

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BIJI GULMA ECENG PADI (*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) PADA BERBAGAI KADAR AIR MEDIA TANAM

DANUTIRTA TANUARDI



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Biji Gulma Eceng Padi (*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) pada Berbagai Kadar Air Media Tanam” 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 2026

Danutirta Tanuardi
A2401211084



ABSTRAK

DANUTIRTA TANUARDI. Pertumbuhan dan Produksi Biji Gulma Eceng Padi (*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) pada Berbagai Kadar Air Media Tanam. Dibimbing oleh DWI GUNTORO.

Eceng padi (*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) merupakan salah satu gulma pada lahan sawah yang menjadi pesaing tanaman padi dalam memperebutkan unsur hara, air, dan cahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai kadar air media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif dan reproduksi (produksi biji) gulma eceng padi. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Cikabayan Bawah, IPB University. Percobaan disusun menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) faktor tunggal dengan empat taraf kadar air media tanam 75%, 100%, 125%, dan 150% kapasitas lapang, masing-masing diulang sebanyak empat kali. Parameter yang diamati meliputi jumlah daun, waktu berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, bobot basah buah, bobot kering buah, bobot basah gulma, bobot kering gulma, dan jumlah biji. Hasil penelitian menunjukkan eceng padi tetap mampu tumbuh dan bereproduksi pada seluruh taraf kadar air media tanam yang diuji. Perlakuan kadar air media tanam tidak berpengaruh terhadap jumlah daun, waktu berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, bobot basah buah, bobot kering buah, bobot basah gulma, bobot kering gulma, maupun jumlah biji. Rentang kadar air media tanam 75% hingga 150% kapasitas lapang masih mampu mendukung pertumbuhan dan reproduksi gulma eceng padi.

Kata kunci: eceng padi, kadar air media tanam, pertumbuhan gulma, produksi biji



ABSTRACT

DANUTIRTA TANUARDI. Growth and Seed Production of the Weed *Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth at Various Water Levels of Growing Media. Supervised by DWI GUNTORO.

Pickerelweed (*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) is a weed in rice fields that competes with rice plants for nutrients, water and light. This research aims to determine the effect of various water levels of planting media on vegetative growth and reproduction (seed production) of pickerelweed. The research was carried out in the Cikabayan Bawah Greenhouse, IPB University. The experiment was structured using a single factor Randomized Complete Block Design (RCBD) with four levels of planting media water content of 75%, 100%, 125% and 150% field capacity, each repeated four times. The parameters observed included the number of leaves, flowering time, number of flowers, number of fruit, fruit wet weight, fruit dry weight, weed wet weight, weed dry weight, and number of seeds. The results of the research showed that pickerelweed was still able to grow and reproduce at all levels of water content in the planting media tested. The water content treatment of the planting medium had no effect on the number of leaves, flowering time, number of flowers, number of fruit, fruit wet weight, fruit dry weight, weed wet weight, weed dry weight, and number of seeds. The planting medium water content range of 75% to 150% field capacity is still able to support the growth and reproduction of pickerelweed.

Keywords: pickerelweed, growing media water content, weed growth, seed production



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 2026
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.

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BIJI GULMA ECENG PADI (*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) PADA BERBAGAI KADAR AIR MEDIA TANAM

DANUTIRTA TANUARDI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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. Endang Gunawan, S.P., M.Si.

2. Dr. Ir. Megayani Sri Rahayu, M.Si.

Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Biji Gulma Eceng Padi
(*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) pada
Berbagai Kadar Air Media Tanam

Nama : Danutirta Tanuardi
NIM : A2401211084

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Dwi Guntero, S.P., M.Si.
NIP 197008291997031001



Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.
NIP 198712262015041001



Tanggal Ujian:
20 Juli 2026

Tanggal Lulus: 2 AUG 2026



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan karya ilmiah ini. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025 hingga Oktober 2025 dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Biji Gulma Eceng Padi (*Monochoria vaginalis* (Burm.f.) C.Presl ex Kunth) pada Berbagai Kadar Air Media Tanam”. Penulisan karya ilmiah ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu selama proses penyusunan karya ilmiah. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Dwi Guntoro, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan arahan selama penelitian hingga penyusunan skripsi.
2. Dr. Ir. Krisantini, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu kelancaran selama berada di lingkungan akademik kampus.
3. Bapak Dr. Endang Gunawan, S.P., M.Si. dan Ibu Dr. Ir. Megayani Sri Rahayu, M.Si. selaku dosen penguji dalam ujian akhir skripsi penulis.
4. Orang tua dan keluarga yang penulis banggakan dan cintai, Ibu Evy Kusumawati S.Hut., Bapak Ade Suryanta S.E., Kakek Suparno BA, Ervica Natalie, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan pendidikan sarjana.
5. Keluarga besar AGH 58 (Dittany) terkhusus kepada Mahdi, Adrian, Hosea, Rachel, Tari, Salman, Maulana, Christofel, Alifia, yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan arahan kepada penulis.
6. Bapak tenaga kependidikan Kebun Percobaan Cikabayan Bawah dan Laboratorium Ekotoksikologi (Pak Sala dan Pak Tomo) yang telah membantu dalam hal teknis maupun fasilitas penelitian di lapangan.

Penulis menyampaikan permohonan maaf atas segala kekurangan dalam penulisan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Danutirta Tanuardi



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Morfologi Gulma Eceng Padi	3
2.2 Kadar Air Media Tanam	3
2.3 Pertumbuhan dan Produksi Biji Gulma	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Pelaksanaan Percobaan	7
3.5 Pengamatan Percobaan	8
3.6 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Jumlah Daun Gulma Eceng Padi pada Berbagai Kadar Air	10
4.2 Waktu Berbunga dan Jumlah Bunga Gulma Eceng Padi pada Berbagai Kadar Air	11
4.3 Jumlah Buah, Bobot Buah, dan Jumlah Biji Gulma Eceng Padi pada Berbagai Kadar Air	13
4.4 Bobot Gulma Eceng Padi pada Berbagai Kadar Air	14
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	23

DAFTAR TABEL

1	Jumlah daun gulma <i>M. vaginalis</i> pada berbagai kadar air	10
2	Rataan $\pm$ simpangan baku jumlah daun gulma <i>M. vaginalis</i> pada berbagai kadar air	10
3	Waktu berbunga dan jumlah bunga gulma <i>M. vaginalis</i> pada berbagai kadar air	11
4	Jumlah buah, bobot buah, dan jumlah biji gulma <i>M. vaginalis</i> pada berbagai kadar air	13
5	Bobot basah dan bobot kering gulma <i>M. vaginalis</i> pada berbagai kadar air	14

DAFTAR GAMBAR

1	Grafik jumlah daun gulma eceng padi	11
2	Kondisi pertumbuhan gulma eceng padi pada berbagai perlakuan kadar air media tanam	11
3	Grafik waktu berbunga gulma eceng padi	12
4	Bunga <i>M. vaginalis</i> pada berbagai perlakuan kadar air media tanam	12
5	Grafik jumlah biji gulma eceng padi	14
6	Grafik bobot gulma eceng padi	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi selama penelitian	22
---	-------------------------------	----