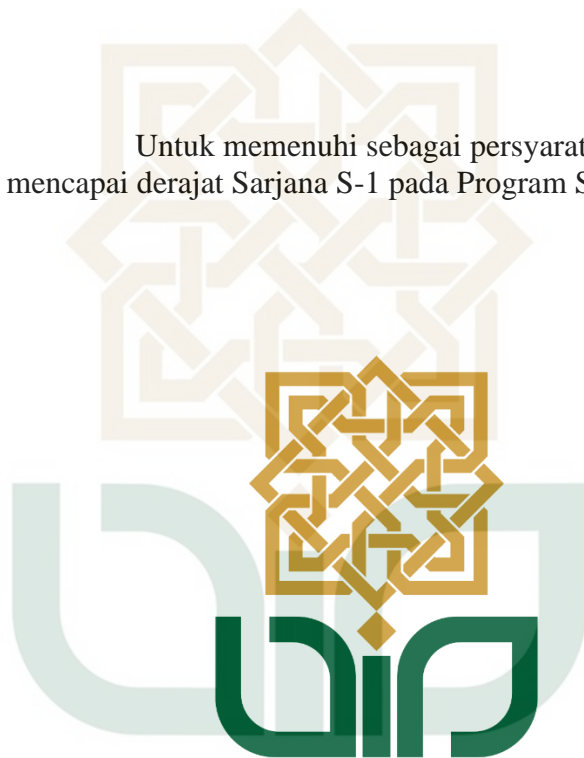


**ANALISIS VEGETASI GULMA PADA NAUNGAN
PEPAYA GUNUNG (*Vasconcellea pubescens*) DI
KECAMATAN KEJAJAR, WONOSOBO**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program Studi Biologi



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

disusun oleh
Muhammad Fadhil Akhyari
17106040037

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-158/Un.02/DST/PP.00.9/01/2024

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Vegetasi Gulma Pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) Di Kecamatan Kejajar, Wonosobo

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD FADHAL AKHYARI
Nomor Induk Mahasiswa : 17106040037
Telah diujikan pada : Jumat, 05 Januari 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Siti Aisah, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 65b66ab41529b



Penguji I

Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 65b57666c301c



Penguji II

Saiti Ratnasari, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 65b58f3513a29



Yogyakarta, 05 Januari 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 65b721e9d9369

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang memberitahukan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fadhal Akhyari

NIM : 17106040037

Program Studi : Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya ini asli karya atau penelitian penulis sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain kecuali pada bagian yang dirujuki sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

Yogyakarta, 3 Januari 2024

Yang menyatakan,



Muhammad Fadhal Akhyari

NIM: 17106040037

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Fadhal Akhyari

NIM : 17106040037

Judul Skripsi : Analisis Vegetasi Gulma Pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) Di Kecamatan Kejajar, Wonosobo

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 20 Desember 2023
Pembimbing


Siti Aisah, S.Si., M.Si.
NIP. 19740611 200801 2 009

Analisis Vegetasi Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo

Muhammad Fadhal Akhyari

17106040037

ABSTRAK

Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) adalah tanaman budidaya unggulan di daerah Wonosobo, Jawa Tengah yang tidak luput dari serangan gulma. Penelitian ini bertujuan mempelajari jenis-jenis gulma dan menganalisis jenis gulma yang dominan pada naungan pepaya gunung di Kelurahan Tieng dan Kelurahan Dieng. Pengambilan data penelitian menggunakan metode kuadran plot berukuran 0,5 x 2 m sebanyak total 40 plot yang dibagi 2 kategori, yaitu naungan pepaya gunung berbuah dan tidak berbuah. Penelitian ini terdapat total 4 stasiun dengan 2 stasiun disetiap Kelurahan Tieng dan Kelurahan Dieng. Penentuan plot dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Faktor abiotik yang diukur yaitu intensitas cahaya, pH tanah, suhu udara, kelembapan udara, kelembapan tanah, C-Organik, dan N-Total. Hasil penelitian ditemukan 11 famili gulma yang terdiri dari 20 spesies dengan jumlah individu total yaitu 4436. Gulma yang memiliki nilai kerapatan tertinggi adalah *Digitaria longiflora*. Gulma yang memiliki nilai frekuensi tertinggi adalah *Galinsoga parviflora*, *Oxalis debilis* dan *Sonchus oleraceus*. Gulma yang memiliki nilai dominasi tertinggi adalah *Artemisia indica*. Indeks nilai penting (INP) tertinggi pada naungan pepaya gunung berbuah di stasiun I, stasiun II, stasiun III, dan stasiun IV yaitu *Oxalis debilis* 49,2%; *Persicaria nepalensis* 57,4%; *Oxalis debilis* 52,13% dan *Artemisia indica* 61,5%. Indeks nilai penting (INP) tertinggi pada naungan pepaya gunung tidak berbuah di stasiun I, stasiun II, stasiun III, dan stasiun IV yaitu *Digitaria longiflora* 60,3%; *Hydrocotyle sibthorpioides* 56,3%; *Eragrostis uniolooides* 66,6% dan *Artemisia indica* 63,4%.

Kata Kunci: Gulma, Pepaya Gunung, Plot, Vegetasi

MOTTO

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan.

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.

Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah,

Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam.

Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

(Al-Alaq Ayat 1-5)

Katakanlah: “Siapakah Tuhan langit dan bumi?” Jawabnya: “Allah”

Katakanlah: “Maka patutkah kamu mengambil pelindung-pelindungmu dari selain

Allah, padahal mereka tidak menguasai kemanfaatan dan tidak (pula)

kemudharatan

bagi diri mereka sendiri?”

Katakanlah: “Adakah sama orang buta dan yang dapat melihat, atau samakah gelap gulita dan terang benderang; apakah mereka menjadikan beberapa sekutu bagi Allah yang dapat menciptakan seperti ciptaan-Nya sehingga kedua ciptaan

itu serupa

menurut pandangan mereka?”

Katakanlah: “Allah adalah Pencipta segala sesuatu dan Dialah Tuhan Yang Maha

Esa

lagi Maha Perkasa”

(Ar-Ra'd Ayat 16)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua, Bapak Yakrawi Fajeri dan Ibu Nurhadiyati.
2. Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dosen Pembimbing, Ibu Siti Aisah.
4. Adik, Faiza Ramadina Hayati.
5. Sahabat, Bintang Jalu Rais Al-Amin, Muhammad Luthfika, Dimas Yudho Ananto, Aulya Nidaur Rahmah, Bagas Wahyu Pratama, Dewiza Qurrota A'yuni, Aisyah Srikandi, Muhammad Zaid, Amanda Yaradhika, Fadhli Dzil Ikram, Mochammad Khaidar Ramadhan, Muhammad Adhim Widiyanto, Camalin Bela Sukmaning Fitri, Lambang Hermawan, dan Lonita Qurrota A'yuni.
6. Semua Teman yang Membantu.
7. Seluruh Dosen Program Studi Biologi UIN Sunan Kalijaga.
8. Seluruh Keluarga Program Studi Biologi UIN Sunan Kalijaga Angkatan 2017.
9. Seluruh Keluarga Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah PK Saintek dan PC Sleman.
10. Seluruh Keluarga Persatuan Mahasiswa Kalimantan Selatan Yogyakarta.
11. Seluruh Keluarga Radio Muhammadiyah.
12. Seluruh Keluarga Pemuda Muhammadiyah DIY.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Vegetasi Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo”. Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat menyelesaikan studi pada program Sarjana Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, ketidaksempurnaan tersebut disebabkan oleh kemampuan, pengetahuan serta pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan bagi kemajuan dimasa yang akan datang. Skripsi ini dapat terselesaikan tentu dari bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak tersebut, yakni:

1. Bapak Prof. Phil Al Makin, S.Ag., M.A selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Hj. Khurul Wardati, M.Si. selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi dan dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan selama perkuliahan.
4. Ibu Siti Aisah, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang mengarahkan dan membimbing penyelesaian tugas akhir ini.

5. Bapak Yakrawi Fajeri dan Ibu Nurhadiyati selaku orang tua saya tercinta yang telah memberikan pengorbanan dan doa luar biasa.
6. Faiza Ramadina Hayati selaku adik saya yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doanya.
7. Keluarga besar saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya selama ini.
8. Masyarakat Kecamatan Kejajar, Wonosobo yang telah memberi ijin untuk mengambil data didaerah tersebut.
9. Teman-teman prodi biologi angkatan 2017 yang telah menemani suka duka selama masa perkuliahan.
10. *I wanna thank for myself*



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Gulma	7
1. Pengertian Gulma	7
2. Morfologi Gulma.....	8
3. Klasifikasi Gulma.....	9
4. Kerugian Adanya Gulma.....	11

B. Tanaman Pepaya Gunung.....	12
1. Taksonomi.....	12
2. Morfologi.....	12
3. Asal dan Distribusi.....	14
C. Analisis Vegetasi Gulma.....	15
1. Kerapatan.....	16
2. Frekuensi.....	17
3. Dominasi.....	17
4. Indeks Nilai Penting.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
B. Alat dan Bahan.....	20
C. Prosedur Kerja.....	20
1. Penentuan Lokasi.....	20
2. Pengambilan Data.....	21
3. Mengukur Parameter Lingkungan.....	21
4. Identifikasi Gulma.....	22
5. Pengolahan Data.....	22
D. Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Jenis dan Gulma pada Tanaman Pepaya Gunung.....	24

B. Pengukuran Parameter Vegetasi Gulma	35
C. Faktor Abiotik	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	63
A. Plot.....	63
B. Perhitungan.....	69
C. Klasifikasi dan Deskripsi Gulma.....	73
CURRICULUM VITAE	78
A. Biodata Pribadi	78
B. Riwayat Pendidikan.....	78
C. Pengalaman Organisasi.....	78

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Morfologi buah *V. pubescens* saat berada di pohon, B. Morfologi buah *V. pubescens* setelah dipetik dari pohon, C. Morfologi pohon *V. pubescens*
.....
13
- Gambar 2** Lokasi Pengambilan Data Gulma dan Parameter Lingkungan di Kecamatan Kejajar, Wonosobo
.....
19
- Gambar 3** Skema Lokasi Stasiun Pengambilan Data Gulma dan Parameter Lingkungan di Kelurahan Tieng (A) dan Kelurahan Dieng (B)
.....
20
- Gambar 4** Keanekaragaman Gulma pada Naungan Pepaya Gunung di Kelurahan Tieng dan Kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah
.....
28
- Gambar 5** Nilai Kerapatan Relatif Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah
.....
37
- Gambar 6** Nilai Frekuensi Relatif Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo.

Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah

.....

42

Gambar 7 Nilai Dominasi Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah

.....

45

Gambar 8 Indeks Nilai Penting Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah

.....

49

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Keanekaragaman Gulma pada Naungan Pepaya Gunung di Kelurahan Tieng dan Kelurahan Dieng
.....
25
- Tabel 2.** Nilai Kerapatan Mutlak Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah
.....
36
- Tabel 3.** Nilai Frekuensi Mutlak Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah
.....
40
- Tabel 4.** Nilai Dominasi Mutlak Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (B) Pepaya Gunung Berbuah; (T) Pepaya Gunung Tidak Berbuah
.....
44
- Tabel 5.** Indeks Nilai Penting Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) yang Berbuah di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng;

Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (KR) Kerapatan Relatif; (FR) Frekuensi Relatif; (DR) Dominasi Relatif; (INP) Indeks Nilai Penting

46

Tabel 6. Indeks Nilai Penting Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) yang Tidak Berbuah di Kecamatan Kejajar, Wonosobo. Stasiun I & II berada di Kelurahan Tieng; Stasiun III & IV berada di kelurahan Dieng; (KR) Kerapatan Relatif; (FR) Frekuensi Relatif; (DR) Dominasi Relatif; (INP) Indeks Nilai Penting

48

Tabel 7. Data Pengukuran Abiotik Pada Semua Stasiun Penelitian

52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya (Sembodo, 2010). Jenis gulma meliputi gulma rumput (*grasses*), gulma golongan tekian (*seedges*) dan gulma golongan berdaun lebar (*broad leaves*). Gulma merupakan salah satu faktor yang menghambat pertumbuhan tanaman selain faktor alam, genetik dan budidaya tanaman. Gangguan gulma dapat menyebabkan tanaman kerdil, daun-daun menguning dan produksi rendah (Aeni, 2022).

Kerugian yang dapat disebabkan oleh serangan gulma antara lain: menghambat pertumbuhan dan menurunnya hasil tanaman akibat persaingan dalam mendapatkan unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh; menurunkan kualitas hasil tanaman; sebagai tanaman inang bagi hama dan penyakit; dapat menimbulkan keracunan bagi tanaman pokok yang dikenal sebagai alelopati dan mempersulit pekerjaan di lapangan (Tustiyani et al., 2019).

Sektor pertanian menempati urutan pertama sektor yang menyerap tenaga kerja paling banyak di Provinsi Jawa Tengah. Salah satu Kabupaten yang merupakan kontributor utama di sektor pertanian dalam PDRB Jawa Tengah adalah Kabupaten Wonosobo. Kabupaten Wonosobo yang memiliki komoditas pertanian yang tinggi didukung oleh sifat geografisnya yang sangat baik, sehingga sektor

pertanian menjadi sektor tumpuan yang diharapkan pertumbuhannya dapat memenuhi konsumsi masyarakat yang terus meningkat. Hal ini ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang bertumpu kehidupannya pada sektor pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian nasional (Dewi, 2017).

Luas wilayah Kabupaten Wonosobo 98.468 hektar dengan posisi spesial yang berada ditengah-tengah pulau Jawa dan diantara jalur pantai utara dan jalur pantai selatan. Berada pada rentang 250 - 2.250 mdpl dengan dominasi pada rentang 500 - 1000 mdpl atau sebesar 50% dari seluruh areal menjadikan ciri dataran tinggi sebagai wilayah Kabupaten Wonosobo. Kabupaten Wonosobo dilihat dari aspek topografinya bisa dibagi tiga bagian yaitu daerah ketinggian 250 - 500 mdpl seluas 33,33% dari seluruh wilayah, daerah dengan ketinggian 500 - 1.000 mdpl seluas 50,00% dari seluruh wilayah dan daerah dengan ketinggian lebih dari 1.000 mdpl seluas 16,67% dari seluruh wilayah (Khamdani, 2020).

Salah satu bahan produk yang termasuk dalam tanaman buah adalah pepaya gunung atau penduduk setempat menyebutnya dengan sebutan gandum Dieng atau Carica (*Vasconcellea pubescens*). Tanaman ini berasal dari dataran tinggi Andes, Amerika Selatan. Tanaman ini memiliki nama sinonim *Carica candamarcensis*. Tanaman ini berkerabat dengan *Carica papaya*, namun mempunyai ciri yang berbeda. Usia tanaman relatif panjang, dapat mencapai 15 tahun. Produksi buah carica di Kabupaten Wonosobo sendiri terdaftar di dalam produksi buah pepaya karena buah carica masih termasuk keluarga pepaya yang banyak diproduksi oleh

15 kecamatan di Kabupaten Wonosobo berdasarkan data Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Wonosobo tahun 2016 (Dewi, 2017).

Kecamatan Kejajar merupakan salah satu kawasan di Kabupaten Wonosobo yang merupakan daerah pegunungan. Secara Geografis, memiliki luas wilayah 5.762 Ha atau 5,85% dari luas Kabupaten Wonosobo, dengan ketinggian antara 1.336 mdpl – 2.119 mdpl diatas permukaan laut. Hal ini sangat mendukung untuk pengembangan mata pencaharian utama masyarakat Kejajar yaitu pertanian. Wilayah kecamatan Kejajar sering dikatakan bersuhu dingin, kisaran suhu adalah mulai 5 sampai 20 derajat celcius, bahkan pada saat saat tertentu di musim kemarau pada daerah tertentu yang berada di wilayah Dieng, Sembungan, dan Sikunang kadang terjadi butiran es pada embun pagi hari, yang sering disebut mbun upas oleh warga lokal. Buah carica dari Kabupaten Wonosobo cukup terbuka lebar, mengingat permintaan pasar terhadap buah tersebut cukup tinggi terutama sebagai oleh-oleh khas Kabupaten Wonosobo. Kecamatan Kejajar merupakan salah satu penghasil buah untuk bahan produk carica terbesar di Kabupaten Wonosobo, hal ini dikarenakan area di Kecamatan Kejajar banyak ditanami buah Carica. Petani di Kecamatan Kejajar memilih untuk menanam buah carica dibanding dengan tanaman lain karena hasil panen buah carica dianggap cukup menguntungkan serta banyak digunakan sebagai pembatas antar perkebunan sayur. Selain itu kesesuaian iklim, topografi, dan sifat kimia tanah di Kabupaten Kejajar sangat cocok ditanami buah carica dibandingkan dengan kecamatan yang lainnya (Dewi, 2017).

Pepaya gunung merupakan kerabat dari tanaman pepaya yang tumbuh dengan keadaan dataran tinggi basah, dengan ketinggian 1.500 – 3.000 meter diatas

permukaan laut. Tanaman ini merupakan pohon kecil atau perdu yang tidak berkayu, mirip dengan pepaya biasa (*Vasconcellea pubescens*), tetapi memiliki cabang yang lebih banyak dan ukuran semua bagian tanaman yang lebih kecil. Tinggi rata-rata pohon carica ini adalah 1 - 2 meter dengan bunga jantan yang memiliki tangkai sepanjang 15 cm dan bunga betina berukuran lebih besar dengan tangkai yang keras dan pendek. Pepaya gunung atau carica berbentuk bulat telur dengan ukuran panjang 6 - 10 cm dan diameter sekitar 3 - 4 cm. Buah carica yang sudah matang biasanya berbentuk telur dengan ukuran 6 - 15 cm x 3 - 8 cm, berdaging keras dengan warna kuning-jingga, dan memiliki rasa agak asam (Dewi, 2017).

Berdasarkan studi literatur, terdapat beberapa jenis gulma yang ada di sekitar tanaman yang mempengaruhi penurunan hasil panen. Produksi buah pepaya pada kecamatan Kejajar pada tahun 2018 - 2021 ditemukan statistik yang tidak stabil. Pada tahun 2018, kecamatan tersebut memproduksi 13.480 kuintal. Berikutnya pada tahun 2019 mengalami kenaikan produksi secara signifikan menjadi 60.993 kuintal. Namun sebaliknya pada tahun 2020 terjadi penurunan produksi menjadi 22.319 kuintal sampai pada tahun berikutnya di 2021 produksi kembali naik sebanyak 32.857 kuintal (Badan Pusat Statistik, 2022).

Penelitian Sarido (2018) pada tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) ditemukan bahwa gulma dapat menurunkan produktivitas buah. Berdasarkan hal tersebut, analisis vegetasi gulma penting dipelajari untuk mengetahui komposisi dan struktur gulma pada lahan tanaman dan dapat menentukan pengendalian yang tepat guna meningkatkan efektivitas dan kualitas pepaya gunung ini. Keragaman

gulma dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (Perdana dkk., 2013). Banyak faktor yang mempengaruhi keragaman gulma pada tiap lokasi pengamatan, seperti cahaya, unsur hara, pengolahan tanah, cara budidaya tanaman, serta jarak tanam atau kerapatan tanaman yang digunakan berbeda serta umur tanaman tersebut. Spesies gulma juga dipengaruhi oleh kerapatan tanaman, kesuburan tanah, pola budidaya dan pengolahan tanah (Tustiyani dkk., 2019)

Identifikasi gulma merupakan langkah awal dalam menentukan keberhasilan pengendalian gulma. Penelitian “Analisis Vegetasi Gulma pada Naungan Pepaya Gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo” dilakukan di Kelurahan Tieng dan Dieng yang bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gulma yang hidup dinaungan pepaya gunung, sehingga nantinya dapat dilakukan tindak lanjut untuk dilakukan pengendalian gulma secara efektif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja jenis-jenis gulma yang terdapat pada naungan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo?
2. Apa jenis gulma yang mendominasi pada naungan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kelurahan Tieng dan Kelurahan Dieng?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi jenis-jenis gulma yang terdapat pada naungan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo.
2. Untuk menganalisis jenis gulma yang dominan pada naungan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kelurahan Tieng dan Kelurahan Dieng.

D. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat dijadikan bahan kajian pustaka bagi peneliti selanjutnya mengenai gulma dinaungan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*).
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi Pemerintah sebagai tambahan informasi dalam rangka menentukan kebijakan serta memberikan informasi kepada petani pepaya gunung di Kecamatan Kejajar, Wonosobo.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan tentang analisis vegetasi gulma pada naungan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Komposisi gulma terdiri dari 11 famili dan 20 spesies dengan jumlah total yaitu 4436 individu. Famili Asteraceae mempunyai jumlah spesies terbanyak yaitu 7 spesies. Famili dengan jumlah spesies terkecil adalah *Amaranthaceae*, *Amaryllidaceae*, *Araliaceae*, *Convolvulaceae*, *Oxalidaceae*, *Phytolaccaceae*, *Polygonaceae*, dan *Solanaceae* dengan jumlah 1 spesies. Spesies yang ditemukan pada seluruh stasiun penelitian yaitu *Dysphania ambrosioides*, *Hydrocotyle sibthorpioides*, *Sonchus oleraceus*, *Oxalis debilis*, dan *Persicaria nepalensis*.
2. Gulma yang memiliki nilai kerapatan relatif tertinggi pada naungan pepaya gunung yang berbuah dan tidak berbuah adalah *Oxalis debilis* dan *Digitaria longiflora*. Gulma yang memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi pada naungan pepaya gunung berbuah dan tidak berbuah adalah *Oxalis debilis*. Gulma yang memiliki nilai dominasi relatif tertinggi pada naungan pepaya gunung berbuah dan tidak berbuah adalah *Artemisia indica*. Spesies *Oxalis debilis* memiliki indeks nilai penting (INP) tertinggi pada naungan pepaya gunung yang berbuah, yaitu 54%. Pada

naungan pepaya gunung yang tidak berbuah, spesies *Eragrostis unioloides* memiliki nilai INP tertinggi yaitu 66%.

B. Saran

1. Segera dilakukan pengendalian gulma pada naungan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo agar mendapat hasil panen yang lebih baik.
2. Perawatan pepaya gunung (*Vasconcellea pubescens*) di Kecamatan Kejajar, Wonosobo harus rutin dilakukan agar mendapatkan hasil panen yang mempunyai kuantitas dan kualitas bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N. (2022). *Analisis Vegetasi Gulma Pada Tanaman Kopi Arabika (Coffea arabica L.) Di Desa Bonjor, Kecamatan Tretep, Temanggung* (Vol. 1).
- Ai Dariah, Sutono, S., & Nurida, N. L. (2015). Pembena Tanah untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 9 No. 2, Desember 2015; 67-84 Dibuka, 9 No.2*(Desember 2015), 67–84.
- Angela, M. C., Kusuma, I. Z., & Herdiana, D. (2020). Pengaruh kandungan karbon organik tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* (L) Wilczek) di lahan pasir pantai. *Jurnal Agroqua, 18*(2), 188–195.
- Anggraini, S., & Rizqan, A. (2010). Keanekaragaman Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Masyarakat Di Desa Batu Melenggang, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan, 9*, 138–143.
- Aqidah, N., & Endah, D. S. (2023). Morfologi dan Penyebaran *Galinsoga parviflora* Cav. (Asteraceae) di Wilayah Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 20*(2).
- Audya, D. T., Nurpadila, E., & Supriyatna, A. (2022). Inventarisasi dan Identifikasi Keragaman Famili Asteraceae di Kawasan UIN Sunan Gunung Djati Bandung. *Jurnal Jurit*.
- Azurianti, A., Wulansari, R., Athallah, F. N. F., & Prijono, S. (2022). The Relation Study of Soil Nutrient to Productivity of productive Tea Plants in Pagar Alam Tea Plantation, South Sumatra. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan, 9*(1), 153–161. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.1.17>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Kecamatan Kejajar Dalam Angka 2022. In *BPS Kabupaten Wonosobo*. BPS Kabupaten Wonosobo.
- Barney, J. N. (2006). North American History of Two Invasive Plant Species: Phytogeographic Distribution, Dispersal Vectors, and Multiple Introductions. *Biological Invasions, 8*(4), 703–717.
- Cahyantika, D. (2022). *Vegetasi Gulma Pada Perkebunan Karet Di Dua Ketinggian Tempat Di Kabupaten Indragiri Hulu*.
- Desti, A., Riry, J., & Tanasale, V. L. (2017). Studi Komunitas Gulma di Areal Pertanaman Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Tanaman Menghasilkan pada Ketinggian Tempat yang Berbeda di Negeri Hatu Kecamatan Leihitu Barat Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Budidaya Pertanian, 13*(2), 78–83.
- Dewi, R. K. (2017). *Analisis Rantai Nilai Komoditas Buah Carica Di Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo*. Universitas Diponegoro.
- Fauzi, T., Sarjito, A., Tini, E. W., & Khusna, R. N. (2023). Variabilitas Gulma di Bawah Tegakan Pohon Karet (*Hevea brasiliensis*) di Perkebunan Rakyat Desa Pageralang, Kecamatan Kemranjen, Banyumas. *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian, 19*(1), 151. <https://doi.org/10.31941/biofarm.v19i1.3027>
- Fiqa, A. P., Nursafitri, T. H., Fauziah, & Masudah, S. (2021). Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Akses *Dioscorea alata* L. Terpilih Koleksi Kebun Raya Purwodadi. *Jurnal AGRO, 8*(1), 25–39. <https://doi.org/10.15575/10594>
- Guntoro, S. (2008). *Membuat Pakan Ternak Dari Limbah Perkebunan* (1st ed.). Agromedia Pustaka.
- Handayani, A. (2015). Keanekaragaman Lamiaceae Berpotensi Obat Koleksi Taman Tumbuhan Obat Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat. *SEM NAS MASY BIODIV INDON, 1324–1327*. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010611>

- Hardjosuwarno, S. (2008). *Ekologi Gulma* (1st ed.). Universitas Terbuka.
- Hartati, S., Wulansari, R. A. R., & Wulansari, S. S. (2021). Morfologi dan Anatomi Daun *Stachys hispida* (L.) Lam. di Indonesia. *Jurnal Penelitian Hayati*, 26(1).
- Haryanto, D. (2016). Identifikasi Gulma Di Lahan Pertanian Padi (*Oryza sativa* L.) Pasang Surut di Desa Pegayut Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir dan Sumbang Sihnnya Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati Kelas X Di MA / SMA. In *UIN Raden Fatah Palembang*.
- Hastuti, D., Rukmana, & Krisdianto, Z. (2014). Respons Pertumbuhan Gulma Tukulan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Terhadap Pemberian Beberapa Jenis Dan Dosis Herbisida Di PTPN VIII Kebun Cisolak Baru. *Jurnal Agroekotek*, 6(2), 178–187.
- Hidayah, A. N., Widnyana, M. I. B. M., & Sudiarta, I. P. G. (2021). Analisis Morfologi dan Anatomi Daun *Hydrocotyle sibthorpioides* (L.) Lam. di Kawasan Hutan Wisata Kaliurang, Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Biologi Indonesia*, 20(2).
- Hidayah, N., Hidayati, S. N., Pertiwi, D., & Sunarti, S. (2017). Morfologi dan Kandungan Nutrisi *Platostoma palustre* (L.) Benth. di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Hayati*, 22(2), 126–132.
- Hidayat, M. (2017). Analisis Vegetasi Dan Keanekaragaman Tumbuhan Di Kawasan Manifestasi Geotermal Ie Suum Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Biotik*, 5(2), 114–124.
- Hidayati, N., Haryati, S., & Wahyuningsih, E. S. (2017). Morfologi dan Anatomi *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(2), 135–142.
- Indriyanto. (2007). *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara.
- Jumatang, Tambaru, E., & Masniawati, A. (2020). Identifikasi Gulma Di Lahan Tanaman Talas Jepang *Colocasia esculenta* L. Schott Var. Antiquorum Di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *BIOMA: JURNAL BIOLOGI MAKASSAR*, 5(1), 69–78. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/bioma>
- Khamdani, A. (2020). *Variasi Pemakaian Bahasa Jawa Di Kabupaten Wonosobo (Kajian Sosiodialektologi)*.
- Koul, B., & Taak, P. (2017). The Artemisia Genus: A Review on Traditional Uses, Phytochemical Constituents, Pharmacological Properties and Germplasm Conservation. *Journal of Glycomics & Lipidomics*, 07(01), 1–7. <https://doi.org/10.4172/2153-0637.1000142>
- Kumar, M., Dwivedi, A. K., Singh, V. P., & Singh, A. K. (2015). Weed-crop competition studies in *Amaranthus hybridus* L. and *Phytolacca icosandra* L. *Journal of Crop and Weed*, 11(2), 61–65.
- Kumolo, F. B., & Utami, S. (2011). Jenis-Jenis Tumbuhan Anggota Famili Asteraceae di Wana Wisata Nglimut Gonoharjo Kabupaten Kendal Jawa Tengah. *BIOMA*, 13(1).
- Kusmana, C., Pranowo, D., & Adhani, N. (2019). Inventory of Wild Potato Species in Indonesia and Their Potential for Cultivation. *Proceedings of the 3rd International Conference on Sustainable Agriculture and Food Security: A Comprehensive Approach*, 91–96.
- Manoppo, A. A. R., Manusawa, J. A. Y., & Rumbewas, H. A. (2013). *Karakteristik Morfologi dan Anatomi Sonchus oleraceus* L. di Wilayah Kecamatan Manokwari Barat, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat.
- Mayrani, N. (2023). *Identifikasi Dan Pemanfaatan Gulma Di Kebun Kopi Robusta (Coffea canephora* L.) Kecamatan Bandar Negeri Suoh Kabupaten Lampung Barat.
- Nurjanah, S., Fatimah, S., & Murniati, S. (2022). Morfologi dan Penyebaran *Artemisia indica* L. (Asteraceae) di Jawa. *Jurnal Flora*, 21(1).

- Oktarina, & Huda, N. (2022). Keberagaman Tumbuhan di Kawasan Hutan Mangrove Pangarengan Cirebon. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*.
- Pakeman, R. J., Small, J. L., & Mccracken, D. I. (2002). The relationship between plant species' distributions and their relative abundances in different environments. *Oikos*, 97(3), 493–502.
- Perdana, E. O., Chairul, & Syam, Z. (2013). Analisis Vegetasi Gulma Pada Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*, L.) di Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 2(4), 242–247.
- Prabowo, R., & Subantoro, R. (2017). Analisis Tanah Sebagai Indikator Tingkat Kesuburan Lahan Budidaya Pertanian Di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 2008, 59–64.
- Prakoso, D. (2018). Analisis Pengaruh Tekanan Udara, Kelembaban Udara Dan Suhu Udara Terhadap Tingkat Curah Hujan Di Kota Semarang. In *Universitas Negeri Semarang*.
- Purnomo, Sancayaningsih, R. P., & Wulansari, D. (2016). Spesies Tumbuhan Penyusun Vegetasi Lantai Di Wilayah Restorasi Taman Nasional Gunung Merapi Di Ngablak, Magelang, Jawa Tengah. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 1(2), 63–70. www.jtbb.or.id
- Puspitaningtyas, N. L., Puspitaningtyas, E. I., & Agil, M. A. A. S. (2022). Morfologi *Ipomoea indica* (L.) Burm.f. di Indonesia. *Jurnal Penelitian Hayati*, 26(1).
- Raihandhany, R., & Ramadian, M. A. (2021). Studi Keanekaragaman Jenis Dalam Suku Oxalidaceae di Institut Teknologi Bandung (ITB) Kampus Ganesha. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 129–142. <https://doi.org/10.26877/bioma.v10i2.6274>
- Rusnaini. (2021). Pengaruh Takaran Herbisida Organik Untuk Mengendalikan Gulma Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays sachharata* Sturt). *Jurnal Klorofil*, 16(2), 55–59.
- Sarido, L. (2018). *Effek Kehadiran Gulma Terhadap Produktifitas Tanaman Kacang Panjang (Vigna sinensis L.)*. 123–130.
- Sembodo, D. R. . (2010). *Gulma dan Pengelolaannya* (1st ed.). Graha ilmu.
- Siregar, A. S., Siregar, U. J., Gofar, N., & Ulfah, N. (2021). Analysis of vegetation composition using importance value index in primary teak (*Tectona grandis*) forest, Jambi Province, Indonesia. *Journal of Tropical Forest Science*, 33(2), 177–189.
- Styaki, R. Y. (2018). *Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Ketela Pohon Manihot utilisima Crantz*.
- Sudarma, I. M., Wiraputra, I. B. O., & Wirawan, I. K. (2022). Morfologi dan Ekologi *Solanum ptychanthum* Dunal. di Hutan Sekunder Dataran Rendah, Kabupaten Tabanan, Bali. *Jurnal Penelitian Hayati Tropika*, 18(1), 12–20.
- Sudarmaji, Rifa'i, M. (2022). Diversity and Distribution of Wild Allium in Slamet Mountain, Central Java, Indonesia. *Jurnal Penelitian Hayati Tropika*, 18(2), 785–794.
- Suharjono, S., Soedarsono, J. K., & Widyastuti, Y. (2019). Vegetation Composition and Structure of Teak Forests in East Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Suharti. (2019). Morfologi dan penyebaran *Ageratina riparia* (L.) DC. di Jawa. *Jurnal Penelitian Biologi*, 23(1).
- Suknia, S. L. (2019). Morfologi dan Potensi *Digitaria longiflora* (Retz.) Pres. sebagai Gulma pada Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) di Kecamatan Sidorejo Kota Salatiga. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 2(1), 1–13.
- Sumarni, W., Suryana, A., & Risdianto, D. (2019). The Distribution and Ecological Aspect of *Hydrocotyle sibthorpioides* L. (Apiaceae) as an Invasive Weed in The Cibodas

- Botanical Gardens and the Gunung Gede Pangrango National Park, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(4), 992–1002.
- Suryatmana, P., Setyowati, M., & Al-Amin, A. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(3), 211–218.
- Syakir, M., & Surmaini, E. (2017). PERUBAHAN IKLIM DALAM KONTEKS SISTEM PRODUKSI DAN PENGEMBANGAN KOPI DI INDONESIA / Climate Change in the Context of Production System and Coffee Development in Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 77. <https://doi.org/10.21082/jp3.v36n2.2017.p77-90>
- Tustiyani, I., Nurjanah, D. R., Maesyaroh, S. S., & Mutakin, J. (2019). Identifikasi keanekaragaman dan dominansi gulma pada lahanpertanaman jeruk (*Citrus Sp.*). *Jurnal Kultivasi*, 18(1), 779–782.
- Utami, A., & Putra, I. L. I. (2020). *Ekologi Kuantitatif; Metode Sampling dan Analisis Data Lapangan* (1st ed.). Penerbit K-Media.
- Utami, P. E., Nugraha, A. A. A., & Nugraha, S. P. (2023). Morfologi dan Penyebaran *Persicaria nepalensis* (Meisn.) H. Gross di Jawa Barat. *Jurnal Biologi Tropis*.
- Wahyuni, E., Sulistyowati, S., & Wahyuningsih, S. (2023). Morfologi Tanaman Sintrong (*Crassocephalum crepidioides* Benth. S. Moore) di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Penelitian Agroteknologi Tropika*, 8(2).
- Widianti, N., Atikah, I., & Budiono, A. (2018). Morfologi dan Anatomi Akar, Batang, dan Daun *Allium stellatum* L. (Amaryllidaceae) di Pulau Jawa. *Jurnal Penelitian Kehutanan Dan Lingkungan*.
- Wijaya, N. A. N., Astuti, I. A. I., & Sulistyoyo, S. P. (2018). Morfologi dan Ekologi *Phytolacca icosandra* L. (Phytolaccaceae) di Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 15(2), 111–122.
- Wulandari, D. Y., Sari, M. S., & Mahanal, S. (2017). Morfologi *Eragrostis unioloides* (Retz.) Nees ex Steud. di Tahura R. Soerjo, Malang, Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(1), 97–104.
- Yoku, O., Seseray, D. Y., & Krey, M. (2017). Pertumbuhan dan Karakteristik Morfologi Rumput (*Ischaemum sp*) Tanah Asal Amban dan Kebar. *Agrinula*, 5(1).