



PENGARUH AIR CUCIAN BERAS PADA PERTUMBUHAN STEK BATANG HOYA (*Hoya carnos*)

ERIKA ANGEL MATOZU



DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Air Cucian Beras pada Pertumbuhan Stek Batang Hoya (*Hoya carnos*a)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Erika Angel Matozu
E3401201002

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

ERIKA ANGEL MATOZU. Pengaruh Air Cucian Beras pada Pertumbuhan Stek Batang Hoya (*Hoya carnosa*). Dibimbing oleh Ir. EDHI SANDRA, M.Si.

H. carnosa merupakan tanaman hias epifit yang digemari karena keindahan daun dan bunganya. Namun, perbanyakannya secara vegetatif masih menghadapi kendala lambatnya perkembangan akar. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh pemberian air cucian beras (ACB) terhadap pertumbuhan stek batang *Hoya carnosa* serta menentukan dosis yang paling efektif. Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan dengan empat perlakuan (0 g, 50 g, 100 g, dan 150 g beras per 100 mL air) dan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi tinggi batang, jumlah daun, diameter batang, jumlah dan panjang akar, persentase hidup, dan bertunas. Analisis dilakukan menggunakan uji Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, dan korelasi Spearman ($\alpha = 0,05$). Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antarperlakuan ($p > 0,05$), tetapi secara deskriptif, perlakuan 100 g ACB memberikan hasil pertumbuhan terbaik. Korelasi positif kuat ditemukan antara jumlah akar dan panjang akar ($r = 0,70$), serta antara tinggi batang dan jumlah daun ($r = 0,65$). ACB pada dosis 100 g berpotensi menjadi pupuk cair organik ramah lingkungan. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji efektivitasnya secara biokimiawi dan dalam skala lapangan.

Kata kunci: *Hoya carnosa*, stek batang, air cucian beras, pertumbuhan akar.

ABSTRACT

ERIKA ANGEL MATOZU. The Effect of Rice Washing Water on the Growth of Hoya (*Hoya carnosa*) Stem Cuttings. Supervised by Ir. EDHI SANDRA, M.Si.

H. carnosa is an epiphytic ornamental plant admired for its attractive foliage and porcelain-like flowers. However, vegetative propagation is often hindered by slow root development. This study aimed to evaluate the effect of rice washing water (RWW) on the growth of *Hoya carnosa* stem cuttings and to identify the most effective dosage. A Completely Randomized Design (CRD) was applied with four treatments (0 g, 50 g, 100 g, and 150 g of rice per 100 mL of water) and three replications. Observed parameters included stem height, number of leaves, stem diameter, root number and length, survival rate, and sprouting rate. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests, and Spearman's correlation ($\alpha = 0.05$). Results showed no significant differences among treatments ($p > 0.05$), but descriptively, the 100 g RWW treatment promoted the best growth. Strong positive correlations were found between root number and length ($r = 0.70$), and between stem height and leaf number ($r = 0.65$). RWW at 100 g demonstrates potential as an eco-friendly organic liquid fertilizer. Further studies are recommended to assess its biochemical effects and practical applications in the field.

Keywords: *Hoya carnosa*, stem cuttings, rice washing water, root growth



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PENGARUH AIR CUCIAN BERAS PADA PERTUMBUHAN STEK BATANG HOYA (*Hoya carnos*)

ERIKA ANGEL MATOZU

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Konservasi Sumberdaya Hutan dan
Ekowisata

**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si
- 2 Dr. Ir. Agus Hikmat, M.Sc.F.Trop



Judul Skripsi : Pengaruh Air Cucian Beras pada Pertumbuhan Stek Batang Hoya
(*Hoya carnos*)

Nama : Erika Angel Matozu

NIM : E3401201002

Disetujui oleh

Pembimbing:
Ir. Edhi Sandra, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Dr. Ir. Nyoto Santoso, M.S
NIP: 196203151986031002

Tanggal Ujian:
Kamis, 7 Agustus 2025

Tanggal Lulus: 14 AUG 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia serta penyertaan-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2025 sampai bulan Agustus 2025 ini ialah stek batang, dengan judul “Pengaruh Air Cucian Beras pada Pertumbuhan Stek Batang Hoya (*Hoya carnosa*)”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Alm. Todung Zufik Siahaan (Papa), Marice (Mama), Patricia Dewi (Kakak), Alm. Nimrod Thio (Abang), Pahala Melat (Abang), Naftalia Parhunion (Kakak), Meilyasih Rohana (Sepupu), Luna Saharani (Sepupu), Agnes Monika Hutapea (Sepupu) serta keluarga besar Papa dan Mama yang sudah mendukung baik dalam doa maupun selama proses penelitian berlangsung.
2. Bapak Ir. Edhi Sandra, M.Si selaku dosen pembimbing atas arahan, nasihat dan ilmu sepanjang penulis berproses mulai dari penelitian hingga penyusunan skripsi.
3. Ibu Amrina Rosyada, S.T.P., M.Agr.Sc. selaku dosen moderator seminar proposal, Ibu Dr. Syafitri Hidayati, S.Hut., M.Si. selaku dosen moderator seminar hasil, serta Bapak Dr. Ir. Agus Hikmat, M.Sc.F.Trop. selaku ketua sidang dan Ibu Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si. selaku dosen penguji saat ujian sidang.
4. Pak Andriansyah dan Pak Santa Hamid yang membantu selama proses pengambilan data.
5. Kak Rahayu Oktaviani, Kak Fauzia Yudanti, Kak Jasmine Alimah Savitri dan Kak Amin Indra Wahyuni yang terlibat dalam proses penelitian yaitu memfasilitasi sarana penunjang dan tempat bernaung selama penelitian.
6. Albert Hutabarat, Theresa Vindri Pramesti, Lutfi Bukhori, Melia Fathika Rochmah, David Graciano, Naqy Hasbi Ash Sidiqy, Siti Kamaliyyah, Hannantya Aulianissa, Maydina Putri Wibowo, Benedictus Praja Gupta, dan teman-teman dari Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Angkatan 57 yang telah memberikan dukungan dalam pengerjaan skripsi.
7. Abigail Rosandrine Kayla Putri Rahadi, Florecita Angel Ribiausti, Alifa Diva Amalia, Clara Maria Gita Wahyuutami, Dian Eka Sapti, Tiara Rahmawati, Endah Puspito Rahadiningtyas Putri Haryadi, Mega Dwi Putri, Citra Cahyaningrat, Novita Rizky Ramadhani, Utami Rifqia M., Christina Bella Maharani serta teman-teman EBiDAN dan Lien Indonesia yang sudah membantu dan memotivasi selama proses pengerjaan skripsi.
8. Matsumura Tomoya, Niki-san, Haga Shuto, Kondo Shunta, Takaoka Milo, Morita Riku, Takeda Souse Takakuwa Saneyuki, Takeno Sena serta seluruh member EBiDAN yang selalu memotivasi selama proses pengerjaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis mengharapkan adanya saran, kritik yang membangun agar skripsi ini dapat menghasilkan manfaat serta memajukan ilmu pengetahuan dan bangsa.

Bogor, Agustus 2025

Erika Angel Matozu



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Gambaran Umum Tanaman Hoya	3
2.2 Pembiakan vegetatif	4
2.3 Stek Batang	5
2.4 Air Cucian Beras (Leri)	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Analisis Statistik	10
4.2 Analisis Hasil Pengamatan	10
4.3 Implikasi Penelitian	15
4.4 Tren Pertumbuhan Mingguan	16
V SIMPULAN DAN SARAN	18
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
RIWAYAT HIDUP	22

DAFTAR TABEL

1	Diagram uji pertumbuhan stek batang Hoya (<i>H. carnosa</i>)	8
2	Hasil uji Kruskal-Wallis tinggi batang tiap perlakuan	11
3	Hasil uji Kruskal-Wallis tinggi batang tiap perlakuan	12
4	Rata-rata jumlah dan panjang akar tiap perlakuan	13
5	Persentase hidup stek batang hoyo (<i>H. carnosa</i>)	15
6	Korelasi Spearman antar perlakuan	15

DAFTAR GAMBAR

7	Penampakan <i>H. carnosa</i>	3
8	Fluktuasi pertumbuhan jumlah daun	11
9	Fluktuasi pertambahan tinggi batang	12
10	Persentase tunas tanaman hoyo	14