

**PENGARUH CEKAMAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
DAUN UNGU (*Graptophyllum pictum*)**



ALYA JENNITA ANGGRAINI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PENGARUH CEKAMAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
DAUN UNGU (*Graptophyllum pictum*)**

Oleh

ALYA JENNITA ANGGRAINI

2110511220027

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

ALYA JENNITA ANGGRAINI. Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Daun Ungu (*Graptophyllum pictum*), dibimbing oleh Gusti Rusmayadi.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menganalisis pengaruh cekaman air terhadap pertumbuhan bibit daun ungu (*Graptophyllum pictum*), dan 2) Menganalisis cekaman air terbaik terhadap pertumbuhan bibit daun ungu (*Graptophyllum pictum*). Penelitian ini dilaksanakan di *Green House*, Lahan Praktik Guntung Lua SMK-PP Negeri Banjarbaru, Jl. Bukit Raya Barat, Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan dengan titik koordinat Lat $-3,446335^{\circ}$ dan Long $114, 82347^{\circ}$. Waktu pelaksanaan penelitian di mulai dari bulan Februari 2026 sampai April 2026. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non-faktorial yang terdiri dari tiga taraf perlakuan, yaitu K_1 = Tingkat ketersediaan air 100 % dari kapasitas lapang, K_2 = Tingkat ketersediaan air 60 % dari kapasitas lapang, K_3 = Tingkat ketersediaan air 20 % dari kapasitas lapang. Dimana setiap perlakuan diulang sebanyak enam kali sehingga diperoleh 18 unit percobaan, setiap unit terdiri dari 8 tanaman sehingga diperoleh 144 tanaman. Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun (helai), waktu mulai bertunas (HST), berat basah tajuk (g), berat kering tajuk (g), berat basah akar (g), berat kering akar (g), rasio tajuk akar, flavonoid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh cekaman air berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit daun ungu (*Graptophyllum pictum*). Perlakuan cekaman air berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 42 dan 56 HST, diameter batang umur 28, 42, dan 56 HST, jumlah daun umur 42 dan 56 HST, berat basah tajuk umur 28, 42, dan 56 HST, berat kering tajuk umur 28, 42, dan 56 HST, berat basah akar umur 28, 42, dan 56 HST, berat kering akar umur 28, 42, dan 56 HST, rasio tajuk akar umur 28, 42, dan 56 HST, serta kandungan flavonoid. Perlakuan cekaman air juga berpengaruh nyata terhadap waktu mulai bertunas, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 28 HST dan jumlah daun umur 28 HST. Cekaman air menurunkan pertumbuhan vegetatif bibit daun ungu, tetapi meningkatkan kandungan flavonoid sebagai respons adaptasi terhadap stres kekeringan.

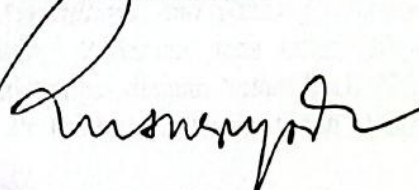
Judul : Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Daun Ungu
(*Graptophyllum pictum*)
Nama : Alya Jennita Anggraini
NIM : 2110511220027
Program Studi : Agronomi

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S. P., M. Si.
NIP. 19800131 200212 2 002

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M. Si.
NIP. 19630101 198903 1 005

Tanggal lulus: 11 Agustus 2026

RIWAYAT HIDUP



Alya Jennita Anggraini dilahirkan di Barabai pada tanggal 2 Juni 2003. Anak pertama dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Khalid Effendi dan Ibu Nurbaiti. Penulis mengawali pendidikan di TK Pembina Marabahan, Kecamatan Marabahan, Kabupaten Barito Kuala (2007-2009). Selanjutnya, memulai pendidikan dasar di SDN Ulu Benteng 2 Kecamatan Marabahan, Kabupaten Barito Kuala (2009-2015). Setelah itu penulis melanjutkan ke SMPN 1 Marabahan, Kecamatan Marabahan, Kabupaten Barito Kuala (2015-2018) dan melanjutkan kembali ke SMAN 1 Marabahan, Kecamatan Marabahan, Kabupaten Barito Kuala (2018-2021).

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru pada Program Studi Agronomi pada tahun 2021 melalui jalur SBMPTN. Selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, penulis pernah menjadi anggota departemen project pada organisasi *International Association of Students in Agricultural and Related Sciences* (IAAS) dan menjadi Asisten Dosen mata kuliah Biologi Pertanian pada tahun 2024. Penulis melakukan penelitian pada bulan Februari 2026 sampai dengan bulan April 2026 dengan judul “Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Daun Ungu (*Graptophyllum pictum*)”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Daun Ungu (*Graptophyllum pictum*)” dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Dalam melaksanakan penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, bimbingan, dan do’a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis Bapak Khalid Effendi dan Ibu Nurbaiti, serta adik penulis, Muhammad Ikram, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, nasihat, dan pengorbanan yang menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P. dan Ibu Herta Novalina Sipayung, S.P., M.Sc., Ph.D., selaku dosen penguji, yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan sivitas akademika Program Studi Agronomi dan Fakultas Pertanian yang telah memberikan ilmu, wawasan, pengalaman, dan arahan selama masa perkuliahan.
5. SMK PP Negeri Banjarbaru, terima kasih atas dukungan dan kesediaannya dalam meminjamkan lahan yang digunakan sebagai tempat pelaksanaan penelitian. Bantuan dan kerja sama yang diberikan sangat berarti dalam mendukung kelancaran hingga terselesaikannya penelitian ini.
6. Teman-teman Agronomi 2021, yang telah memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan menjadi bagian dari perjalanan penulis selama masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini. Semoga kita semua senantiasa diberikan kelancaran dalam meraih cita-cita dan kesuksesan di masa yang akan datang.
7. Mereka yang terkasih dan senantiasa menjadi bagian berarti dalam perjalanan penulis, yang selalu hadir memberikan dukungan, semangat, dan bantuan, serta menjadi tempat berbagi cerita selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan, perhatian, dan berbagai hal yang telah diberikan. Kehadiran kalian menjadi salah satu bagian berharga yang turut mengantarkan penulis hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini. Semoga kita semua senantiasa diberikan kesuksesan dalam meraih cita-cita dan menjalani kehidupan di masa yang akan datang.

Semoga segala bantuan, dukungan, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Banjarbaru, Agustus 2026

Alya Jennita Anggraini

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Tujuan penelitian	2
Hipotesis	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Tempat dan Waktu	3
Bahan dan Alat.....	3
Bahan	3
Alat	3
Rancangan Penelitian	4
Pelaksanaan Penelitian	4
Analisis tanah	4
Perlakuan jumlah air yang diberikan	4
Persiapan media tanam	4
Pemotongan stek.....	4
Pemberian zat pengatur tumbuh Rootone-F.	4
Penanaman stek	5
Pemeliharaan	5
Pengamatan.....	5
Analisis Data.....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Hasil.....	8
Tinggi tanaman	8
Diameter batang	9
Jumlah daun	10
Waktu mulai bertunas	11
Berat basah tajuk	12
Berat kering tajuk	13
Berat basah akar.....	15
Berat kering akar	16
Rasio tajuk akar	17
Flavonoid	19
Pembahasan	20
Tinggi tanaman	20
Diameter batang	20
Jumlah daun.....	21
Waktu mulai bertunas	22
Berat basah tajuk	22
Berat kering tajuk	23
Berat basah akar.....	24
Berat kering akar	24
Rasio tajuk akar	25
Flavonoid	26
KESIMPULAN DAN SARAN	28

Kesimpulan	28
Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis ragam (ANOVA) Rancangan Acak Lengkap	8
2.	Pengaruh cekaman air terhadap tinggi tanaman umur 28, 42, dan 56 HST	9
3.	Pengaruh cekaman air terhadap diameter batang umur 28, 42, dan 56 HST	10
4.	Pengaruh cekaman air terhadap jumlah daun umur 28 HST	10
5.	Pengaruh cekaman air terhadap jumlah daun umur 42 dan 56 HST	11
6.	Pengaruh cekaman air terhadap waktu mulai bertunas.....	12
7.	Pengaruh cekaman air terhadap berat basah tajuk umur 28, 42, dan 56 HST	13
8.	Pengaruh cekaman air terhadap berat kering tajuk umur 42 HST	14
9.	Pengaruh cekaman air terhadap berat kering tajuk umur 28 dan 56 HST	15
10.	Pengaruh cekaman air terhadap berat basah akar umur 28, 42, dan 56 HST	16
11.	Pengaruh cekaman air terhadap berat kering akar umur 42 HST	16
12.	Pengaruh cekaman air terhadap berat kering akar umur 28 dan 56 HST	17
13.	Pengaruh cekaman air terhadap rasio tajuk akar umur 42 HST	18
14.	Pengaruh cekaman air terhadap rasio tajuk akar umur 28 dan 56 HST	18
15.	Pengaruh cekaman air terhadap flavonoid.....	19

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap tinggi tanaman umur 28, 42, dan 56 HST	8
2.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap diameter batang umur 28, 42, dan 56 HST	9
3.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap jumlah daun umur 28, 42, dan 56 HST	11
4.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap waktu mulai bertunas	12
5.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap berat basah tajuk umur 28, 42, dan 56 HST	13
6.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap berat kering tajuk umur 28, 42, dan 56 HST	14
7.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap berat basah akar umur 28, 42, dan 56 HST	15
8.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap berat kering akar umur 28, 42, dan 56 HST	17
9.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap rasio tajuk akar umur 28, 42, dan 56 HST	18
10.	Grafik pengaruh cekaman air terhadap flavonoid.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi tanaman daun ungu.....	31
2.	Tata letak percobaan	32
3.	Tata letak tanaman	33
4.	Tata letak tanaman percobaan.....	34
5.	Bagan alur penelitian	35
6.	Perhitungan kebutuhan pupuk dasar NPK 15:15:15	36
7.	Perhitungan jumlah air yang diberikan.....	37
8.	Agenda kegiatan selama penelitian.....	38
9.	Rerata tinggi tanaman 28 HST (cm)	39
10.	Rerata tinggi tanaman 42 HST (cm)	39
11.	Rerata tinggi tanaman 56 HST (cm)	39
12.	Rerata diameter batang 28 HST (mm)	39
13.	Rerata diameter batang 42 HST (mm)	39
14.	Rerata diameter batang 56 HST (mm)	39
15.	Rerata jumlah daun 28 HST (helai)	39
16.	Rerata jumlah daun 42 HST (helai)	40
17.	Rerata jumlah daun 56 HST (helai)	40
18.	Rerata waktu mulai bertunas (HST)	40
19.	Rerata berat basah tajuk 28 HST (g).....	40
20.	Rerata berat basah tajuk 42 HST (g).....	40
21.	Rerata berat basah tajuk 56 HST (g).....	40
22.	Rerata berat kering tajuk 28 HST(g).....	40
23.	Rerata berat kering tajuk 42 HST(g).....	41
24.	Rerata berat kering tajuk 56 HST(g).....	41
25.	Rerata berat basah akar 28 HST (g).....	41
26.	Rerata berat basah akar 42 HST (g).....	41
27.	Rerata berat basah akar 56 HST (g).....	41
28.	Rerata berat kering akar 28 HST (g).....	41
29.	Rerata berat kering akar 42 HST (g).....	41
30.	Rerata berat kering akar 56 HST (g).....	42
31.	Rerata rasio tajuk akar 28 HST.....	42
32.	Rerata rasio tajuk akar 42 HST.....	42
33.	Rerata rasio tajuk akar 56 HST.....	42
34.	Rerata kandungan flavonoid (mg/ml QE).....	42
35.	Hasil uji kehomogenan ragam <i>Bartlett</i> dengan taraf uji 5%.....	43
36.	Hasil uji Kruskal-Wallis.....	43
37.	Hasil analisis ragam pengaruh cekaman cekaman air terhadap pertumbuhan bibit daun ungu	44
38.	Dokumentasi penelitian	45