

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN HERBA
DAERAH ALIRAN SUNGAI DI ALUE SUNGAI PINANG
KECAMATAN JEUMPA ACEH BARAT DAYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

VIO DESWARA
NIM. 160703076

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM –BANDA ACEH
2021/1443 H**

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN HERBA DAERAH ALIRAN
SUNGAI DI ALUE SUNGAI PINANG KECAMATAN JEUMPA
ACEH BARAT DAYA**

SKRIPSI

Dianjukan Kepada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniru (UIN) Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelas Sarjana (S1)
Dalam Ilmu Biologi

Diajukan Oleh:

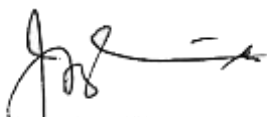
VIO DESWARA

NIM. 160703076

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**

Disetujui Untuk Dimunaqasyahkan Oleh :

Dosen Pembimbing I


Dr. Muslich Hidayat, M.Si
NIDN.2002037902

Dosen Pembimbing II


Ilham Zulfahmi, M.Si
NIDN.1316078801

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN HERBA DAERAH ALIRAN
SUNGAI DI ALUE SUNGAI PINANG KECAMATAN JEUMPA
ACEH BARAT DAYA**

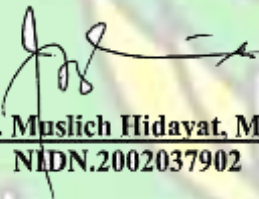
SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN ar-Raniry Dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Biologi


Pada hari dan tanggal : Jumat, 17 Desember 2021
13 Jumadil Awal 1443 H
di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian munaqasyah Skripsi :

Ketua,


Dr. Muslich Hidayat, M.Si
NIDN.2002037902

Sekretaris,


Kamaliah, M.Si
NIDN.2015028401

Penguji I


Ilham Zulfahmi, M.Si
NIDN.1316078801

Penguji II


Diannita Harahap, M.Si
NIDN: 2022038701

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh



Dr. Azhal Ansal, M.Pd
NIDN 2001066802

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vio Deswara

NIM : 160703076

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Keanekaragaman Tumbuhan Herba Daerah Aliran Sungai Di Alue Sungai Pinang Kecamatan Jeumpa Aceh Barat Daya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 23 Juli 2021


METERAI TEMPEL
89CAJX626829071
Vio Deswara

ABSTRAK

Nama : Vio Deswara
Nim : 160703076
Program Studi : Biologi
Judul : Keanekaragaman Tumbuhan Herba Daerah Aliran Sungai Di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya
Kata Kunci : Keankeragaman, Herba, Daerah Aliran Sungai, Alue Sungai Pinang

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan ekosistem dengan sungai yang berfungsi untuk menampung, menyimpan serta mengalirkan air. Peran DAS sangat penting bagi siklus hidologi, yaitu kemampuannya menjaga dan menjadi tempat untuk mengalirkan air dari hulu ke hilir sebagai sumber kehidupan dan menjadi keseimbangan lingkungan tersebut. Tumbuhan herba merupakan tumbuhan penutup dan merupakan habitus terendah yang memiliki banyak spesies. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui jenis-jenis dan keanekaragaman tumbuhan herba yang berada di DAS. Penelitian keanekaragaman tumbuhan herba dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Juni di DAS Alue Sungai Pinang. Rancangan penelitian menggunakan metode Line Transek dan pengambilan sampel dengan teknik pembuatan petak kuadrat 1x1 meter secara Purposive sampling, dimana setiap stasiun diletakkan 10 petak kuadrat. Hasil penelitian yang didapatkan tumbuhan herba yang berjumlah 44 spesies dari 27 famili. Tumbuhan herba yang dominan tumbuh yaitu pada family Asteraceae. Indeks keanekaragaman tumbuhan herba yang ditemukan yaitu memiliki nilai 3,6 yang menandakan tumbuhan herba tersebut tergolong tinggi. Sedangkan Indeks nilai penting perspesies di tunjukkan pada spesies *Ageratum conyzoides* dari famili Asteraceae dengan nilai (INP) 9,45%, *Spilanthes paniculata* dengan nilai INP 8,69% dan tumbuhan *Commelina benghalensis* dari family Commelinaceae dengan nilai INP 8,84%.

ABSTRACT

Nama : Vio Deswara
Nim : 160703076
Program Studi : Biologi
Judul : Keanekaragaman Tumbuhan Herba Daerah Aliran Sungai Di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya
Kata Kunci : Keankeragaman, Herba, Daerah Aliran Sungai, Alue Sungai Pinang

Watershed (DAS) is a land area that forms a unified ecosystem with a river that functions to collect, store, and distribute air. The role of a watershed is crucial for the hydrological cycle, namely its ability to maintain and channel air from upstream to downstream, serving as a source of life and maintaining environmental balance. Herbaceous plants serve as cover plants and constitute the lowest habitat, containing many species. The purpose of this study was to determine the types and diversity of herbaceous plants in the watershed. The herbaceous plant diversity study was conducted from May to June in the Alue Sungai Pinang Watershed. The research design used the Line Transect method and sampling with a 1x1 meter square plot creation technique by Purposive sampling, where each station was placed 10 square plots. The results of the study obtained herbaceous plants totaling 44 species from 27 families. The dominant herbaceous plants growing were in the Asteraceae family. The herbaceous plant diversity index found had a value of 3.6 which indicated that the herbaceous plants were classified as high. Meanwhile, the species importance value index was marked on the *Ageratum conyzoides* species from the Asteraceae family with a value (INP) of 9.45%, *Spilanthes paniculata* with an INP value of 8.69% and the *Commelina benghalensis* plant from the Commelinaceae family with an INP value of 8.84%.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan serta petunjuk-Nya dalam menyelesaikan Skripsi dengan judul "Keanekaragaman Tumbuhan Herba Daerah Aliran Sungai Di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya". Shalawat dan salam penulis tujukan kepada Nabi Muhammad SAW yang mencintai umatnya tanpa memilih dan persyaratan.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, pengarahan, saran, fasilitas, serta dukungan dari berbagai pihak baik itu pihak kampus maupun dari teman-teman sekalian. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan segala ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ilham Zulfahmi M.Si. selaku pembimbing akademik (PA) yang telah membimbing dan memberi saran serta nasihat.
2. Bapak Muslich Hidayat M.Si. selaku dosen bidang yang selalu memberikan masukan, nasehat, koreksi, ilmu dan waktu selama masa bimbingan proposal skripsi.
3. Ibu Lina Rahmawati, S.Si, M.Si selaku Ketua Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh.
4. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh.
5. Kepada Orang tua penulis, saya mengucapkan banyak terimakasih terutama buat ayah Abdussalam dan ibu Diarti Ginting atas ketulusan
6. kasih sayangnya, sehingga memberikan banyak bantuan dalam bentuk material dan doa untuk kesuksesan anaknya dalam menyelesaikan kuliah.
7. Kepada sahabat saya Novia Illyin, Resi Meria, Sherly Nuzulianza dan Cut Maulida Safira serta kepada Azmi Wantoni yang telah berperan banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi saya dan dari Biologi leting 2016 yang telah memberikan semangat, dukungan, serta motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang ikut terlibat dan membantu serta memberi dukungan, semangat, saran, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Penulis menyadari bahwa selama penulisan proposal ini banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari semua pihak pembaca. Semogatulisanini bergunabagi parapembacasebagai pengetahuan. Aamiin.

Banda Aceh, 25 November 2020
yang menyatakan

Vio Deswara



DAFTAR ISI

Lembaran Persetujuan	i
Lembaran Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah/ Skripsi.....	iii
Abstrak.....	iv
Abstract.....	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Keanekaragaman Tumbuhan	5
II.2 Klasifikasi Tumbuhan Herba.....	5
II.2.1 Famili Asteracea	5
II.2.2 Famili Poaceae	6
II.3 Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tumbuhan Herba.....	9
II.3.1 Cahaya	9
II.3.2 pH tanah	9
II.3.3 Suhu	9
II.3.4 Kelembapan tanah	9
II.4 Tumbuhan herba di Daerah Aliran Sungai (DAS).....	10
II.5 Peranan Tumbuhan Herba.....	10
II.6 Kawasan Daerah Aliran Sungai Alue Sungai Pinang.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
III.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
III.2 Pelaksanaan Penelitian.....	13
III.3 Objek Penelitian	13
III.4 Alat dan Bahan	13
III.4.1 Alat.....	13
III.4.2 Bahan.....	13
III.5 Prosedur Kerja	13
III.6 Pengumpulan data dan Identifikasi Sampel.....	14

III.7	Parameter Penelitian	14
III.8	Teknik Analisis Data.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		16
IV.1	Hasil Penelitian.....	16
IV.1.1	Jenis-Jenis Tumbuhan Herba Yang Terdapat di Daerah Aliran Sungai Kecamatan Jeumpa.....	16
IV.1.2	Persentase Famili Tumbuhan Herba di kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya	18
IV.1.3	Indeks Nilai Keanekaragaman Tumbuhan Herba Kawasan Daerah Aliran Sungai, Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya	19
IV.1.4	Faktor Lingkungan Tumbuhan Herba DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya.	21
IV.1.5	Deskripsi dan Klasifikasi Jenis Tumbuhan herba Kawasan DAS di Alue Sunga Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya	21
IV.2	Pembahasan.....	54
IV.3	Persentase Famili Tumbuhan Herba Yang Di Temukan di Kawasan Daerah Aliran Sungai di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya.....	55
BAB V PENUTUP.....		57
V.1	Kesimpulan	57
V.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 <i>Spilanthes acmella</i> Murr.....	5
Gambar II.2 Rumput Paitan <i>Axonopus compressus</i>	6
Gambar II.3 Patikan Kebo <i>Euphorbia hirta</i> L.....	7
Gambar II. 4 Tumbuhan herba suruhan(<i>Peperomia pellucida</i>	8
Gambar II.5 Meniran <i>Phyllanthus niruri</i>	8
Gambar II.6 Kawasan Daerah Aliran Sungai Kecamatan Jeumpa	11
Gambar III.1 Peta Lokasi Pengambilan Sampel Tumbuhan Herba di kawasan Daerah Aliran Sungai Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa Kabupaten Aceh Barat Daya.....	12
Gambar IV.1 Komposisi Famili Tumbuhan Herba Di Kawasan Daerah Aliran Sungai, Desa Alue Sungai Pinang, Aceh Barat Daya	18
Gambar IV.2 <i>Chromolaena odorata</i>	22
Gambar IV.3 <i>Conyza canadensis</i>	22
Gambar IV.4 <i>Sphagneticola trilobata</i>	23
Gambar IV.5 <i>Emilia sonchifolia</i>	24
Gambar IV.6 <i>Spilanthes paniculata</i>	25
Gambar IV.7 <i>Diplazium esculentum</i>	26
Gambar IV.8 <i>Phyllanthus niruri</i>	26
Gambar IV.9 <i>Euphorbia hirta</i>	27
Gambar IV.10 <i>Urena lobata</i>	28
Gambar IV.11 <i>Alternanthera sessilis</i>	29
Gambar IV.12 <i>Peperomia pellucida</i>	29
Gambar IV.13 <i>Commelina difusa</i>	30
Gambar IV.14 <i>Lantana camara</i>	31
Gambar IV.15 <i>Cynodon dactylon</i>	32
Gambar IV.16 <i>Cyperus rotundus</i>	33
Gambar IV.17 <i>Mimosa pudica</i>	34
Gambar IV.18 <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	35
Gambar IV.19 <i>Centella asiatica</i>	36
Gambar IV.20 <i>Capsicum annum</i>	36
Gambar IV.21 <i>Ageratum conyzoides</i>	37
Gambar IV.22 <i>Cyperus brevifolia</i>	38
Gambar IV.23 <i>Houttuynia cordata</i>	39
Gambar IV.24 <i>Digitaria sanguinalis</i>	40
Gambar IV.25 <i>Amaranthus spinosus</i>	41
Gambar IV.26 <i>Commelina benghalensis</i>	41

Gambar IV.27 <i>Ruellia tuberosa</i>	42
Gambar IV.28 <i>Axonopus compressus</i>	43
Gambar IV.29 <i>Selaginella pallescens</i>	43
Gambar IV.30 <i>Croton hirtus</i>	44
Gambar IV.31 <i>Heliotropium indicum</i>	45
Gambar IV.32 <i>Cayratia trifolia</i>	45
Gambar IV.33 <i>Gomphrena serrata</i>	46
Gambar IV.34 <i>Cyanthillium cinereum</i>	47
Gambar IV.35 <i>Cardiosperum halicacabum</i>	48
Gambar IV.36 <i>Clitoria ternatea</i>	49
Gambar IV.37 <i>Mikanika micrantha</i>	49
Gambar IV.38 <i>Eleusine indica</i>	50
Gambar IV.39 <i>Clidemia hirta</i>	51
Gambar IV.40 <i>Galinsoga parviflora</i>	51
Gambar IV.41 <i>Adiantum cuneatum</i>	52
Gambar IV.42 <i>Borreria laevis</i>	53
Gambar IV.43 <i>Polygonum barbatum</i>	54



DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Pelaksanaan Penelitian.....	13
Tabel IV.1. Jenis-jenis Tumbuhan di Kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya.....	16
Tabel VI.2 Indeks Nilai Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Kawasan Daerah Aliran Sungai, Kecamatan Jeumpa Kabupaten Aceh Barat Daya.....	19
Tabel IV.3 Parameter lingkungan Tumbuhan Herba DAS di Alue Sungai Pinang...21	



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan ekosistem dengan sungai yang berfungsi untuk menampung, menyimpan serta mengalirkan air. Peran DAS sangat penting bagi siklus hidrologi, yaitu kemampuannya menjaga dan menjadi tempat untuk mengalirkan air dari hulu ke hilir sebagai sumber kehidupan dan menjadi keseimbangan lingkungan tersebut. Kondisi daerah aliran sungai yang terpelihara terjadi karena aliran sungai nya yang dikelola dengan baik serta saling menjaga keseimbangan antara individu ataupun kepentingan umum (Kirmanto, 2010).

Menurut Rahayu, *et. all* (2009) sistem penggunaan lahan dengan memanfaatkan tumbuhan tertentu dapat berdampak terhadap kondisi lahan dan kualitas daerah aliran sungai. Berbagai jenis tumbuhan dapat mempertahankan kestabilan tanah serta menghindari terjadinya erosi serta kerusakan alam lainnya, dengan mempertahankan keanekaragaman tumbuhan herba mampu mengatasi kerusakan lingkungan ataupun kerusakan alam.

Tumbuhan herba ialah tumbuhan yang umumnya pendek, basah dan memiliki batang lunak dan hanya mengandung jaringan kayu sedikit sehingga saat tumbuhan tersebut mengalami kematian tidak ditemukan adanya bagian batang yang tersisa di permukaan tanah. Ukuran batang tumbuhan herba umumnya jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan tumbuhan pohon atau pun semak, yaitu karena ukurannya sekitar 0,3 sampai dengan 2 meter dan memiliki kemampuan yang dapat hidup pada tanah dan lingkungan yang lembap, berair, berbatuan dan juga padang yang luas. (Nadakuvaran & Mc Cracken, 1985) dalam (Prasetyo, et al., 2015).

Keanekaragaman tumbuhan herba dapat menentukan karakteristik suatu wilayah serta tingkat keanekaragaman tumbuhan ini akan semakin tinggi apabila banyak jenis tumbuhan herba yang hidup pada lingkungan hidupnya. Tumbuhan herba juga memiliki kemampuan beradaptasi sesuai dengan kondisi serta ekosistem tempat hidupnya. Keanekaragaman tumbuhan herba dapat dipengaruhi oleh suhu, iklim, curah

hujan dan intensitas cahaya. Sehingga faktor tersebut mempengaruhi tingkat keanekaragaman tanaman herba sesuai yang di tempati oleh tumbuhan tersebut (Laratu, Pitopang, & Suleman, 2014).

Selain itu, tumbuhan herba mempunyai kemampuan saing yang kuat dan adaptasi yang cukup tinggi terhadap tumbuhan lainnya sehingga tumbuhan herba mampu tumbuh di lahan yang kosong dan mampu melindungi struktur tanah dari hujan. Menurut pernyataan Sutarni (2018), tumbuhan herba dapat menyesuaikan atau memperbaiki lapisan-lapisan struktur tanah dengan bantuan akar-akarnya dan mampu melindungi tanah dari curah hujan. Dalam siklus hara, tumbuhan herba berperan penting dalam unsur-unsur hara, karena serasah tumbuhan herba yang telah mati mengandung unsur-unsur hara yang cukup tinggi. Selain mampu melindungi permukaan tanah, biasanya tumbuhan herba juga dimanfaatkan sebagai sumber pakan satwa dan beberapa tumbuhan herba dijadikan obat-obatan (Handayani, 2004).

Sebelumnya, pernah dilakukan penelitian tentang tumbuhan herba oleh mahasiswi pendidikan biologi Uin Ar-raniry yaitu Seri Maryani dengan judul skripsi “Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Daerah Aliran Sungai Tapak Moge Sebagai Referensi Pendukung Pembelajaran Keanekaragaman Hayati di SMAN 16 Takengon”. Hasil Penelitian yang didapatkan yaitu ditemukan adanya 48 spesies dari 23 famili dan termasuk dengan keanekaragaman tinggi yaitu $(H') = 3.1286 \approx 3,13$. Kemudian pada penelitian selanjutnya yang terkait dengan tumbuhan herba juga pernah dilakukan oleh Asna Susanti dengan judul “Analisis Vegetasi Herba di Kawasan Daerah Aliran Sungai Krueng Jreue Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan”. Dan hasil penelitian yang di peroleh yaitu terdapatnya sekitar 34 jenis spesies tumbuhan herba dari 16 famili yang ditemukan di kawasan DAS Krueng jreue. Indeks keanekaragaman nya tergolong sedang yaitu $(H')=2,4911$.

Alue sungai pinang merupakan bagian salah satu desa yang mempunyai atau memiliki daerah aliran sungai yang terletak di kecamatan Jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya. Desa Alue Sungai Pinang memiliki luas $0,92 \text{ km}^2$, jumlah penduduknya yaitu sekitar 1.866 jiwa dengan kepadatan 2.051 jiwa/km^2 . Kawasan DAS Alu Sungai Pinang, di manfaatkan oleh masyarakat sekitar nya untuk aliran air yang akan

disalurkan ke persawahan masyarakat. Dengan berbagai keanekaragaman tumbuhan herba di suatu kawasan DAS Alue Sungai Pinang, kecamatan Jeumpa, maka perlu diketahui tingkat keanekaragamannya, karena pada daerah tersebut belum pernah dilakukan penelitian tentang keanekaragaman tumbuhan herba. Hasil observasi awal yang dilakukan di kawasan DAS Alue sungai Pinang, terdapat jenis tumbuhan herba, beberapa diantaranya seperti *Cynodon dactylon*, *Crassocephalum crepidioides*, *Eleusine indica*, dan *Cyperus rotundus*.

Berdasarkan uraian yang diperoleh data dan tingkat keanekaragaman tumbuhan herba yang terdapat pada Wilayah DAS Alue sungai pinang, kecamatan Jeumpa, belum diadakan penelitian tentang tumbuhan herba. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Keanekaragaman Tumbuhan Herba Kawasan Daerah Aliran Sungai Alue Sungai Pinang Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya” untuk menemukan jenis tumbuhan serta tingkat keanekaragaman tumbuhan herba di Daerah Aliran Sungai di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya.

I.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Jenis Tumbuhan Herba Apa saja yang Terdapat pada Daerah Aliran Sungai di Alue Sungai Pinang?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman tumbuhan herba pada Daerah Aliran Sungai di Alue Sungai Pinang?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk Mengetahui apa saja jenis tumbuhan herba yang ditemukan pada daerah aliran sungai di Alue Sungai Pinang, Aceh Barat Daya.
2. Untuk Mengetahui bagaimana tingkat keanekaragaman tumbuhan herba pada daerah aliran sungai di Alue Sungai Pinang, Aceh Barat Daya.

I.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Menjadi referensi bagi mahasiswa khususnya mahasiswa/I Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry.
- b. Menambah wawasan bagi pembaca serta menjadi sumber referensi dan informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan herba.
- c. Menjadi referensi bagi peneliti lain yang akan meneliti tumbuhan herba.

2. Manfaat Praktis

1. Memberikan data dan informasi apa saja jenis tumbuhan yang terdapat pada daerah aliran sungai di alue sungai pinang, Aceh Barat Daya.
2. Memberikan informasi bagi masyarakat tentang keanekaragaman tumbuhan herba pada daerah aliran sungai di alue sungai pinang.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Keanekaragaman Tumbuhan

Keanekaragaman tumbuhan juga berperan penting dalam keberlangsungan ekosistem. Pentingnya upaya menjaga keanekaragaman tumbuhan yaitu agar terjaganya tanah dari erosi, terjaga nya proses fotosintesis serta menjadi tempat perlindungan bagi populasi tertentu (Benyamin, 2004).

II.2 Klasifikasi Tumbuhan Herba

II.2.1 Famili Asteracea

Famili asteracea termasuk tanaman herba terna setahun. Memiliki cabang yang banyak dan tingginya hanya mencapai sekitar 80 cm. Biasanya tumbuhan ini banyak tumbuh liar di area perladangan, dalam rumah dan tempat yang memiliki tanah yang lembab. Ciri-ciri tumbuhan ini yaitu bertumbuh tegak serta sering kali menjalar menggunakan akarnya yang biasanya keluar dari diantara ruas-ruas batang. Bagian daun terletak saling berhadap-hadapan, bentuk daun nya meruncing dan sedikit mengarah ke pangkal, dan bagian ujung daun berbentuk sedikit tumpul dan bagian tepi rata ataupun sedikit berlekuk. Tumbuhan herba ini juga memiliki bunga kecil-kecil yang berjumlah cukup banyak. Berikut gambar 2.1. *Spilanthes acmella* Murr.



Gambar II.1 *Spilanthes acmella* Murr. (Sumber. Koleksi pribadi)

II.2.2 Famili Poaceae

Famili Poacea termasuk kedalam jenis rumput menahun karna memiliki sistem perakaran tunggang. Bentuk nya seperti bahan jerami dibagaian dalam tanah dengan batang berdaun sakitar 1-2 cm, bagian tulang daun berbentuk pipih dan memiliki punggung yang lunak. Bagian lamina daun berbentuk seperti lanset, dan mempunyai bagian pinggiran yang kasar. Tangkai karangan bunga berbentuk tipis-tipis dan memiliki bulir atau biji pada satu sisi dengan panjang nya sekitar 3-11. Bagian batang saling berlawanan antara kiri dan kanan yang saling menempel pada bagian pangkal dan bentuk nya melebar panjang, panjang sampai 2,5 mm.



Gambar II.2 Rumput Paitan (*Axonopus compressus*)

1. Patikan kebo (*Euphorbia hirta*)

Patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) termasuk kedalam tanaman herba merambat dan tumbuh secara liar (Heyne, 1987 dalam Hamdiyati, dkk. 2008). Di Indonesia, patikan kebo juga di manfaatkan sebagai tanaman obat tradisional yang dapat ditemukan diantara rerumputan tepi jalan, kebun ataupun pekarangan rumah. (Nafisah, dkk. 2014).



Gambar II.3 Patikan Kebo (*Euphorbia hirta L*) (Sumber Koleksi Pribadi)

2. Tumpang air (*Peperomia pellucida*)

Peperomia pellucida termasuk kedalam famili piperaceae yaitu tumbuhan herba yang berasal dari daerah amerika tropis. Tumbuhan ini biasanya juga tumbuh secara liar di tempat yang cukup lembab dan tumbuh secara tegak dengan tinggi berkisar 20-24 cm. Apabila tumbuhan ini tumbuh nya sudah mulai tinggi maka akan menggantung dengan batang yang bulat yang ada disekitarnya. Tumbuhan ini juga memiliki daun yang tunggal; dengan tangkai helaian daun yang melebar, bagian ujung nya meruncing dengan pertulangan melekok. Bagian tepi daun rata yang tumbuh nya tertata secara berselang-seling. Bagian permukaan atas daun *Peperomia pellucida* memiliki warna hijau yang mengkilap dan bagian bawah daun berwarna lebih muda. *Peperomia pellucida* memiliki panjang daun berkisar antara 1-3 cm. Bunga nya akan keluar dari ujung tangkai daun ataupun melalui ketiak daunnya yang tersusun seperti bulir-bulir kecil dengan diameter 1 mm (Kinho, 2011).



Gambar II. 4 Tumbuhan herba suruhan (*Peperomia pellucida*)
(Sumber : Koleksi pribadi)

3. Meniran (*Phyllanthus niruri*)

Tumbuhan herba *Phyllanthus niruri* termasuk kedalam tumbuhan semusim. Sistem perakarannya yaitu akar tunggang yang berwarna putih, tumbuhnya secara tegak dan memiliki cabang-cabang, tingginya berkisar antara 30-50 cm dengan diameter berkisar 3 mm. Daun tumbuhan ini termasuk kedalam daun majemuk, tata letak daunnya yang berselang-seling, Ujung daunnya tumpul dengan bentuk daun bulat dan bagian pangkal sedikit membulat. Jumlah anak daun sekitar 15-24 helaian dengan panjang berkisar 1,5 cm dengan lebar lebih kurang 7 mm yang berwarna hijau. Berikut klasifikasi tumbuhan herba sebagai berikut :



Gambar II.5 Meniran (*Phyllanthus niruri*)
(Sumber : Koleksi Pribadi)

II.3 Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tumbuhan Herba

II.3.1 Cahaya

Cahaya atau sinar matahari merupakan sumber energi yang paling utama untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup. Cahaya matahari sangat menentukan terjadinya proses fotosintesis, khususnya tumbuhan yang berklorofil. Proses dasar yang terjadi pada tumbuhan dalam menghasilkan makanan disebut dengan fotosintesis. Dengan adanya proses fotosintesis yang berlangsung akan menghasilkan makanan perkembangan dan pertumbuhan tumbuhan tersebut. Ketika air tersedia didalam tumbuhan cahaya matahari dapat dicerna untuk melakukan proses metabolisme didalam tumbuhan dengan lancar (Darmawijaya, 2001).

II.3.2 pH tanah

Untuk menyatakan tingkat kebasahan dan keasaman yang dimiliki oleh larutan di gunakan pH derajat keasaman, tingkat optimal pH yaitu 5-7,5. pH tinggi atau alkali dan pH rendah atau acid dapat membatasi pertumbuhan tanaman tersebut. Umumnya tanaman yang di budidaya pertumbuhannya akan baik jika tingkat pH nya sekitar 4,8, bahkan lebih (Menira, 2000)

II.3.3 Suhu

Suhu merupakan kondisi derajat dingin atau panas yang dapat diukur dengan menggunakan skala tertentu dengan menggunakan alat ukur thermometer. Derajat celsius ($^{\circ}\text{C}$) adalah satuan suhu yang paling sering digunakan. Laju evaporasi dan laju keefektifan dari organisme tumbuhan herba dipengaruhi oleh suhu. Adapun suhu yang sesuai untuk tempat hidup tumbuh-tumbuhan herba yaitu sekitar suhu dengan 36°C (Kardinan, 2002).

II.3.4 Kelembapan tanah

Kelembapan tanah merupakan kandungan air didalam tanah. Kelembapan tanah ini akan sangat mempengaruhi kebutuhan air bagi tumbuhan dan tanaman yang bisa di pertahankan tingkat kehidupannya dengan adanya usaha penyiraman. Tingkat optimal

kelembapan tanah diantaranya adalah 50-80. Kelembapan tanah juga dapat mempengaruhi tahapan awal dalam perkembangan tumbuhan tersebut (Ashari, 1995)

II.4 Tumbuhan herba di Daerah Aliran Sungai (DAS)

Tumbuhan herba yang hidup di daerah aliran sungai (DAS) merupakan salah satu bentuk dari kehidupan di muka bumi ini. Makhluk hidup lainnya biasanya hidupnya bergantung pada tumbuhan baik secara langsung ataupun tidak. Tumbuh-tumbuhan memberikan pengaruh yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup lainnya, karena tumbuhan yang menjadi indikator bagi kondisi lingkungan dan juga salah satu produsen bagi organisme lain (Bitner, 2002).

Tanaman herba termasuk kedalam salah satu kelompok tumbuhan berbiji tertutup. Secara umum tumbuhan herba mempunyai batang serta akar dalam tanah sehingga dapat hidup saat musim kemarau. Tumbuhan herba ini dapat memunculkan tunas baru ketika musim hujan. Tumbuhan herba memiliki batang yang jaringan kayunya sangat sedikit dan tumbuhan basah yang mengandung air didalamnya. Tumbuhan ini juga mempunyai daya kompetisi yang ketat dan tingginya adaptasi dengan tumbuhan sekitarnya seperti pohon, perdu dan semak. Sehingga, tumbuhan ini mampu bertahan dilahan yang kosong (Sutasno, 2007).

II.5 Peranan Tumbuhan Herba

Selain memiliki peranan dalam siklus hara, tumbuhan herba juga bermanfaat sebagai salah satu sumber pakan satwa, sebagai obat-obatan dan sebagai sumber penjagaan kelestarian satwa liar yaitu komponen ekosistem yang sangat bergantung pada keanekaragaman tumbuhan herba sebagai sumber pakan dan tempat hidup mereka (Ross, 1997).

II.6 Kawasan Daerah Aliran Sungai Alue Sungai Pinang

Kawasan DAS Alue Sungai Pinang terletak di Pucok Krung, Aceh Barat Daya. Kawasan ini berada di desa alue selaseh, kecamatan jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya. Dinamakan pucok krung karena sungai yang ada di kawasan ini terletak di hulu. Pucok krung sendiri memiliki keunikan yaitu adanya aliran sungai yang berasal dari

mata air pegunungan alue selaseh, yang kemudian dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan pertanian, ladang dan juga aktivitas lainnya seperti dijadikan untuk objek wisata maupun sebagai sumber air untuk masyarakat sekitar.

Selain dijadikan nya sebagai objek wisata, kawasan ini juga dimanfaatkan untuk lahan pertanian bagi masyarakat dan dapat dilihat dari jalan utama pintu masuk lokasi daerah tersebut. Tumbuhan lain selain herba juga dapat dilihat di kawasan ini seperti berbagai macam pohon, semak, maupun tumbuhan lainnya.



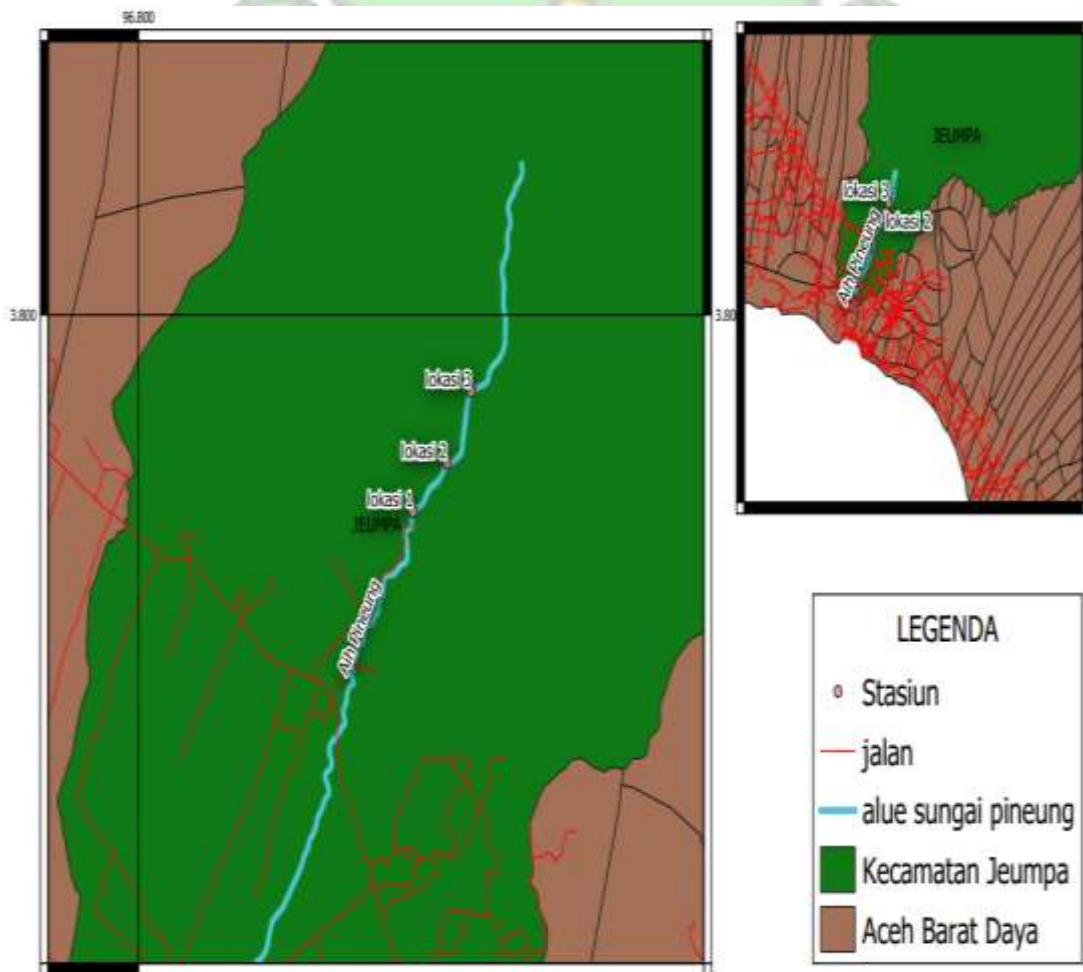
Gambar II.6 Kawasan Daerah Aliran Sungai Kecamatan Jeumpa.
(Sumber www.picuki.com)

Secara geografis Kabupaten Aceh Barat Daya terletak pada $96^{\circ}34'57''$ - $97^{\circ}09'19''$ Bujur timur dan $3^{\circ}34'24''$ - $4^{\circ}05'37''$ lintang utara. Gampong ini berada sekitar 10 meter di atas permukaan laut dengan luas $0,91 \text{ km}^2$ dan jumlah penduduk sekitar 1.866 jiwa dengan kepadatan 2.051 jiwa/ km^2 .

BAB III METODE PENELITIAN

III.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2021, kegiatan pengambilan data akan dilaksanakan di kawasan Daerah Aliran Sungai Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya. Lokasi penelitian dapat dilihat di gambar III.1 sebagai berikut.



Gambar III.1 Peta Lokasi Pengambilan Sampel Tumbuhan Herba di kawasan Daerah Aliran Sungai Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya

III.2 Pelaksanaan Penelitian

Rincian pelaksanaan kegiatan pembuatan Proposal sampai dengan sidang skripsi.

Tabel III.1 Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan penelitian	Waktu penelitian					
		Nov'20	Des'20	Feb'21	Maret'21	Mei'21	Apr'21
1	Persiapan	■					
2	Pembuatan Proposal		■				
3	Pengambilan data			■			
4	Analisis data				■		
5	Penulisan skripsi					■	■

III.3 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah tumbuhan herba yang terdapat di daerah aliran sungai di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya.

III.4 Alat dan Bahan

III.4.1 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera, alat tulis, meteran gulung, tali raffia, kantong plastik, soil taster, lux meter, botol spray, dan termohyrometer.

III.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas *HVS*, tumbuhan herba, dan alkohol 70%.

III.5 Prosedur Kerja

Sebelum ditentukan nya titik stasiun, awalnya dilakukan survei lapangan terlebih dahulu agar diketahui penyebaran berbagai jenis tumbuhan herba sehingga

memudahkan dalam menentukan titik pengamatan. Pengamatan dilakukan sebanyak 3 stasiun, yaitu stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3. Sebelum menentukan titik pengambilan data stasiun 1, ditarik garis lurus secara horizontal yaitu sekitar 5 meter dari aliran sungai. Teknik ini digunakan karena pada observasi awal banyak nya tumbuhan herba yang tumbuh pada jarak tersebut. Kemudian, Setelah menentukan stasiun 1 ditarik garis lurus sepanjang 100 meter dan dilakukan peletakan plot secara purposive sampling. Setiap titik stasiun pengamatan digunakan sebanyak 10 plot. Nantinya 5 plot akan diletakkan dibagian kanan yang sudah ditentukan garis pengamatan dan 5 plot lainnya diletakkan bagian kiri garis pengamatan. Ukuran plot yaitu sekitar 1x1 dan jarak dari plot 1 ke plot lainnya yaitu berkisar 10 meter. Sedangkan jarak dari stasiun satu ke stasiun berikutnya yaitu berkisar 100 meter agar penyebarannya lebih merata.

III.6 Pengumpulan data dan Identifikasi Sampel

Tumbuhan herba yang berada di setiap plot akan di catat nama kemudian akan dihitung jumlah jenisnya dan disertai dengan foto. Sedangkan untuk jenis spesies tumbuhan herba yang belum diketahui nama ilmiahnya akan difoto dan dicabut kemudian akan dimasukkan kedalam kantong plastik dan diberi alkohol 70% untuk di awetkan, dan diidentifikasi dengan melihat ciri-ciri dari tumbuhan tersebut dengan menggunakan aplikasi identifikasi yaitu seperti PlantNet, dan Buku identifikasi untuk mengidentifikasi tumbuhan herba tersebut.

III.7 Parameter Penelitian

Parameter yang di hitung dalam penelitian ini adalah jumlah individu dan jumlah jenis dari tumbuhan herba yang berada di kawasan area pengamatan daerah aliran sungai kecamatan Jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya.

III.8 Teknik Analisis Data

Jenis keanekaragaman dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif dan dengan menggunakan metode Indeks Keanekaragaman Shannon Winner.

$$(H') = -\sum P_i \ln P_i$$

Keterangan :

H' = Indeks keanekaragaman spesies

N_i = Jumlah individu jenis

N = Jumlah total individu

P_i = Perbandingan antara jumlah individu spesies dengan jumlah total individu

Kisaran nilai hasil perhitungan indeks keragaman (H) menunjukkan jika :

$H > 3$: Keanekaragaman spesies tinggi

$1 < H < 3$: Keragaman spesies sedang

$H < 1$: Keragaman spesies rendah



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Hasil Penelitian

IV.1.1 Jenis-Jenis Tumbuhan Herba Yang Terdapat di Daerah Aliran Sungai Kecamatan Jeumpa

Berikut adalah jenis-jenis tumbuhan herba dari seluruh titik stasiun yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian yaitu 44 spesies dari 27 famili dapat dilihat pada tabel IV.1 sebagai berikut.

Tabel IV.1. Jenis-jenis Tumbuhan di Kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya.

No.	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Famili	Jumlah
1.	Babanjaran	<i>Chromolaena odorata</i>		42
2.	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>		35
3.	Panon munding	<i>Conyza Canadensis</i>		33
4.	Widelia	<i>Spageticola trilobata</i>		25
5.	Tempuh wiyang	<i>Emilia sonchifolia</i>	Asteraceae	18
6.	Jotang	<i>Spilanthes paniculata</i>		57
7.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>		62
8.	Sirangak	<i>Cyanthllium cinereum</i>		43
9.	Bolou	<i>Mikanika micranta</i>		15
10.	Amis-amisan	<i>Houttuynia cordata</i>	Saururaceae	23
11.	Bebeke	<i>Climedia hirta</i>	Melastomataceae	18
12.	Pecut kuda	<i>Stachytarpheta indica</i>	Verbenaceae	55
13.	Kembang telang	<i>Clitoria ternateae</i>	Fabaceae	21
14.	Ketipes	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Sapindaceae	29
15.	Paku sayur	<i>Diplazium esculentum</i>	Athyriaceae	45
16.	Galing-galing	<i>Cayratia trifolia</i>	Vitaceae	48
17.	Sangketan	<i>Heliotropium indicum</i>	Boragineceae	35
18.	Kencana	<i>Ruellia tuberosa</i>	Acanthaceae	56
19.	Rumput israel	<i>Asystasia gangetica</i>		39
20.	Suket pangola	<i>Digitaria sanguinalis</i>		55
21.	Rumput pahit	<i>Axonopus compressus</i>		52
22.	Rumput Grinting	<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	33
23.	Rumput belulang	<i>Eleusine indica</i>		22
24.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	Apiaceae	21

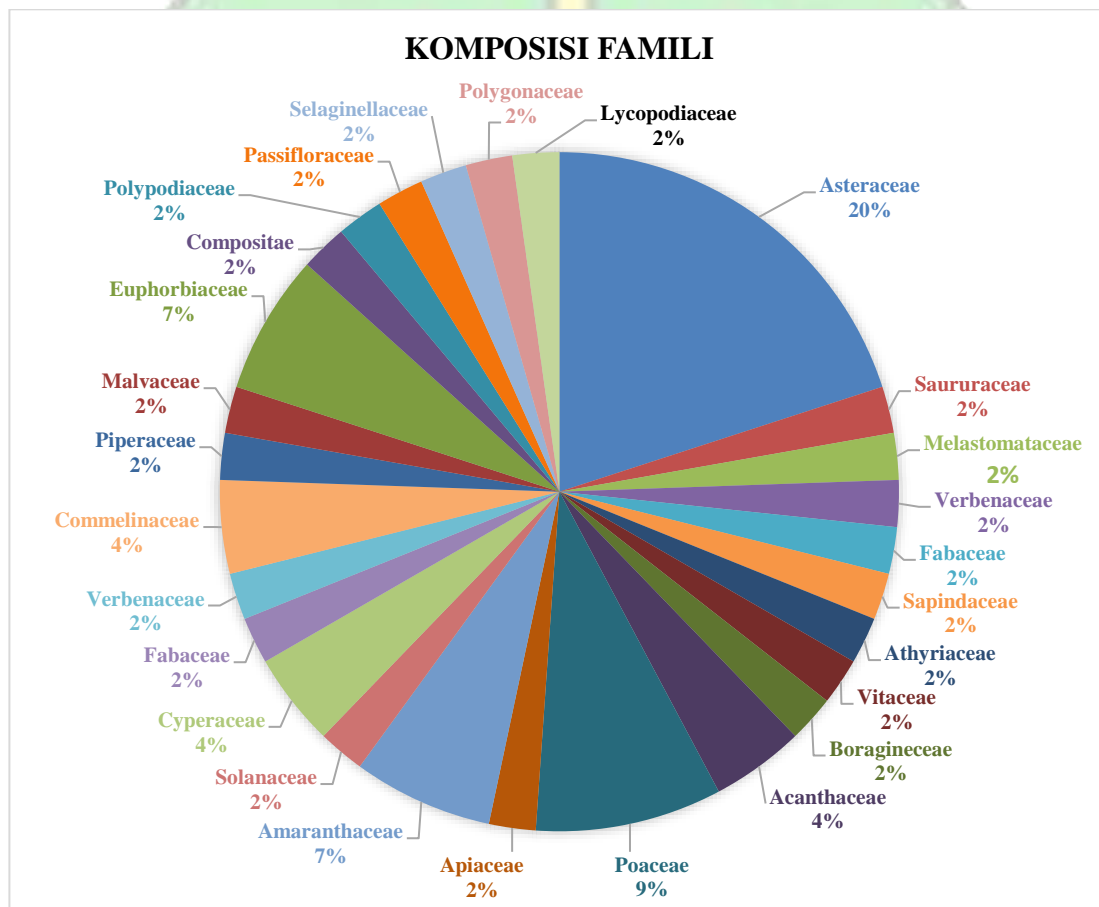
25.	Kremah	<i>Alternanthera sessilis</i>		35
26.	Bunga kenop	<i>Gomphrena globosa</i>	Amaranthaceae	34
27.	Bayam duri	<i>Amaranthus spinosus</i>		24
28.	Cabai	<i>Capsicum annum</i>	Solanaceae	3
29.	Jukut pendul	<i>Cyperus brevifolia</i>	Cyperaceae	16
30.	Teki Ladang	<i>Cyperus rotundus</i>		36
31.	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae	34
32.	Temblekan	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	25
33.	Gewor	<i>Commelina benghalensis</i>	Commelinaceae	58
34.	Aur-aur	<i>Commelina diffusa</i>		13
35.	Tumpang air	<i>Peperomia pellucida</i>	Piperaceae	16
36.	Pulutan	<i>Urena lobata</i>	Malvaceae	19
37.	Jarakan	<i>Croton hirtus</i>		35
38.	Patikan kebo	<i>Borreria laevis</i>	Euphorbiaceae	22
39.	Meniran	<i>Phyllanthus niruri</i>		16
40.	Kerpe brili	<i>Galinsoga parviflora</i>	Compositae	9
41.	Paku Kelor	<i>Adiantum cuneatum</i>	Polypodiaceae	8
42.	Katumpang	<i>Borreria laevis</i>	Passifloraceae	3
43.	Rumput kipas	<i>Selaginella pallescens</i>	Selaginellaceae	11
44.	Jukut corang	<i>Polygonum barbatum</i>	Polygonaceae	13
Jumlah				1,327

Sumber : Hasil Penelitian 2021

Berdasarkan table 4.1. didapatkan sekitar 44 spesies dari 27 famili tumbuhan herba yang ditemukan di Daerah Aliran Sungai, desa Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya. Jumlah total individu secara keseluruhan yang ditemukan yaitu sebanyak 1,327 individu. Sedangkan untuk jenis tumbuhan herba yang paling banyak di temukan atau yang dominan dijumpai yaitu *Ageratum conyzoides* dari famili Asteraceae yang berjumlah 62 individu, *Commelina benghalensis* dari famili Commelinaceae yang berjumlah 58 individu dan *Spilanthes paniculata* dari famili Asteraceae yang berjumlah 57 individu, dan di ikuti oleh jenis tumbuhan herba lainnya.

IV.1.2 Persentase Famili Tumbuhan Herba di kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya

Berdasarkan Penelitian, Keanekaragaman tumbuhan herba yang ditemukan di Daerah Aliran Sungai, desa Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa telah di temukan 27 famili yaitu Asteraceae, Saururaceae, Melastomataceae, Verbenaceae, Fabaceae, Sapindaceae, Athyriaceae, Vitaceae, Boragineceae, Acanthaceae, Poaceae, Apiaceae, Amaranthaceae, Solanaceae, Cyperaceae, Cyperaceae, Fabaceae, Verbenaceae, Commelinaceae, Piperaceae, Malvaceae, Euphorbiaceae, Compositae, Polypodiaceae, Passifloraceae, Selaginellaceae, Polygonaceae, dan Lycopodiaceae. Adapun banyak nya family yang ditemukan, dapat dilihat dari diagram berikut ini.



Gambar IV.1 Komposisi Famili Tumbuhan Herba Di Kawasan Daerah Aliran Sungai, Desa Alue Sungai Pinang, Aceh Barat Daya.

Berdasarkan gambar 4.1. yang ditemukan yaitu 27 famili tumbuhan herba kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh barat Daya. Adapaun famili yang banyak ditemukan yaitu famili Asteraceae yang berjumlah 9 jenis spesies dengan persentase 20%, Kemudian Famili Poaceae sebanyak 4 jenis spesies dengan persentase 9%, Amaranthaceae berjumlah 3 jenis spesies dengan persentase 7%, Euphorbia berjumlah 3 jenis spesies dengan persentase 7%.

IV.1.3 Indeks Nilai Keanekaragaman Tumbuhan Herba Kawasan Daerah Aliran Sungai, Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya

Kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Alue Sungai Pinang yang terletak di Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya, merupakan salah satu ekosistem krusial yang menyimpan kekayaan plasma nutfah flora yang tinggi, khususnya pada strata tumbuhan herba. Sebagai komponen penyusun lantai hutan dan sempadan sungai, tumbuhan herba memegang peranan ekologis yang vital, mulai dari menjaga stabilitas struktur tanah dari ancaman erosi hingga berperan dalam siklus hara dan penyediaan mikrohabitat bagi fauna tanah. Nilai indek keanekaragaman jenis tumbuhan herba di Di Kawasan Daerah Aliran Sungai, Kecamatan Jeumpa Kabupaten Aceh Barat Daya, dapat dilihat pada tabel IV.2 sebagai berikut.

Tabel VI.2 Indeks Nilai Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Kawasan Daerah Aliran Sungai, Kecamatan Jeumpa Kabupaten Aceh Barat Daya

No	Nama Daerah	Nama Ilmiah	Famili	Jumlah	H
1	Babanjaran	<i>Chromolaena odorata</i>		42	0,11
2	Gletang	<i>Tridax procumbens</i>		35	0,1
3	Panon mundig	<i>Conyza Canadensis</i>		33	0,09
4	Widelia	<i>Spagneticola trilobata</i>		25	0,07
5	Tempuh wiyang	<i>Emilia sonchifolia</i>	Asteraceae	18	0,06
6	Jotang	<i>Spilanthus paniculata</i>		57	0,14
7	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>		62	0,14
8	Sirangak	<i>Cyanthllium cinereum</i>		43	0,11
9	Bolou	<i>Mikanika micranta</i>		15	0,05
10	Amis-amisan	<i>Houttuynia cordata</i>	Saururaceae	23	0,07
11	Bebeke	<i>Climedia hirta</i>	Melastomataceae	18	0,06
12	Pecut kuda	<i>Stachytarpheta indica</i>	Verbenaceae	55	0,13
13	Kembang telang	<i>Clitoria ternatea</i>	Fabaceae	21	0,07

14	Ketipes	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	Sapindaceae	29	0,08
15	Paku sayur	<i>Diplazium esculentum</i>	Athyriaceae	45	0,11
16	Galing-galing	<i>Cayratia trifolia</i>	Vitaceae	48	0,12
17	Sangkanetan	<i>Heliotropium indicum</i>	Boragineceae	35	0,1
18	Kencana	<i>Ruellia tuberosa</i>		56	0,13
19	Rumput israel	<i>Asystasia gangetica</i>	Acanthaceae	39	0,1
20	Suket pangola	<i>Digitaria sanguinalis</i>		55	0,13
21	Rumput pahit	<i>Axonopus compresus</i>		52	0,13
22	Rumput Grinting	<i>Cynodon dactylon</i>		33	0,09
23	Rumput belulang	<i>Eleusine indica</i>	Poaceae	22	0,07
24	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	Apiaceae	21	0,07
25	Kremah	<i>Alternanthera sessilis</i>		35	0,1
26	Bunga kenop	<i>Gomphrena globosa</i>	Amaranthaceae	34	0,09
27	Bayam duri	<i>Amaranthus spinosus</i>		24	0,07
28	Cabai	<i>Capsicum annum</i>	Solanaceae	3	0,01
29	Jukut pendul	<i>Cyperus brevifolia</i>	Cyperaceae	16	0,05
30	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae	36	0,1
31	Teki lading	<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae	34	0,09
32	Temblekan	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	25	0,07
33	Gewor	<i>Commelina benghalensis</i>	Commelinaceae	58	0,14
34	Aur-aur	<i>Commelina diffusa</i>		13	0,05
35	Tumpang air	<i>Peperomia pellucida</i>	Piperaceae	16	0,05
36	Pulutan	<i>Urena lobata</i>		19	0,06
37	Jarakan	<i>Croton hirtus</i>	Malvaceae	35	0,1
38	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i>		22	0,07
39	Meniran	<i>Phyllanthus niruri</i>	Euphorbiaceae	16	0,05
40	Kerpe brili	<i>Galinsoga parviflora</i>	Compositae	9	0,03
41	Paku Kelor	<i>Adiantum cuneatum</i>	Polypodiaceae	8	0,03
42	Katumpang	<i>Borreria laevis</i>	Passifloraceae	3	0,01
43	Rumput kipas	<i>Selaginella pallescens</i>	Selaginellaceae	11	0,04
44	Jukut carang	<i>Polygonum barbatum</i>	Polygonaceae	13	0,05
Jumlah				1327	3,656

Sumber : Hasil Penelitian, 2021

IV.1.4 Faktor Lingkungan Tumbuhan Herba DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya.

Adapaun faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan Tumbuhan Herba DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya dapat dilihat di tabel IV.3 sebagai berikut;

Tabel IV.3 Parameter lingkungan Tumbuhan Herba DAS di Alue Sungai Pinang

No	Stasiun	Suhu Udara (°C)	Kelembapan Udara (%)	pH Tanah	Suhu Tanah (°C)	Kelembapan Tanah (%)	Intensitas Cahaya (Lux)
1.	I	22	77	5,8	22	5	3 ^{x10}
2.	II	26	82	6,4	22	6	8 ^{x10}
3.	III	32	91	6,5	27	6,5	6 ^{x10}

Sumber : Hasil Penelitian 2021

Berdasarkan hasil pengukuran parameter lingkungan kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya, diperoleh suhu udara antara 22°C-32°C, Kelembapan udara berkisar 77 %-91%, Ph 5-7, suhu tanah berkisar 22°C-27°C, Kelembapan tanah 5-6 dan intensitas cahaya antara 3^{x10}-6^{x10}

IV.1.5 Deskripsi dan Klasifikasi Jenis Tumbuhan herba Kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya

1. Babanjaran (*Chromolaena odorata*)

Babanjaran termasuk kedalam famili Asteraceae. Umumnya bagian daunnya berupa oval yang bagian bawah sedikit besar dan jika ke ujung akan semakin meruncing. Ukuran daun *Cromolaena odorata* yaitu berkisar antara 6 – 10 cm dan lebarnya sekitar 3 – 6 cm. Bagian tepi daun agak sedikit bergerigi serta menghadap ke bagian pangkal dan letak daun juga saling berhadap-hadapan. Bagian karangan bunga akan terletak di ujung cabang (terminal). Setiap karangan terdiri atas sekitar 20 – 35 bunga dan warna bunga selagi muda akan berwarna kebiru-biruan dan jika semakin tua akan menjadi coklat. , Babanjaran biasanya dapat tumbuh pada ketinggian 1000 – 2800 m dpl, tetapi di Indonesia banyak ditemukan di dataran rendah (prawiradiputra, 1985)



(a)

(b)

Gambar IV.2 *Chromolaena odorata* (a) Hasil Penelitian (b) Gambar pembeding,

Sumber : <http://www.farmasiexperience.co.id>

2. Panon munding (*Conyza Canadensis*)

Conyza Canadensis termasuk kedalam tanaman herba yang mempunyai batang dan bercabang, memiliki bunga bulu putih, bunga nya juga mempunyai capitula. Capitula berwarna ke kuning-kuningan dan juga mirip seperti benang. Benang sari 5, daunnya pendek, awalnya layu dan berbentuk secara lanset, bagian tepi daun tidak bergerigi tetapi permukaan daun terdapat rambut halus.



(a)

(b)

Gambar IV.3 *Conyza canadensis*, (a) Hasil Penelitian (b) Gambar pembeding,

sumber : <http://www.id.scribd.com>

3. *Widelia (Sphagneticola trilobata)*

Sphagneticola trilobata merupakan tumbuhan herba yang memiliki tinggi sekitar 45-60 cm. Batang berwarna hijau, bentuknya bulat, memiliki panjang 11-30 cm. Bentuk daunnya bertekstur sedang, berdaging, bentuknya oval, tidak bergerigi atau pin bergerigi. Susunan daunnya berlawanan, dan sebagian berhadapan, dan biasanya akan berbunga sepanjang tahun. Bunga terletak di tangkai daun dan memiliki bunga paling banyak sekitar 10 cm di atas permukaan tanah. Biji terdapat benjolan, panjangnya sekitar 4-5 dengan penutup buah berwarna coklat, kering serta keras.



(a)

(b)

Gambar IV.4 *Sphagneticola trilobata*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, sumber : <http://journal.ipb.ac.id>

4. Tempuh wiyang (*Emilia sonchifolia*)

Emilia Sonchifolia memiliki ciri-ciri tegak atau berbaring pada pangkalnya dan tingginya berkisar antara 0,1-1,2 m. Batang nya berbentuk bulat dan massif. Daun tersebar secara merata dan sering terkumpul rapat pada pangkalnya. Bentuk batang bergigi runcing dan tidak teratur, dan memiliki tepi tidak rata, tidak tertoreh atau menyirip bentuk lira. Tumbuhan ini memiliki panjang 1,5-4 cm dan tidak berbulu, dan memiliki batang yang rendah yang bertangkai. Bagian bongkol berjumlah sedikit dan biasanya berukumpul dalam satu karangan bunga. Pada bagian dasar bunga tidak berbulu, mahkota berwarna ungu kemerahan, dan terdapat 5 helaian dengan kepala sari berlekatan. Buah

keras, berwarna coklat dengan rambut buah berwarna putih terang. Tumbuhan ini biasanya berada ditempat cerah matahari atau sedikit teduh. Vegetasinya menyebar di tepi jalan, tebing tanah, tepi selokan, tanggul, kebun, padang rumput ataupun lainnya (Steenis, 2206)



(a)

(b)

Gambar IV.5 *Emilia sonchifolia*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan,

Sumber : <http://digilib.isi.ac.id>

5. Jotang (*Spilanthes paniculata*)

Jotang (*Spilanthes paniculata*) merupakan tumbuhan asli daerah tropis dan termasuk ke dalam suku Asteraceae yang biasanya hidup di tanah kering atau bertanah lembab. Tumbuhan ini juga termasuk kedalam tanaman liar yang memiliki tinggi berkisar 15-30 cm. Daun berbentuk oval dengan panjang antara 1-12 cm dan lebar 0,5-7 cm. Tangkai daun memiliki panjang 0,2-0,7 cm. *Spilanthes paniculata* memiliki bagian batang yang sedikit licin dan memiliki sistem perakaran serabut. Bagian bunga bentuknya radiata, lebar sekitar 0,8-1 cm dan tinggi 1-1,5 yang biasanya berwarna kuning.



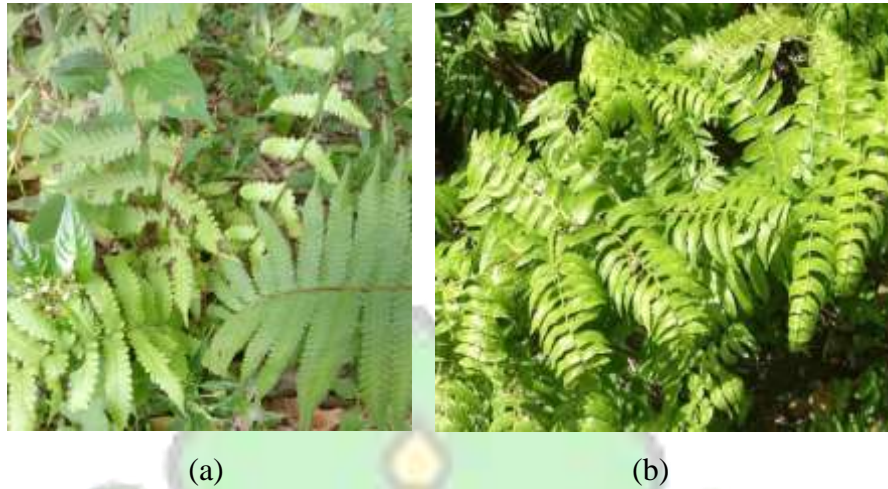
(a)

(b)

Gambar IV.6 *Spilanthes paniculata* (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, sumber: <http://e-journal.uajy.ac.id>

6. Paku sayur (*Diplazium esculentum*)

Tumbuhan paku memiliki bentuk yang khas yaitu bisa di bedakan dengan tumbuhan lain. Karakteristik utamanya ialah adanya daun muda yang menggulung, nantinya daun muda tersebut akan membuka jika sudah dewasa (Vasco et al., 2013). Akar tumbuhan paku merupakan organ yang tumbuh dari sisi dan bagian bawah rimpang (rhizome). Morfologi akar dari tumbuhan paku umumnya berbentuk tipis, padat, berwarna hitam serta memiliki banyak percabangan. Rimpang tumbuhan paku juga memiliki morfologi berukuran pendek, tebal dan seringkali ditutupi sisik (Cobb et al., 2005). Daun tumbuhan paku juga disebut ental (frond) yang merupakan bagian yang paling menonjol dari tumbuhan paku. Tangkai daun tumbuhan paku disebut juga stipe, tangkai daun umumnya bersisik dan berambut (Yarborough dan Michael, 2002).



Gambar IV.7 *Diplazium esculentum*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber : <http://jurnalstikesborneolestari.ac.id>

7. Meniran (*Phyllanthus niruri*)

Tumbuhan ini merupakan tumbuhan semusim dengan tinggi 30-100 cm. Bagian batangnya berbentuk batang massif, sedikit licin, bulat, berdiameter sekitar 3 mm, tak berambut, dan memiliki warna kehijau-hijauan. Daunnya majemuk dan saling berselang-seling. Bagian anak daun berjumlah sekitar 15-24,



Gambar IV.8 *Phyllanthus niruri*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber: <https://id.pinterest.com>

8. Patikan Kebo (*Euphorbia hirta*)

Patikan Kerbo merupakan tumbuhan yang berbatang lunak, beruas, berbulu dan memiliki getah putih. Warna batangnya adalah hijau kecoklatan. Daunnya berbentuk jorong meruncing, tepinya bergerigi. Daunnya berbulu di permukaan

atas dan bawah. Panjang helaian daun mencapai 50 mm dan lebarnya sekitar 25 mm. Daunnya yang mudah rapat berwarna hijau atau hijau kelabu. Tumbuhan patikan kebun juga mampu bertahan hidup selama 1 tahun dan sistem perkembangbiakannya melalui biji. Bagian batangnya dominan berwarna coklat-kecoklatan dan memiliki sedikit getah serta mempunyai cabang-cabang kecil dan mampu bertahan hidup selama 1 tahun dan berkembangbiak melalui biji. Warna pohonnya dominan berwarna coklat-kecoklatan dan memiliki sedikit getah serta memiliki cabang dengan diameter kecil.



(a)

(b)

Gambar IV.9 *Euphorbia hirta*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber :<http://eprints.umm.ac.id>

9. Pulutan (*Urena lobata*)

Urena Lobata menurut Steenis (2006) ialah tumbuhan herba dengan ukuran berkisar antara 0,5-2 m. Daunnya bertangkai atau hampir duduk, berlekuk bersudut menjari dengan bentuk sirip ataupun tidak, berbulu, bentuknya oval melintang hingga memanjang berkisar 0,5-13 cm. Tulang daun tengah pada sisi bawahnya terdapat kelenjar berbentuk alur. Bunga berada dibawah ketiak, bertangkai pendek, berdiri sendiri, atau dalam gelendong. Daun kelopak tambahan ada 5, berbentuk lanset dengan panjang 4-5 mm. Daun mahkota berbentuk bulat telur terbalik, berwarna merah, dan bagian pangkalnya berwarna lebih tua. Ukuran tabung benang sari berukuran pendek, bengkok,

dan kepala sari hanya ada pada ujungnya. Vegetasinya menyebar di tempat cerah cahaya matahari dan tempat yang sedikit teduh.



(a)

(b)

Gambar IV.10 *Urena lobata*. (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber : <https://id.pinterest.com>

10. Kremah (*Alternanthera sessilis*)

Alternanthera sessilis merupakan tumbuhan herba yang memiliki tinggi berkisar 0,2-1 m dengan akar tunggang yang kuat. Terkadang batangnya mengambang atau naik di bagian ujungnya, umumnya menjalar, berbentuk silindris dan memiliki sedikit berbulu serta banyak cabang yang tegak. Bagian daun letaknya secara berlawanan, bagian bunga tumbuh secara padat, berwarna putih keperakan di tangkai daun. Daun pelindung (braktea) oval, panjangnya 0,3-1 mm dan bergerigi daun tangkai (brakteola) lonjong-oval, panjangnya 1,5 mm separuh panjang bunganya 2-3 mm, berwarna putih atau keunguan, berkilau dengan dasar hijau, terdapat beberapa bulu panjang dan pelepah yang kuat. Buahnya juga tidak berbentuk, ukurannya kecil, rata dengan panjang 2-2,5 mm. Benih berwarna coklat tua sampai hitam, berbentuk cakram dan berkilau dan berdiameter 0,8-1 mm.



(a)

(b)

Gambar IV.11 *Alternanthera sessilis*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan,
 Sumber: <http://proton.studentsjournal.ub.ac.id>

11. Tumpang air (*Peperomia pellucida*)

Peperomia pellucida merupakan tumbuhan tahunan yang berasal dari Amerika Tropis dan tersebar secara merata. Tumbuhan herba ini memiliki daun yang bentuk nya seperti oval segitiga, berdaging tipis, nampak cerah dibagian atas dan nampak kusam atau sangat pucat dibagian bawah nya. Berukuran panjang 2-35 mm dan lebar 2-30 mm. Daun pelindung melingkar lebar atau oval dengan panjang 2-4 mm. Batang tumbuhan ini seringkali bercabang. Menurut Hariana (2006) peperomia pellucida tumbuh di tempat yang cukup matahari dan terlindung. Tumbuhan ini kaya akan kandungan kimia seperti alkaloid, tannin, kalsium oksalat, lemak dan minyak atsiri.



(a)



(b)

Gambar IV.12 *Peperomia pellucida*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan,
Sumber : <http://repository.uma.ac.id>

12. Gewor (*Commelina diffusa*)

Termasuk dalam famili Commelinaceae yang termasuk dalam tumbuhan tahunan yang berbulu halus. Batang nya merambat dan tumbuh ke atas dan dibawahnya terdapat cabang. Tumbuhan ini juga mudah berakar pada nodus serta memproduksi secara vegetative dan ber biji. Batang bisa mencapai ukuran sekitar 100 cm. Bagian daun nya berbentuk lanset, panjang nya sekitar 4-6 cm dan terdapat bulu di bagian sisi daun. Bunga tumbuhan herba ini bersimetri banyak dan memiliki daun pelindung (braktea) ysng luas, secara bertahap meruncing ke atas dengan panjang sekitar 2-3 cm.



(a)

(b)

Gambar IV.13 *Commelina difusa*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan,
Sumber : <http://journal.ipb.ac.id>

13. Temblekan (*Lantana camara*)

Lantana camara termasuk kedalam tumbuhan yang memiliki banyak cabang dengan tinggi 0,5-5 m. Batang nya berbentuk segi empat dan berwarna hijau kecoklatan, bertangkai, tepi bergerigi, terdapat bulu dan pertulangan menyirip. Bunga termasuk dalam bunga majemuk, dan biasanya memiliki bermacam warna seperti orange, kuning dan kemerahan. Kelopak berbentuk tabung lonceng dan memiliki mahkota membengkok, helaiannya biasanya mencapai 4-5

tapi besarnya tidak sama. Tumbuhan herba ini memiliki buah seperti batu yang saling berdekatan, berbentuk bulat telur dan berinti satu. Biasanya tumbuhan ini tumbuh secara liar di ketinggian 1-700 m dan vegetasi nya menyebar di daerah yang cerah hingga cukup teduh.



(a)

(b)

Gambar IV.14 *Lantana camara*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan,
Sumber: <http://sinta.unud.ac.id>

14. Rumput Grinting (*Cynodon dactylon*)

Cynodon dactylon termasuk kedalam tumbuhan yang mampu bertahan hidup di lahan yang tandus dalam musim kemarau sehingga *Cynodon dactylon* menjadi gulma yang sangat merugikan pada lahan pertanian maupun perkebunan (Yuliafitriani dkk., 2015). *Cynodon dactylon* merupakan tumbuhan rumput yang hidup secara menahun, ciri-ciri tumbuhan ini mempunyai tunas yang banyak secara menjalar dengan tinggi berkisar antara 0,1-0,4. Batang nya berbentuk pipih dan terdapat rongga kecil. Daun nya sering terlihat dua baris seperti lidah daun yang pendek. Helaian daun ada bentukan garis di bagian tepi kasar berwarna hijau kebiruan, berbulu atau gundul dengan panjang 0,2-0,7 cm. Bulir berjumlah antara 3-9 mengumpul dengan panjang 1,5-6 cm dan pada poros bulir ada tonjolan.. Anak bulir berdiri sendiri, berseling kiri-kanan, menghadap ke satu sisi, menutup satu dengan yang lain dan berbentuk seperti elips yang memanjang, sering berwarna ke ungu-unguan. Kemudian pada benang sari berjumlah tiga, tangkai putih berjumlah dua, kepala putik berwarna ungu dan muncul di tengah-tengah anak bulir. Tumbuhan ini biasanya berada di daerah

musim kemarau dan di daerah cerah matahari pada ketinggian 1-1,650 m 9
(Steenis, 2006)



(a)

(b)

Gambar IV.15 *Cynodon dactylon*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan,
sumber : <http://jurnal.unej.ac.id>

15. Teki lading (*Cyperus rotundus*)

Cyperus rotundus termasuk kadalam tumbuhan herba yang hidup secara menahun dengan tinggi sekitar 0,1-0,8 m. Batang nya berbentuk persegi tiga. Daun berjumlah 4-10 berjejal pada pangkal batang dengan pelepah daun yang tertutup tanah, helaian daun ada bentukan garis dari atas berwarna hijau tua mengkilat dengan panjang 0,2-0,6 cm. Daun pelindung berjumlah 3-4 dengan tepi kasar dan tidak merata. Anak berjumlah 3-10 yang terkumpul di dalam bulir, duduk, sangat gepeng, berwarna coklat, panjang nya 1-3 cm dan berbunga sebanyak 10-40 cm. Bagian benang sari berjumlah tiga dengan kepala sari berwarna kuning cerah. Tangkai puitk memiliki 3 cabang, buah nya hidup secara memanjang sampai bulat telur tervbalik, segitiga dan berwarna coklat. Biasanya tumbuhan ini menyebar secara merata di berbagai daerah dengan ketinggian sekitar 1-1000 m (Steenis, 2006).



Gambar IV.16 *Cyperus rotundus*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding,
 Sumber : <http://etheses.uin-malang.ac.id>

16. Putri malu (*Mimosa pudica*)

Mimosa pudica umumnya tumbuh secara liar. Tumbuhan ini berasal dari Amerika tropis yang dapat ditemukan pada ketinggian 1-1200 m. Ciri-ciri tumbuhan ini yaitu batang terdapat rambut sikat yang miring ke bawah dan berduri tempel. Daun penumpu berbentuk lanset dengan panjang sekitar 1 cm. Jumlah anak daun setiap sirip 5-56 pasang, tepi daun sering berwarna ungu. Bnetuk helaian anak daun berbentuk memanjang sapaai lanset ujung yang meruncing, pangkal membundar, tepi rata, permukaan atas dan bagian bawah licin, panjang nya 6-16 mm dengan lebar 1-3 mm. Biasanya tumbuhan tersebut akan melipat diri jika tersentuh. Bentuk bunga nya bulat seperti bola, bertangkai dan bunga nya berwarna ungu. Sedangkan buah nya berbentuk seperti polong, pipih dan terdapat sedikit garis. Biji bulat dan pipih.



(a)

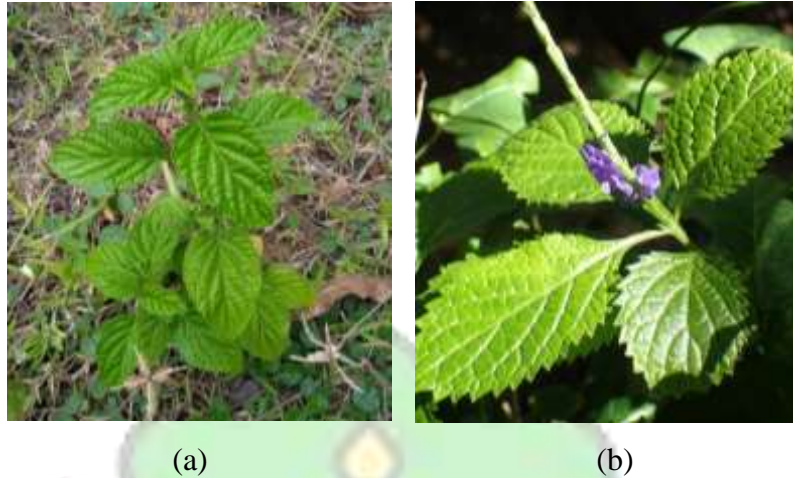


(b)

Gambar IV.17 *Mimosa pudica* (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber : <http://eprints.ums.ac.id>

17. Pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*)

Pecut kuda atau *Stachytarpheta jamaicensis* merupakan tumbuhan tegak dengan tinggi 1-2 m. Daun tersusun secara berhadap-hadapan, memiliki tangkai agak panjang, berbentuk bulat telur atau bulat telur elips. Pangkal daun menyempit, dibagian atas pangkal bertepi rata yang terdapat toreh lancip dan biasanya memiliki panjang berkisar 3-6 cm. *Stachytarpheta jamaicensis* memiliki bulir yang bertangkai pendek yang panjang nya berkisar 20-40 cm. Daun pelindung menempel kuat pada bagian kelopak. Pada bagian kelopak bertoreh tumpul dengan ukuran lancip yang berjumlah 4 bagian. Bagian tabung dan mahkota dan sumbu nya membengkok dengan panajng hampir 1 cm, bagian tepi terbentang secara datar, bagian benang sari berjumlah dua dan tonjolan dasar bunga berbentuk seperti bantal. Tumbuhan ini menyebar di bagian pegunungan dan bagian gunung rendah terutama di daerah yang cerah cahaya matahari dan cukup terlindung pada ketinggian 1-1,500 m (Steenis, 2006).



Gambar IV.18 *Stachytarpheta jamaicensis*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, sumber : <http://repository.usd.ac.id>

18. Pegagan (*Centella asiatica*)

Centella asiatica termasuk dalam tumbuhan menahun, tidak berbatang dan memiliki akar rimpang yang berukuran pendek dan akar menjalar yang panjangnya 0,1-0,8 m. Daun berjumlah 2-10 dalam roset, dengan pangkal yang melekok lebar kedalam, bertoreh tidak dalam dan memiliki panjang sekitar 0,5-5 cm. Semula tumbuhan ini tegak, kemudian akan membengkok kebawah. Daun pelindung berjumlah 2-3 helaian, daun mahkota berwarna kemerahan dengan pangkal yang pucat dan panjangnya sekitar 1-1,5 mm. Buah lebih lebar 3 mm dari tingginya, memiliki dua lekuk dan biasanya tumbuhan ini berwarna merah muda dan kuning (Steenis, 2006). Tumbuhan pegagan atau *Centella asiatica* memiliki daun-daun yang di biasanya digunakan sebagai bahan obat. Daunnya tidak berbau sedangkan rasanya agak pahit (Kartasapoetra, 1996).



(a)

(b)

Gambar IV.19 *Centella asiatica*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding, sumber <http://repository.unsri.ac.id>

19. Cabai (*Capsicum annum*)

Capsicum annum termasuk kedalam tumbuhan perdu tegak, memiliki tinggi berkisar antara 1-2,5 m. Tumbuhan ini bentuk nya silindris, memiliki cabang secara simpodial serta berambut halus saat batang muda. Arah tumbuh batang secara tegak lurus, sedangkan untk percabangan nya condong ke atas. Daun tumbuhan ini biasanya tunggal, bentuk tangkai nya silindris dengan panjang berkisar antara 0,5-2,5 cm. Helaian daun berbentuk bulat telur, ujung dan pangkal runcing, pertulangan menyirip, panjang nya sekitar 1,5-12 cm. Lebar 1-5 cm. Berwarna hijau dan daging daun seperti kertas.



(a)

(b)

Gambar IV.20 *Capsicum annum*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding, Sumber <http://jurnal.unpad.ac.id>

20. Bandotan (*Ageratum Conyzoides*)

Ageratum conyzoides termasuk kedalam tumbuhan herba yang memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi, sehingga mampu tumbuh dengan mudah dimana saja. *Ageratum conyzoides* juga termasuk kedalam tumbuhan herba menahun dengan ketinggian sekitar 30-80 cm. Ciri-ciri tumbuhan ini yaitu batang tegak, berbentuk bulat berambut panjang dan apabila menyentuh tanah akan mengeluarkan akar, daun nya tunggal dengan letak yang saling berhadap-hadapan. Panjang sekitar 4-10 cm, dengan lebar 1-5 cm, bentuk nya sedikit membulat, kedua ujung meruncing dan pangkalnya agak membulat, tepi daun bergerigi, pertulangan daun menyirip, berwarna hijau dan mempunyai tangkai daun yang pendek. Bunga termasuk bunga majemuk, kelopak berbulu, mahkota berbentuk lonceng yang berwarna putih ataupun keunguan dengan panjang panjang bunga sekitar 6 mm, sistem perakaran tunggang.



(a)

(b)

Gambar IV.21 *Ageratum conyzoides*, (a) Hasil Penelitian (b) Gambar pembandingan,
Sumber :www.jatiluhuronline.com

21. Jukut pendul (*Cyperus brevifolia*)

Cyperus brevifolia termasuk kedalam tumbuhan herba menahun dengan tinggi sekitar 0,1-0,5 m, akar termasuk akar rimpang pendek, merayap dan pada pangkal batang 2-4, bentuk nya seperti garis sempit dengan lebar 2-4 mm. Pelepah daun menutup sekeliling nya, pada bagian bongkol semu berbentuk bola telur atau bulat memanjang. Sumbu utama dari bongkal semu berbentuk kerucut, dengan anak bulir yang tersusun spiral. Benang sari berjumlah, cabang tangkai putik ada 2.

Buah bulat memanjang, sedikit gepeng, berwarna coklat muda dengan panjang sekitar 1,5 mm (Van Steenis, 1997).



(a)

(b)

Gambar IV.22 *Cyperus brevifolia* (a) Hasil Penelitian. (b) Sumber : www.citscihub.nz.com

22. Amis-amisan (*Houttuynia cordata*)

Houttuynia cordata termasuk kedalam tumbuhan herba menahun yang memiliki tinggi sekitar 20-90 cm, bagian batangnya membulat dan bergerigi, serta memiliki bagian ruas-ruas yang menyentuh tanah. *Houttuynia cordata* memiliki daun tunggal dengan daun penumpu yang berbentuk segitiga dengan panjang 4-7 cm. Bentuk ujung meruncing dengan pangkal bertoreh membulat, setiap pertulangan berbentuk jala, bagian permukaan kasar, berwarna hijau atau hijau keunguan. Bunga tunggal berada di ketiak daun atau diujung cabang, memiliki kelamin ganda, bunga tanpa kelopak, memiliki benang sari dan putik dan yang banyak. Tanaman ini tersusun dalam bongkol, buah berbentuk bulat telur, memiliki panjang 2-3 mm dan memiliki akar serabut.



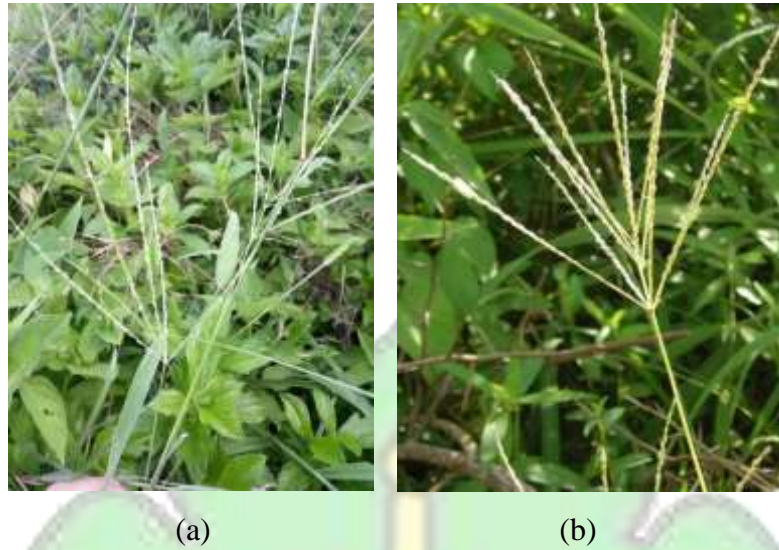
(a)

(b)

Gambar IV.23 *Houttuynia cordata*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, sumber: <http://openstorage.gunadarma.ac.id>

23. Suket pangola (*Digitaria sanguinalis*)

Suket pangola (*Digitaria sanguinalis*) termasuk tumbuhan herba yang memiliki tinggi bisa mencapai 1-2 m. Batang nya berbentuk pipih dan semakin ke bawah rongga nya akan semakin membesar. *Digitaria sanguinalis* memiliki pelepah daun yang menempel menjadi satu dengan batang nya. Bentuk helaian daun garis berlanset, bagian tepi kasar dan memiliki warna agak ke unguan dan memiliki warna agak keunguan, ukuran nya sekitar 0,3-1,3 cm. Bulir berjumlah 2-22 perkarang bunga, anak bulir berselang seling dibagian kanan dan kiri. Pada bagian rambut tepi dari sekam pada buah saling menjauh, benang sari berjumlah 3, kepala sari berwarna kuning, tangkai putik berjumlah 2, batang berwarna hijau, bagian permukaan licin. Memiliki bangun daun bergaris, ujung meruncing, pangkal berlekuk, permukaan berbulu.



Gambar IV.24 *Digitaria sanguinalis* , (a) Hasil Penelitian, (b) Sumber : <http://swbiodiversity.org/>.

24. Bayam duri (*Amaranthus spinosus*)

Amaranthus spinosus termasuk kedalam tumbuhan herba semusim. Proses siklus pada tumbuhan semusim yaitu dimulai dari proses berkecambah, berproduksi sampai akhirnya mati yang berlangsung lebih kurang satu tahun. Tumbuhan ini juga termasuk kedalam tumbuhan yang berdaun lebar dan seringkali ditemukan tumbuh secara liar di kebun, tepi jalan, tanah kosong dari dataran rendah sampai ke dataran tinggi. Ciri-ciri morfologi *amaranthus spinosus* yaitu memiliki daun berbentuk seperti oval dengan panjang antara 1,5 cm – 6,0 cm dan lebarnya berkisar antara 0,5 cm-3,2 cm yang berwarna hijau-kehijauan. Batang tumbuhan ini memiliki bentuk bulat, berair dan lunak. Biasanya akan tumbuh tegak dan mampu mencapai tinggi berkisar 1 m. Pada bagian batangnya berwarna merah dan memiliki duri yang terdapat pada bagian pangkal. Bunga dari *Amaranthus spinosus* berwarna hijau dan berkelamin tunggal, pada bagian bunga jantan kumpulan bunganya membentuk bulir sedangkan pada bunga betinanya berbentuk bulat dengan ukuran yang kecil dan berwarna hitam. Bagian pada akar, *Amaranthus spinosus* memiliki sistem perakaran tunggang.



(a)

(b)

Gambar IV.25 *Amaranthus spinosus* (a) Hasil Penelitian, (b) Sumber:
<http://www.gobotany.nativeplanttrust.org>

25. Gewor (*Commelina benghalensis*)

Commelina benghalensis termasuk kedalam tumbuhan herba tahunan. Ciri-ciri dari tumbuhan ini yaitu tumbuh tegak atau sedikit menjalar dengan tinggi 30-60 cm. Batang nya berbentuk bulat, lunak, berambut serta beruas-ruas. Daun termasuk kedalam daun tunggal, letak berseling duduk memeluk batang, bentuk berbentuk lonjong, bagian tepi sedikit bergerigi, bagian ujung meruncing dan memiliki bagian pangkal yang tumpul.



(a)

(b)

Gambar IV.26 *Commelina benghalensis*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar
 pembanding, sumber : <http://simki.unpkediri.ac.id>

26. Kencana (*Ruellia tuberosa*)

Ruellia tuberosa termasuk kedalam tumbuhan herba dan hidupnya semusim. Tumbuhan ini memiliki tinggi 0,4-0,9 m. Batangnya tegak, bagian pangkal sedikit berbaring, berbentuk persegi, licin, pertulangan menyirip dan berwarna hijau. *Ruellia tuberosa* memiliki daun tunggal, bersilang secara berhadapan, bagian ujung membulat, pada pangkal runcing, bagian tepi bergerigi dan memiliki panjang 6-18 cm, lebar 3-9 cm. Bagian ketiak daun terdiri 1-15 bunga, benang sari melekat pada tabung mahkota yang berjumlah 4, dasar mahkota membentuk tabung, ujung berlekuk dengan panjang sekitar 3,5-5 cm dan berwarna ungu. Biji nya berbentuk bulat, kecil dan berwarna coklat. Sistem perakaran tunggang, membentuk umbi dan berwarna coklat.



Gambar IV.27 *Ruellia tuberosa*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, sumber : <http://ftp.gunadarma.ac.id>

27. Rumput pahit (*Axonopus compressus*)

Axonopus compressus termasuk kedalam rumput menahun. Tumbuhan ini berasal dari Amerika Selatan. Biasanya habitat ini tumbuh di lahan yang kering, daratan rendah sampai dataran tinggi lebih kurang 1400 mdpl serta tumbuh baik ditempat terbuka ataupun terlindung. Ciri-ciri *Axonopus compressus* yaitu bagian batang berbentuk bulat sudut antar ruas, batang berdaun 1-2.



(a)

(b)

Gambar IV.28 *Axonopus compressus*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding,

Sumber: <http://eprints.radenfatah.ac.id>

28. Rumput kipas (*Selaginella pallescens*)

Selaginella pallescens termasuk kedalam family Selaginellaceae yang biasanya hidup di daerah lembab dengan sedikit cahaya matahari dan sering ditemukan di dataran tinggi yang tersebar merata. *Selaginella pallescens* mempunyai akar yang panjang, pendek atau rhizofor. Batang kecil, tegak atau menjalar dengan akar di setiap intervalnya, bagian percabangan menggarpu. Daun tersusun secara spiral atau berhadapan, sepasang daun kecil menyerupai sisik di bagian lateral dan median batang yang sebagian besar dengan ukuran yang berbeda.



(a)

(b)

Gambar IV.29 *Selaginella pallescens*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding,

sumber : <http://journal.unpas.ac.id>

29. Jarakan (*Croton hirtus*)

Croton hirtus termasuk kedalam tumbuhan herba dengan batang yang tidak berkayu, batang tegak, tinggi sekitar 60 cm. *Croton hirtus* memiliki cabang dengan warna batang yang sedikit kekuning-kuningan dan pada daunnya memiliki rambut atau bulu yang kaku di sepanjang permukaan daun. Daun berbentuk perisai yang memiliki warna hijau mengkilap dan bagian tepi bergerigi. Bunga muncul pada bagian daerah terminal dengan panjang 1,5-4 cm yang berwarna putih. Biji bunga mengkilap disepanjang bunga dan berwarna abu-keabuan. Habitat *Croton hirtus* banyak dijumpai pada ketinggian 0-700 mdp, dan sering tumbuh liar di perkebunan, tepi jalan dan padang rumput.



(a)

(b)

Gambar IV.30 *Croton hirtus*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber : <http://pustaka.stipap.ac.id>

30. Sangketan (*Heliotropium indicum*)

Heliotropium indicum termasuk kedalam jenis tumbuhan herba tahunan yang berbulu. Tumbuhan ini biasanya hidup tersebar merata secara liar di permukaan tanah. *Heliotropium indicum* memiliki batang yang tegak dan tinggi sekitar 20 cm-80 cm (Mardiana, 2005). Tumbuhan ini memiliki bunga kecil yang berwarna putih dengan kelopak hijau dan mempunyai 5 benang sari. Biasanya

tumbuhan ini digunakan sebagai tumbuhan penutup tanah di area perkebunan dengan tujuan untuk menghindari erosi serta mencegah kehilangan air.



(a)

(b)

Gambar IV.31 *Heliotropium indicum*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding,
Sumber : www.gobotany.nativeplanttrust.org

31. Galing-galing (*Cayratia trifolia*)

Cayratia trifolia merupakan tumbuhan herba yang berasal dari family vitaceae, tanaman ini biasanya ditemukan di daerah dataran rendah mau di dataran tinggi dan berasal Asia, India maupun Australia. *Cayratia trifolia* memiliki daun trifoliated dengan panjang 2-3 cm, memiliki tangkai daun panjang dan bulat telur sampai lonjong. Tumbuhan ini memiliki bunga-bunga kecil puith kehijaun dan coklat. Buah berdaging, berwarna ungu gelap ataupun hitam, hampir bulat dengan diameter sekitar 1 cm.



(a)

(b)

Gambar IV.32 *Cayratia trifolia*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding,

Sumber : <http://sinta.unud.ac.id>

32. Bunga kenop (*Gomphrena serrata*)

Gomphrena serrate merupakan jenis tanaman herba semusim. Tinggi dari tanaman ini bisa mencapai sekitar 60 cm, memiliki akar tunggang yang mempunyai warna kuning kecoklatan. Batang nya sangat tebal, lunak serta bercabang yang bersergi empat. Seluruh tanaman nya juga tertutup rambut halus panjang yang terlihat berwarna putih. Bagian daun merupakan daun tunggal yaitu tumbuh nya yang saling bertolak belakang, lembaran dari daun nya cukup tipis seperti kertas dengan bentuk yang panjang melingkar. Panjang dari lembaran daun sekitar 5-10 cm dengan ukuran lebar 2-4 cm. Panjang dari tangkai daun sekitar 1-1,3 cm, bbagian pinggiran dari daun bergelomban dengan ujung nya yang tumpul dan pada kedua permukaan terdapat titik-titik kecil.



(a)

(b)

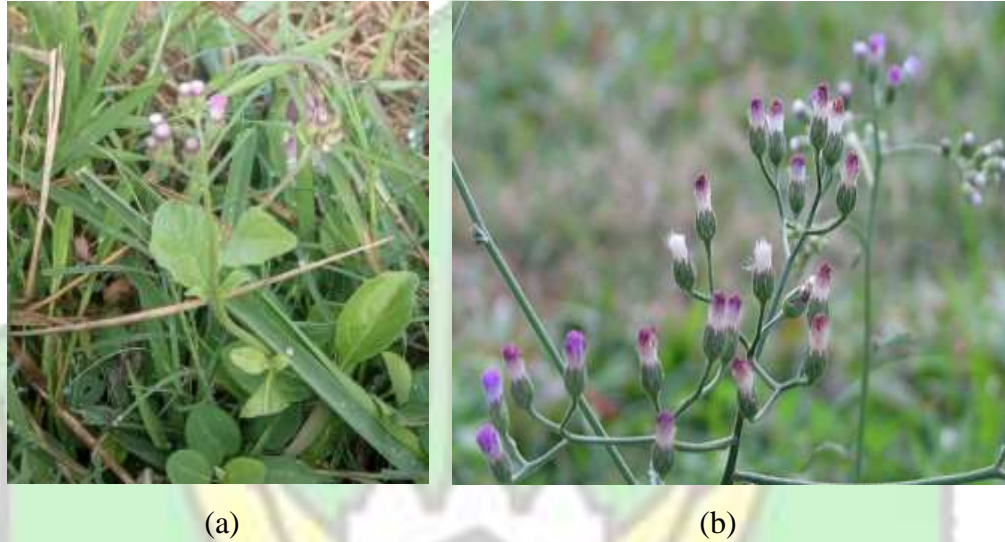
Gambar IV.33 *Gomphrena serrata*, (a) Hasil Penelitian, (b) Sumber :

<http://www.invasive.org>

33. Sirangak (*Cyanthllium cinereum*)

Cyanthllium cinereum termasuk kedalam tumbuhan herba, batang tumbuh secara tegak yang berwarna hijau dengan cabang yang banyak. Daun berbentuk bulat memanjang, berwarna hijau dan bertangkai pendek, bunga mengelompok

yang berwarna ungu dan bagian tabung nya berwarna hijau. Menurut Steenis (2006) memiliki tinggi 0,1-1,6 m. Bagian batang bersegi berusuk dengan empulur berwarna putih. Daun tersebar yang rendah bertangkai dengan pangkal berangsur menyempit, daun yang atas duduk, oval, memanjang, helaian daun bulat telur, bentuk lanset, bertoreh tumpul, bagian sisi bawah terdapat bintik kelenjar, dan memiliki bulu-bulu halus.



Gambar IV.34 *Cyanthillium cinereum*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber : www.alamy.com

34. Ketipes (*Cardiospermum halicacabum*)

Cardiospermum halicacabum L. termasuk kedalam tumbuhan merambat berkayu dengan sulur, panjangnya dapat mencapai 3m. Daun terbagi dua masing-masing bercangapn tiga. Bagian bungabunga tumbuhan *Cardiosperum halicacabum* hampir tidak terlihat dan biasanya berwarna putih. Buah kapsul berwarna coklat, bagian kulit sedikit tipis dan berdiameter hingga 1 cm. Terdapat tiga biji hitam yang berbentuk jantung, sistem perakaran merupakan akar serabut.



(a)

(b)

Gambar IV.35 *Cardiospermum halicacabum*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, sumber : <http://repository.uki.ac.id>

35. Kembang telang (*Clitoria ternatea*)

Tumbuhan *Clitoria ternatea* termasuk kedalam tumbuhan perdu tahunan yang memiliki sistem perakaran yang dalam dan berkayu, bagian batang agak menanjak ataupun tegak dengan tinggi sekitar 20-90 cm, berbulu halus, berdaun tiga sampai lima, anak daun berbentuk lonjong, bagian permukaan atas tidak berbulu dan pada bagian permukaan bawah memiliki bulu yang tersebar. Bagian bunga berada di ketiak daun dan panjang tangkai daun bisa mencapai 4 cm. Kelopak daun berwarna ungu, buah polong berbentuk lonjong, memiliki biji 3-7, bagian katup cembung, biji bundar hingga bulat telur dan berwarna kecoklatan. *Clitoria ternatea* juga termasuk kedalam tumbuhan monokotil dan memiliki berkelamin 2 (Hermaphroditus) Karena memiliki benang sari (alat kelamin jantan) dan putik (alat kelamin betina). Sistem perakarannya termasuk kedalam akar tunggang.



(a)



(b)

Gambar IV.36 *Clitoria ternatea*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding,
Sumber : <http://eprints.umm.ac.id>

36. Bolou (*Mikanika micranta*)

Mikanika micranta termasuk kedalam famili Asteraceae yang yang berasal daritanaman asli Amerika tengah dan Amerika Selatan. Tumbuhan ini bisa hidup di negara yang beriklim tropis dan sub tropis yang biasanya tumbuh di daerah lembab dan sering dijumpai di daerah Asia Tenggara. *Mikanika micranta* memiliki sistem perakaran tunggang atau akar lembaga yang akan terus membesar dan memanjang. Batang *Mikanika micrantha* berwarna hijau muda, memiliki sedikit rambut, tumbuh menjalar dan memiliki banyak percabangan. Bagian batang panjang nya bisa mencapai sekitar 3-6 m. (Haryanto, 2016)



(a)



(b)

Gambar IV.37 *Mikanika micrantha*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, sumber: <http://pustaka.stipap.ac.id>

37. Rumput Belulang (*Eleusine indica*)

Eleusine indica merupakan tumbuhan dengan famili Poaceae, tumbuhan ini termasuk kedalam rumput yang hidupnya semusim. Bentuk daun seperti berdaun pita, membentuk rumpun yang rapat dan melebar rendah. Biasanya *Eleusine indica* juga biasanya hidup tumbuh pada tanah yang agak lembab atau tidak juga terlalu kering, dan pertumbuhannya hidup secara terbuka ataupun edikit teranung. Daerah penyebarannya meliputi sekitar 0-1600 meter diatas permukaan laut. (Samolo, 2006).



(a)

(b)

Gambar IV.38 *Eleusine indica*, (a) Hasil Penelitian,(b) Gambar pembandingan, Sumber : <http://ftp.gunadarma.ac.id>

38. Bebeke (*Climedia hirta*)

Climedia hirta merupakan tumbuhan yang berasal dari Amerika Utara yang hidup secara liar pada tanah lembab atau agak kering dengan lokasi yang terbuka. Buah *Climedia hirta* banyak dijumpai di pinggiran hutan, semak belukar maupun di bagian tep jurang (Fenny, 2015). *Climedia hirta* tinggi nya dapat mencapai ketinggian sekitar 0,8-2 meter. bagian daun berbentuk bulat telur memanjang dengan bagian pangkal yang berbentuk seperti jantung dan bagian pangkal ujung panjang berbentuk runcing. Tulang daun berjumlah sekitar 3-5.



(a)

(b)

Gambar IV.39 *Clidemia hirta*. (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber : <http://eprints.polsri.ac.id>

39. Kerpe Brili (*Galinsoga parviflora*)

Galinsoga parviflora merupakan tumbuhan herba yang termasuk kedalam famili Compositae. Tumbuhan ini bisa mencapai ketinggian sekitar 1 m, bunga termasuk bunga majemuk dengan bentuk bongkol bulat telur yang terletak pada ujung tangkai bunga. Kelopak berada di ketiak daun yang berbentuk seperti mangkuk dengan warna hijau berbulu halus. Benang sari berwarna kuning dengan ujung putik bercabang 2 dan tiap tepian bergerigi, memiliki bunga pita yang terdiri atas mahkota yang berjumlah 5 dengan garis terpotong yang berwarna putih dan tangkainya memiliki bulu halus.



(a)



(b)

Gambar IV.40 *Galinsoga parviflora*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding, sumber : <http://ftp.gunadarma.ac.id>

40. Paku Kelor (*Adiantum cuneatum*)

Adiantum cuneatum termasuk kedalam famili Polypodiaceae, tumbuhan ini tidak menghasilkan bunga dalam daur hidupnya, perkembangan generative (seksual) dilakukan dengan spora yang sorusnya terletak rapi pada permukaan bawah daun. Bagian daun tumbuhan ini bergerigi dan bergelombang serta mempunyai urat daun yang bentuknya juga tidak teratur. Pada bagian akar, tumbuhan ini mempunyai akar serabut yang bentuknya rimpang tegak, bagian akar sejatinya semakin memanjang. Ujung akar dilindungi kaliptra atau tudung akar



(a)

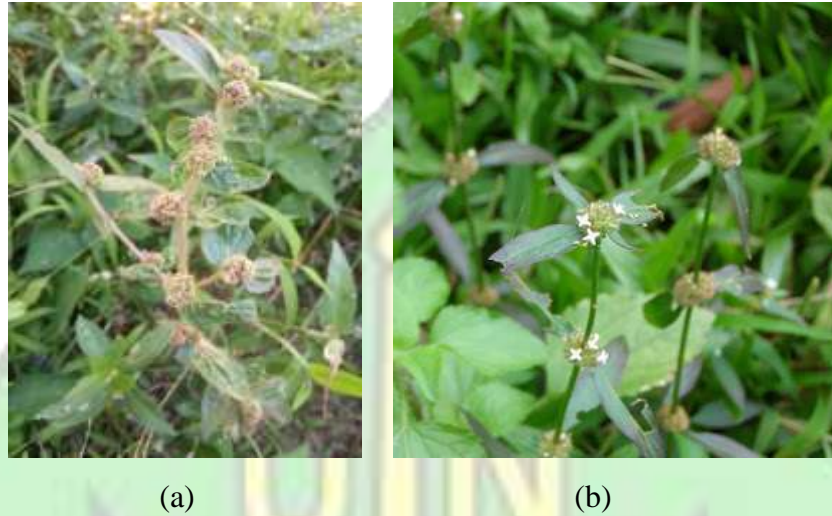
(b)

Gambar IV.41 *Adiantum cuneatum*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembanding, Sumber : <http://repository.unsri.ac.id>

41. Ketumpang (*Borreria laevis*)

Borreria laevis termasuk kedalam famili Passifloraceae. Tumbuhan ini memiliki ciri morfologi yaitu tumbuh semak yang tingginya berukuran sekitar 15-20 cm yang membentuk cabang dari bagian pangkal batang yang berwarna keunguan, berbentuk segi empat dengan bagian sisi yang berambut halus. Bagian buku-bukunya tumbuh dua helai daun yang saling berhadapan dengan helai daun bulat telur memanjang berukuran 2,5-5,5 cm. Bagian pangkal daun tumpul, ujung daun runcing, tepi daun rata, permukaan atas

berbulu yang berwarna hijau gelap dengan urat daun yang terlihat. Bagian bunga nya memiliki dua kelopak yang berambut halus, mahkota berbentuk seperti lonceng yang berukuran 3-3,75 mm dengan 4 daun mahkota yang berwarna putih dan sistem perakaran tunggang.



Gambar IV.42 *Borreria laevis*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan, Sumber : [http:// repository.upy.ac.id](http://repository.upy.ac.id)

42. *Polygonum barbatum*

Polygonum barbatum merupakan tanaman yang tumbuh di tempat basah yaitu dengan ketinggian yang rendah atau sedang sekitar 1400 meter pada beberapa daerah. Bagian batang tanaman ini yaitu bercabang-cabang, bersudut dan sering dengan nodus yang besar. Biasanya daun bergantian, dan sedikit bergerigi. Bagian bunga nya berbentuk kecil, jenis reproduksi yaitu penyerbukan, dan sistem perakaran tunggang ataupun bercabang.



(a)

(b)

Gambar IV.43 *Polygonum barbatum*, (a) Hasil Penelitian, (b) Gambar pembandingan,
Sumber : [http:// repository.unsri.ac.id](http://repository.unsri.ac.id)

IV.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilakukan, bahwa telah ditemukan 1327 individu, 44 spesies dari 27 famili kawasan DAS di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya. Spesies tumbuhan herba yang paling banyak ditemukan yaitu *Ageratum conyzoides* famili dari Asteraceae yang berjumlah 62 individu. *Ageratum conyzoides* sangat dominan tumbuh nya, Hal ini sesuai dengan pernyataan (Dalimartha, 2000) dikarenakan *Ageratum conyzoides* umumnya merupakan tanaman berumur pendek, dalam waktu singkat akan menghasilkan biji yang sangat banyak karena biji nya compositae serta mudah hidup di berbagai habitat (kosmopolit) karena dapat tumbuh baik dilingkungan yang kering maupun lembab, datarn tinggi ataupun dataran rendah. Hal ini sesuai dengan lingkungan hidupnya karena jenis tumbuhan ini merupakan tumbuhan liar yang sangat cocok tumbuh di bawah naungan pohon-pohon di hutan dengan suhu optimal antara 22°C-30°C.

Beberapa famili yang ditemukan yaitu 27 famili yaitu Asteraceae, Saururaceae, Melastomataceae, Verbenaceae, Fabaceae, Sapindaceae, Athyriaceae, Vitaceae, Boragineae, Acanthaceae, Poaceae, Apiaceae, Amaranthaceae, Solanaceae, Cyperaceae, Cyperaceae, Fabaceae, Verbenaceae, Commelinaceae, Piperaceae,

Malvaceae, Euphorbiaceae, Compositae, Polypodiaceae, Passifloraceae, Selaginellaceae, Polygonaceae, dan Lycopodiaceae.

Dalam lingkungan tempat hidupnya, tumbuhan akan tersebar secara merata sesuai dengan kondisi habitat serta lingkungan nya, mulai dari lingkungan kering maupun lembab, dataran tinggi ataupun rendah karena setiap lingkungan tempat keadaan faktor lingkungan akan berbeda pula, maka tumbuhan akan berusaha melakukan proses penyesuaian diri untuk mempertahankan hidupnya atau biasa disebut dengan adaptasi. Menurut Rasidi (2019) adaptasi yaitu penyesuaian diri terhadap lingkungan hidupnya, umumnya proses adaptasi akan dimulai dengan melakukan respon atau memberikan tanggapan terhadap pengaruh faktor lingkungan di habitat hidupnya dengan melakukan berbagai perubahan baik itu secara struktural seperti perubahan struktur tumbuhan baik secara anatomi maupun morfologi, atau secara fungsional yaitu perubahan tumbuhan dalam proses fisiologis nya.

Berbagai jenis-jenis tumbuhan herba yang ditemukan di DAS sangat dipengaruhi oleh keadaan fisik di daerah tersebut untuk menunjang pertumbuhannya. Sesuai dengan beberapa teori yang menyatakan jika kelembapan udara, kelembapan tanah, suhu tanah, suhu udara, pH beserta unsur-unsur lainnya merupakan komponen iklim yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jenis tanaman termasuk tanaman musiman. Adanya suatu jenis tumbuhan yang dominan juga dipengaruhi oleh persaingan antara tumbuhan yang ada dengan tumbuhan sekitarnya. Apabila kondisi lingkungan dan kondisi tanaman sesuai dengan kebutuhannya maka jumlah jenis individu akan meningkat atau semakin banyak. Karena didukung oleh kondisi lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman tersebut.

IV.3 Persentase Famili Tumbuhan Herba Yang Di Temukan di Kawasan Daerah Aliran Sungai di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Aceh Barat Daya

Berdasarkan hasil penelitian, Keanekaragaman tumbuhan herba kawasan Daerah Aliran Sungai di Alue Sungai Pinang, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Aceh Barat Daya, beberapa famili yang ditemukan 27 famili yaitu Asteraceae, Saururaceae, Melastomataceae, Verbenaceae, Fabaceae, Sapindaceae, Athyriaceae, Vitaceae,

Boraginaceae, Acanthaceae, Poaceae, Apiaceae, Amaranthaceae, Solanaceae, Cyperaceae, Cyperaceae, Fabaceae, Verbenaceae, Commelinaceae, Piperaceae, Malvaceae, Euphorbiaceae, Compositae, Polypodiaceae, Passifloraceae, Selaginellaceae, Polygonaceae, dan Lycopodiaceae. Adapun banyaknya famili yang di temukan dapat di lihat pada IV.1.

Berdasarkan IV.1. ditemukan 27 famili tumbuhan herba DAS di Alue Sungai Pinang Kecamatan Jeumpa, Adapun famili yang banyak ditemukan yaitu famili Asteraceae yang berjumlah 9 jenis spesies dengan persentase 20%, Kemudian Famili Poaceae sebanyak 4 jenis spesies dengan persentase 9%, Amaranthaceae berjumlah 3 jenis spesies dengan persentase 7%, Euphorbia berjumlah 3 jenis spesies dengan persentase 7%, Selanjutnya famili Cyperaceae, Acanthaceae, dan Commelinaceae masing-masing ditemukan 2 jenis spesies dengan persentase 4%. Sedangkan untuk famili Verbenaceae, Fabaceae, Saururaceae, Melastomaceae, Sapindaceae, Athyriaceae, Vitaceae, Boraginaceae, Apiaceae, Solanaceae, Piperaceae, Malvaceae, Compositae, Polypodiaceae, Passifloraceae, Selaginellaceae, Polygonaceae dan Lycopodiaceae masing-masing memiliki sebanyak 1 jenis spesies dengan persentase 2%.

BAB V PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan Penelitian yang telah di lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah total individu yang ditemukan yaitu sebanyak 1327 tumbuhan herba, 44 spesies dan 27 famili.
2. Indeks keanekaragaman (H') yaitu 3,6 yang tergolong dalam keanekaragaman tinggi

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Upaya Konservasi Habitat perlu adanya upaya pencegahan alih fungsi lahan di sekitar sempadan sungai. Keberadaan 44 spesies herba dari 27 famili ini menunjukkan kekayaan plasma nutfah yang tinggi yang harus dilindungi dari aktivitas yang dapat merusak struktur tanah dan komposisi vegetasi alami.
2. Penelitian Lanjutan secara Temporal disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi komparatif pada musim yang berbeda (musim kemarau dan musim penghujan) guna melihat dinamika perubahan nilai keanekaragaman tumbuhan herba secara temporal di kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. (1995). *Hortikultura Aspek Budidaya*. Jakarta: Ui Press.
- Benyamin, A. (2004). *Ekologi Dan Konservasi Sumber Daya Alam*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Benyamin, L. (2004). *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajagrafindo Persada.
- Bitner, A. (2002). *Ekologi Dan Indikator Lingkungan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Cobb, B., Farnsworth, E., & Lowe, C. (2005). *A Field Guide To Ferns And Their Related Families: Northeastern And Central North America*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Darmawijaya, I. (1990). *Klasifikasi Tanah: Dasar Teori Bagi Peneliti Dan Pelaksana Pertanian Di Indonesia*. Ugm Press.
- Darmawijaya, I. (2001). *Klasifikasi Tanah: Dasar Teori Bagi Peneliti Dan Pelaksana Pertanian Di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Emirhadi, S. (2009). Pengelolaan Lingkungan Dan Kondisi Masyarakat Pada Wilayah Hilir Sungai. *Jurnal Sosial Humaniora*, 13(2), 144.
- Espig, G., & Bitner, A. (1998). *Ekologi*. Yayasan Obor Indonesia.
- Hamdiyati, Y., Fitriani, A., & Amprasto. (2008). Struktur Komunitas Tumbuhan Herba Di Kawasan Wisata Alam Cagar Alam Pananjung Pangandaran. *Jurnal Pengajaran Mipa*, 11(1).
- Handayani, S. (2004). *Peranan Tumbuhan Bawah Dalam Siklus Hara Dan Konservasi Tanah Di Ekosistem Hutan*. Bogor: Ipb Press
- Hasanuddin. (2006). *Taksonomi Tumbuhan*. Fkip Biologi Unsyiah.
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara.
- Jumin, H. B. (1992). *Ekologi Tanaman*. Rajawali Press.
- Kardinan, A. (2000). *Penambahan Daya Tumbuh Alami*. Agromedia Pustaka.
- Kardinan, A. (2002). *Tanaman Obat Pengusir Nyamuk*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

- Kinho, J. (2011). *Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Obat Di Sulawesi Utara*. Manado: Balai Penelitian Kehutanan Manado
- Kirmanto, D. (2010). *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Secara Terpadu: Perspektif Infrastruktur Dan Keseimbangan Lingkungan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum
- Laratu, S., Pitopang, R., & Suleman. (2014). Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Kawasan Hutan Lindung Desa Terobulu Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Jurnal Biocelebes*, 8(2), 65-74.
- Maryani, S. (2021). *Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Daerah Aliran Sungai Tapak Moge Sebagai Referensi Pendukung Pembelajaran Keanekaragaman Hayati Di Sman 16 Takengon*. Skripsi, Uin Ar-Raniry. Ar-Raniry Repository
- Menira. (2000). *Penambahan Daya Tumbuh Alami*. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Nafisah, M., Dkk. (2014). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Patikan Kebo (*Euphorbia Hirta L.*). *Jurnal Kimia Valensi*, 4(1).
- Prasetyo, A., Kurniawan, A., & Kurniawan, N. (2015). Keragaman Dan Struktur Komunitas Tumbuhan Herba Di Kawasan Hutan Wisata Alam (Hwa) Grojogan Sewu, Tawangmangu, Karanganyar. *Jurnal Biologi & Pembelajarannya*, 2(1), 17-21
- Prasetyo, L., Damayanti, S., Purnama, M., Moy, D., Gunaryadi, A., Raiastanto, Y., & Suryadinata. (2015). *Konservasi Biodiversitas Di Sub-Regional Sumatera Bagian Selatan*. Bioclimate Project.
- Prawiradiputra, B. R. (1985). *Perubahan Komposisi Vegetasi Padang Rumput Alam Akibat Pengendalian Ki Rinyuh (Chromolaena Odorata (L) R.M. King And H. Robinson) Di Jonggol, Jawa Barat*. [Thesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rahayu, S., Widodo, R. H., Van Noordwijk, M., Suryadi, I., & Verbist, B. (2009). *Monitoring Air Di Daerah Aliran Sungai*. Bogor: World Agroforestry Centre (Icraf) Southeast Asia Regional Office.
- Rizka, A. (2006). Studi Keanekaragaman Tumbuhan Herba Pada Area Tidak Bertajuk Blok Curah Jarak Di Hutan Musim Taman Nasional Baluran. *Jurnal Fmipa Biologi*, 7(2), 147.
- Samolo, B. (2006). *Gulma Pada Tanaman Perkebunan*. Universitas Andalas Press.

Saptiningsih, E., Santosa, K. D., & Yekti, A. P. (2015). Adaptasi Morfologi *Wedelia trilobata* L. Pada Kondisi Penggenangan. *Prosiding Konser Karya Ilmiah*, 1, 75-82.

Sastrapradja, S. (1980). *Jenis Rumpun Dataran Rendah*. Lembaga Biologi Nasional.

Satria Putra, W. (2016). *Kitab Herbal Nusantara*. Katahati.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Identitas Diri

Nama Lengkap : Vio Deswara
Tempat/Tgl Lahir : Laupeske/25 juni 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
NIM/Jurusan : 160703076/BIOLOGI
Email : deswarafio25@yahoo.com
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Aceh Barat Daya
a. Kecamatan : Manggeng
b. Kabupaten : Aceh Barat Daya
c. Provinsi : Aceh

Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri Lhung Baro
SMP : MTsN Manggeng
SMA : SMAN 1 Manggeng
Perguruan Tinggi : Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

Orang Tua/Wali

Nama Ayah : Abdussalam
Pekerjaan : Petani
Nama Ibu : Diarti Ginting
Pekerjaan : IRT
Alamat : Desa Ujung Padang, Kec. Manggeng, Kab. Manggeng

Demikianlah daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.