau mencotek karya tulis orang lain. Saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan gelar ke sarjanaan yang saya terima ataupun sanksi akademik lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Serang, 25 Juni 2024



Rifa Rif'atus Saadah

NIM.201710056

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

### PENGARUH VARIASI MEDIA TANAM TERHADAP PERKECAMBAHAN BIJI DAN PERTUMBUHAN *SEEDLING* *Aglaia* *Elliptica* Blume KOLEKSI KEBUN RAYA BOGOR

Oleh:

Rifa Rifatus Saadah  
NIM. 201710056

Menyetujui,

Pembimbing I,

Laksmi Puspitasari, M.Si

NIP. 1991012320220122004

Pembimbing II,

 TT ELEKTRONIK

Frisca Damavanti, S.Si., M.Sc

NIP. 19902102014012001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains

Dr. Asep Saefurrohman, M.Si

NIP. 197808272003121003

Ketua Program Studi

Laksmi Puspitasari, M.Si

NIP. 199102320220122004



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSR/E, silakan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

## PENGESAHAN

Skripsi a.n Rifa Rifatus Saadah, NIM: 20710056 yang berjudul “Pengaruh Variasi Media Tanam Terhadap Perkecambahan Biji dan Pertumbuhan *Seedling Aglaia Elliptica* Blume Koleksi Kebun Raya Bogor” telah diujikan dalam Ujian Tugas Akhir Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten pada tanggal 29 Oktober 2024.

Skripsi tersebut telah disahkan dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Serang, 30 Oktober 2024

Ketua Sidang



Dr. Asep Saefurohman, M.Si.

NIP. 197808272003121003

Pembimbing I,



Laksni Puspitasari, M.Si.

NIP. 1991012320220122004

Pembimbing II,

 TT ELEKTRONIK

Frisca Damavanti, S.Si, M.Sc.

NIP. 19902102014012001

Penguji I



Eni Nuraeni, M.Si.

NIP. 198502132009022007

Penguji II



Ade Irmadiki Agipa, M.Sc.

NIP. 199305222020122008



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSI E, silakan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Rifa Rif'atus Saadah, lahir di Kabupaten Serang Provinsi Banten pada tanggal 29 Desember 2002. Penulis merupakan anak sulung dari dua bersaudara dari pasangan Bapak A. Hamid dan Ibu Nani.

Penulis menyelesaikan pendidikan formal di MI Nurul Falah Sabrang dan lulus pada tahun 2014, lalu melanjutkan Pendidikan di MTS Nurul Falah Pasanggrahan dan lulus pada tahun 2017, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Petir dan lulus pada tahun 2020. Penulis lalu melanjutkan studi di Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten untuk Program Strata I Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi pada tahun 2020.

Selama masa perkuliahan penulis pernah menjadi Asisten Praktikum pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bukti cinta bakti seorang anak untuk kedua orang tua penulis, terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus, motivasi, serta dukungan dan mendo'akan penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu bertahan untuk melangkah setapak demi setapak dalam meraih mimpi di masa depan. Terimakasih untuk selalu berada di sisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini hingga memperoleh gelar Sarjana Sains. Terimakasih juga kepada adik perempuan penulis yang selalu kebersamai penulis dari kecil hingga saat ini.

## **MOTTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu pasti ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain). Dan hanya kepada Allah SWT engkau berharap”

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

“Selama kamu yakin, tidak ada yang tak mungkin. Percaya dirilah, kamu lebih hebat dari yang kamu pikirkan”



## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Allhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nyalah, sehingga penulis dapat menyelesaikan rangkaian penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Variasi Media Tanam Terhadap Perkecambahan Biji dan Pertumbuhan *Seedling Aglaia elliptica* Blume Koleksi Kebun Raya Bogor” ini dengan baik. Sholawat beserta salamnya semoga selalu tercurah limpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta umat muslim yang mengikuti ajarannya hingga akhir zaman.

Tak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penulisan skripsi ini. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati serta ketulusan penulis mengucapkan terima kasih terkhusus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Wawan Wahyuddin, M.Pd., selaku Rektor UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bergabung dan menuntut ilmu di kampus UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
2. Bapak Dr. Asep Saefurohman, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian studi dan penyusunan skripsi.
3. Ibu Laksmi Puspitasari, M.Si. dan Ibu Frisca Damayanti, S.Si, M.Sc. selaku pembimbing I dan pembimbing II yang senantiasa telah memberikan saran-saran, arahan, motivasi serta sabar dalam membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.

4. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN SMH Banten yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan mendidik penulis selama menempuh pendidikan.
5. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) atas bantuan dan dukungan finansial yang diberikan kepada penulis.
6. Tim Riset Ekofisiologi Tumbuhan serta Bapak dan Ibu Pembibitan Kebun Raya Bogor yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan dan motivasi.
7. Kedua orang tua penulis, yang selalu memberikan dukungan moral maupun materi, memberi semangat, kasih sayang dan do'a disetiap sujudnya.
8. Adik, saudara dan seluruh keluarga yang telah memberikan do'a, dukungan dan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman saya Yulistia Mildatun Nisa, Asyha Quroteun Aeni, Dena Rosita, Putri Agustiani Wahdah, dan Firda Oktarina yang sudah berjuang dari maba sampai sekarang dimasa penghujung sarjana, terimakasih selalu membersamai, menemani, menghibur dan memberikan dukungan serta ikut peran dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah menyalurkan pemikiran, do'a dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Serang, 25 Juni 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Kajian Teori .....	5
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	9
C. Kerangka Berpikir .....	10
D. Hipotesis .....	11
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>12</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
B. Alat dan Bahan .....	12
C. Jenis Metode Penelitian .....	13
D. Teknik Pengumpulan Data .....	13
E. Analisis Data.....	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>16</b>
A. Pengaruh Variasi Media Tanam Terhadap Perkecambahan biji <i>Aglaia elliptica</i> Blume.....	16
1. Persentase Perkecambahan .....	16
2. Kecambah Normal .....	18

B. Pengaruh Variasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan <i>Aglaia elliptica</i> Blume.....	20
1. Tinggi Tanaman .....	20
2. Jumlah Daun .....	22
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>27</b>
A. Kesimpulan .....	27
B. Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Rata-rata persentase perkecambahan biji <i>A. elliptica</i> pada variasi media tanam yang berbeda	16
4.2	Rata-rata kecambah normal <i>A. elliptica</i> pada variasi media tanam yang berbeda	18
4.3	Rata-rata tinggi tanaman <i>A. elliptica</i> pada variasi media tanam yang berbeda	21
4.4	Rata-rata jumlah daun <i>A. elliptica</i> pada variasi media tanam yang berbeda	23

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor Gambar</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1	<i>Aglaia elliptica</i> Blume	6
2.2	Proses perkecambahan biji	7
2.3	Bagan alur kerangka berpikir	11
3.1	Peta tumbuhan <i>Aglaia elliptica</i> Blume	12

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor Lampiran</b>	<b>Judul Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1	Rancangan acak lengkap	35
2	Tabel data hasil pengamatan	35
3	Output SPSS uji normalitas, uji Anova dan uji DMRT 5%	38
4	Dokumentasi proses penelitian	42
5	Dokumentasi proses pengambilan data	43
6	Gambar kecambah <i>Aglaia elliptica</i> Blume	44
7	Gambar pertumbuhan <i>Aglaia elliptica</i> Blume	45