

Identifikasi Tumbuhan Family *Asteraceae* di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang Sebagai Perangkat Pembelajaran Biologi

Ana Lannasari Harahap (1), Nurhasnah Manurung (2), Yusri Fefiani (3)

Program Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Islam Sumatera Utara

analanasari99@gmail.com (1) nurhasnah.manurung@fkip.uisu.ac.id (2) yusrifefiani@fkip.uisu.ac.id (3)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Identifikasi *Asteraceae* di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang Sebagai Pengembangan Perangkat Pembelajaran berupa media pembelajaran seperti modul. Sampel penelitian ini adalah seluruh tumbuhan family *Asteraceae* yang ditemukan di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang. Penelitian ini dilakukan pada Juni-Oktober 2021 melalui observasi langsung. Pengambilan data dilakukan metode Eksploratif Deskriptif. Dari hasil penelitian ini di temukan 9 spesies Famili *Asteraceae*, yaitu sebagai berikut : *Ageratum conyzoides*, *Eclipta prosterata*, *Acmella uliginosa*, *Galinsoga parviflora*, *Crassocephalum crepidioides*, *Synedrella nodiflora*, *Mikania micrantha*, *Choromolaena* sp, dan *Eupatorium inulfolium*. Identifikasi dari Famili *Asteraceae* yang di temukan dengan mengamati ciri morfologi dan mendiskripsikan secara akurat. Perangkat Pembelajaran Biologi berupa media pembelajaran modul Famili *Asteraceae* merupakan materi dari proses pembelajaran. Dengan menggunakan modul pembelajaran sangat berperan aktif dalam pembelajaran secara mandiri.

Kata Kunci : Taman Wisata Alam, Eksplorasi, *Asteraceae*, Perangkat Pembelajaran Biologi (modul).

ABSTRACT

This research aims to determine the identification of *Asteraceae* in Sibolangit Natural Tourism Park Area Deli Serdang as the Development of Learning Devices in the form of learning media such as modules. The samples of this study were all *Asteraceae* family plants found in Sibolangit Nature Tourism Park Area Deli Serdang. This research was conducted in June-October 2021 through direct observation. The data collection was carried out using descriptive exploratory method. From the results of this study, it was found 9 species of the *Asteraceae* family, namely: *Ageratum conyzoides*, *Eclipta prosterata*, *Acmella uliginosa*, *Galinsoga parviflora*, *Crassocephalum crepidioides*, *Synedrella nodiflora*, *Mikania micrantha*, *Choromolaena* sp, and *Eupatorium inulfolium*. The identification of the *Asteraceae* family which was found by observing the morphological characteristics and describing it accurately. Biology Learning Devices in the form of learning media for the *Asteraceae* Family module are material from the learning process. By using the learning module, it plays active role in independently.

Keywords : Nature Park, Exploration, *Asteraceae*, Biology Learning Device (module)

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Hutan merupakan kumpulan pepohonan yang tumbuh rapat beserta tumbuh-tumbuhan dengan bunga yang beraneka warna yang berperan sangat penting bagi kehidupan di bumi ini. (Indriyanto, 2017 : 11). Hutan sibolangit salah satu kawasan konservasi yang tertua yang ada di Indonesia adalah Cagar Alam Sibolangit yang hanya berjarak 38 km dari Kota Medan dan dapat ditempuh sekitar 1 jam dengan menggunakan kendaraan umum. Jaraknya yang begitu dekat dengan perkotaan menjadikan Kawasan konservasi itu relative terancam dengan aktivitas manusia. (http://disbudpar.sumutprov.go.id/objek_wisata/hutan-sibolangit/). Pada tahun 1914 atas prakarsa DR.J.C.Koningbenger didirikan Kebun Raya (Botanica Garden) Sibolangit oleh Tuan J.A Lorzng sebagai cabang dari Kebun Raya Bogor. Selanjutnya pada tanggal 24 Mei 1934 dengan SK.Z.B No.85/PK, Kebun Raya diubah statusnya menjadi Cagar Alam. Pada tahun 1980 berdasarkan SK Menteri Pertanian No.636/Kpts/Um/1980 sebagian Cagar Alam seluas 24,85 Ha diubah statusnya menjadi Taman Wisata Alam (TWA). Sibolangit mengingat Kawasan ini memiliki pemandangan alam yang indah, pohon-pohon yang rimbun, bunga-bunga serta burung-burung yang menarik. Secara administratif pemerintah TWA Sibolangit terletak di Desa Sibolangit Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatra Utara sedangkan secara geografis TWA Sibolangit terletak antara 98°36'36"-98°36'56" Bujur Timur dan 3°17'50"-3°18'39" Lintang Utara seluas 24,85 hektar. Taman Wisata Alam Sibolangit berada pada wilayah kerja Seksi Konversi Wilayah II Stabat, Bidang KSDA Wilayah I Kabanjahe. Balai Besar Sumber Daya Alam Sumatra Utara. Flora yang tumbuh di Kawasan ini Sebagian jenis asli dan Sebagian berasal dari luar (tanaman eksotik). Tanaman dari luar umumnya terdiri dari pohon yang besar dengan diameter lebih kurang 1 meter, seperti jenis Sonokembang (*Dalbergia latifolia*), Angsana (*Pterocarpus indicus*), dan Kelenjar (*Samanea saman*), sedangkan jenis tanaman asli adalah Meranti (*Shorea* sp), Manggis (*Garcia* sp), Kenanga, Kulit Manis, Palm, Pinang, dan Mira. Tanaman bawah atau ground cover yang dipakai sebagai pembatasan jalan setapak pada umumnya didominasi jenis *Anthurium* dari family Araceae. Di TWA Sibolangit juga ditemukan salah satu tumbuhan yang tergolong langka dan mempunyai daya Tarik tersendiri yaitu bunga bangkai (*Amorphophallus titanum*). Jenis tumbuhan bawah lainnya yang dapat dijumpai di dalam TWA Sibolangit adalah berbagai jenis paku-pakuan, talas hutan, rumput, jamur, anggrek hutan, dan tumbuhan dari family Asteraceae. (<https://bbksdasumut.com/twa-sibolangit/>). Family Asteraceae dikenal sebagai tumbuhan dengan nama kenikir-kenikiran. Karakteristik morfologi family Asteraceae seperti perawakan adalah herba, semak atau perdu, seperti pinggir jalan, jurang. Dan padang rumput (Soerjowinoto, 1987) dalam (Arfan, 2020 : 1). TWA Sibolangit cukup banyak di jumpai jenis tumbuhan bawah contohnya seperti jenis paku-pakuan, talas hutan, rumput, jamur, anggrek hutan dan tumbuhan dari family Asteraceae. Taman Wisata Alam dikelola dengan baik oleh pihak TWA.

2. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apa saja jenis tumbuhan family Asteraceae yang terdapat di kawasan TWA Sibolangit Deli Serdang ?
2. Bagaimana Karakter pada Setiap Jenis Tumbuhan Family Asteraceae?
3. Apakah Pelaksanaan Identifikasi Tumbuhan family Asteraceae di kawasan TWA Sibolangit dapat digunakan sebagai pengembangan perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran berupa modul?

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah lama waktu starvasi mempercepat munculnya symptom virus pada tanaman *Capsicum frutescent*
2. Untuk mengetahui laju penularan virus pada tanaman *Capsicum frutescent* melalui vektor *Aphis gossypii*
3. Untuk pembuatan modul pembelajaran Mikrobiologi

4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui spesies dari family Asteraceae yang berada di kawasan TWA Sibolangit.
2. Untuk mendapatkan data-data spesies dari family Asteraceae di kawasan TWA Sibolangit.
3. Untuk menghasilkan media pembelajaran berupa modul sebagai pengembangan perangkat pembelajaran Taksonomi Tumbuhan.

II. METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Kabupaten Deli Serdang. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni s/d Oktober 2021

Alat dan Bahan

Alat : Buku catatan, Pulpen, Kamera hadphone, Kertas koran, Tali plastic, Label, Gunting ,Plastik sampel,kardus.

Bahan : Alkohol 70%

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif eksploratif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis tanaman dari family Asteraceae yang di temukan di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Kabupaten Deli Serdang.

Prosedur Kerja

Dalam melakukan identifikasi yang dilakukan yaitu dengan cara mengamati, mengidentifikasi, dan mendeskripsi setiap spesies dari tumbuhan family Asteraceae. Pada saat melakukan kegiatan identifikasi tersebut yang harus diperhatikan yaitu ciri-ciri dari tumbuhan family Asteraceae tersebut dari segi bentuk daun, batang, bunga dan habitusnya. Proses ini dilakukan dengan cara memfoto setiap organ yang ada pada tumbuhan family Asteraceae.

III. HASIL PENELITIAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan di Hutan TWA Sibolangit, Kab. Deli Serdang terdapat 9 spesies tumbuhan Famili Asteraceae

No	Nama Daerah	Spesies	Habitus
1	Babadotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	Herba
2	Urang aring	<i>Eclipta prosterata</i>	Herba
3	Jotang kecil	<i>Acmella uliginosa</i>	Herba
4	Bribil	<i>Galinsoga parviflora</i>	Herba
5	Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	Herba
6	Jotang kuda	<i>Synedrella nodiflora</i>	Herba
7	Sembung rambat	<i>Mikania micrantha</i>	Merambat
8	Minjanga	<i>Choromolaena sp</i>	Semak berkayu

9	Kirinyuh	<i>Eupatorium inulfolium</i>	Perdu
---	----------	------------------------------	-------

Ageratum conyzoides

Ageratum conyzoides atau babadotan merupakan tumbuhan yang tersebar di seluruh dunia, khususnya daerah tropis dan subtropic. *Ageratum conyzoides* merupakan tanaman herba tahunan yang dapat tumbuh hingga 1 m. Batang dan daun tumbuhan ditutupi oleh bulu putih halus (Melissa : 200). Tumbuhan ini termasuk tumbuhan herba dengan tinggi ± 60 cm. Batang tegak, bentuk bulat, bercabang dan berbulu halus, warna batang hijau muda, lingkaran batang $\pm 3,6$ mm. Daun berbentuk bulat telur, ujung daun runjing (*acutus*), pangkal daun membulat (*rotundatus*), tepi daun bergerigi (*dentatus*), tulang daun menyirip, daun tunggal berhadapan, warna daun hijau, Panjang daun ± 6 cm, lebar daun ± 4 cm, tebal daun $\pm 0,2$ mm. Babadotan hanya memiliki bunga tabung saja, bunga babadotan terletak di ketiak daun, bunga majemuk yang terdiri dari ± 7 kuntum bunga. diameter bunga ± 21 mm, warna bunga ungu. Tumbuhan babadotan memiliki akar tunggang.

Eclipta prostrata

Eclipta prostrata biasa disebut juga dengan sebutan urang-aring. Tumbuhan urang-aring termasuk tumbuhan herba yang mempunyai akar tunggang. Bentuk batang tegak bercabang, bulat dengan tinggi batang ± 70 cm, warna batang coklat kemerahan, lingkaran batang $\pm 1,5$ mm. Daun berbentuk memanjang, ujung daun runcing (*acutus*), pangkal daun meruncing (*acuminatus*), tepi daun bergerigi halus dan berambut, letak daun berhadapan, tulang daun menyirip, Panjang daun ± 5 cm, lebar daun $\pm 1,3$ cm, tebal daun $\pm 0,3$ mm. pada tumbuhan urang-aring memiliki bunga pita dan bunga tabung, bunga berwarna putih berukuran kecil, bunga tumbuh diketiak daun, diameter bunga berukuran $\pm 4,4$ mm. Urang-aring tumbuh di kebun, ladang, hutan, mau pun dijalan-jalan. Urang-aring mempunyai nama daerah berbeda-beda, disumatra dikenal dengan nama daun sipat, bunga pagar, dan kesemek jantan, di madura orang menyebutnya telenteyan, di jawa disebut gonan dan urang-aring, sedangkan di banda lebih di kenal dengan nama daun tinta. Urang aring juga dapat dimanfaatkan sebagai sesak napas, haid tidak teratur, dan obat luka (Wijayakusuma, 1992 dalam Agus, 2005 : 5,6).

Acmella uliginosa

Acmella uliginosa termasuk tumbuhan herba memiliki akar tunggang. Batang berbentuk bulat tegak, tinggi batang ± 40 cm, batang berwarna coklat, lingkaran batang $\pm 3,6$ mm. Daun berbentuk bulat telur, ujung daun runcing (*acutus*), pangkal daun membulat (*rotundatus*), tepi daun bergerigi, daun berwarna hijau tua, panjang daun ± 4 cm, lebar daun $\pm 2,3$ cm, tebal daun $\pm 0,9$ mm. Bunga pada tumbuhan ini memiliki bunga tabung dan bunga pita yang berwarna kuning dengan ujung bunga terbelah, bunga terletak di ketiak daun diameter bunga $\pm 7,0$ mm. Jotang kecil merupakan tanaman gulma yang dapat ditemui di kebun, hutan, lingkungan sungai, sawah.

Tumbuhan *Acmella uliginosa* merupakan tumbuhan terna semusim. Tumbuhan *Acmella uliginosa* merupakan tumbuhan yang menyenangi daerah yang lembap dan basah, dapat pula hidup di tempat yang lebih kering (Lindawati : 6,7).

Galinsoga parviflora

Galinsoga parviflora termasuk tumbuhan herba yang memiliki akar tunggang. Batang berbentuk tegak, bulat, lunak, dan bercabang dengan tinggi ± 45 cm, warna batang hijau muda, diameter batang $\pm 5,3$ mm. Daun berbentuk bulat telur, jenis daun tunggal berhadapan, ujung daun meruncing (*acuminatus*), pangkal daun meruncing (*acuminatus*), tepi daun bergerigi, tulang daun menyirip, panjang daun $\pm 5,2$ cm, lebar daun $\pm 3,2$ cm,

tebal daun $\pm 0,5$ mm, daun berwarna hijau. Pada tumbuhan *Galinsoga parviflora* terdapat bunga tabung yang berwarna kuning dan bunga pita yang berwarna putih, bunga terletak di ujung batang diameter bunga $\pm 2,3$ mm. Menurut hasil penelitian Fadhly, 2009 dalam Widayanti (2020 : 216) *Galinsoga parviflora* memiliki nama lokal bribil. Tumbuhan ini termasuk ke dalam tumbuhan Famili *Asteraceae*. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan semusim dengan tinggi 30-60 cm. Batang tumbuhan ini adalah tegak, lunak dan bercabang, hijau. Jenis daun tunggal, berhadapan, berbentuk bulat telur, ujung meruncing, tepi bergerigi, pertulangan daun menyirip. Bentuk bunga yaitu bongkol, bulat dan terletak di ujung batang.

Crassocephalum crepidioides

Crassocephalum crepidioides biasa dikenal dengan sintrong yang merupakan tumbuhan herba. Batang berbentuk tegak, lunak, bercabang, bulat dengan tinggi ± 75 cm. Daun sintrong berbentuk bulat telur dengan daun terletak tersebar, daun yang terletak di bawah dan tengah batang memiliki tangkai yang pendek sedangkan daun di bagian atas tidak memiliki tangkai, ujung daun runcing (*acutus*), pangkal daun meruncing (*acuminatus*), tepi daun bergerigi, tulang daun menyirip, panjang daun $\pm 10,3$ cm, lebar daun ± 5 cm, tebal daun $\pm 0,8$ mm. bunga sintrong berbentuk lonjong pancang, bunga berukuran $\pm 5,2$ mm, warna bunga merah kecoklatan. Tumbuhan ini dapat di temui di ladang, hutan, pinggir jalan, dan pinggir sungai. Kisaran ketinggian mulai dari dataran rendah dengan ketinggian mencapai 1800 m. tumbuhan ini dapat dimanfaatkan seperti daun yang asih muda dapat direbus dan dijadikan lalapan dan dapat juga dijadikan obat gangguan pencernaan (Marina, 2019 : 45).

Synedrella nodiflora

Synedrella nodiflora adalah Tumbuhan ini memiliki banyak percabangan, percabangan tegak. *Synedrella nodiflora* termasuk tumbuhan herba Bentuk batang tegak, bulat dan bercabang dengan tinggi ± 76 cm, warna batang hijau, diameter batang $\pm 3,0$ mm. Daun berbentuk bulat telur dan berambut halus dengan daun berhadapan, ujung daun runcing (*acutus*) pangkal daun meruncing (*acuminatus*), tepi daun bergerigi, warna daun hijau, panjang daun ± 7 cm, lebar daun ± 4 cm, tebal daun $\pm 0,5$ mm. bunga pada tumbuhan ini berbentuk kecil, terdapat bunga tabung dan bunga pita yang berwarna kuning, bunga terletak di ketiak daun dengan diameter bunga $\pm 1,8$ mm.

Mikania micrantha

Mikania micrantha merupakan tumbuhan gulma merambat yang berasal dari Amerika Selatan. Batang *Mikania micrantha* berbentuk bulat tumbuh menjalar, berwarna hijau muda, bercabang dan ditumbuhi rambut-rambut halus, pertumbuhan batang dapat mencapai ± 3 m. Daun sembung rambat berbentuk segitiga yang menyerupai hati dengan Panjang ± 9 cm dan lebar ± 5 cm permukaan daun menyerupai mangkok dengan tepi daun bergerigi, ujung daun meruncing (*acuminatus*), pangkal daun berlekuk (*emarginatus*), tulang daun menyirip dan warna daun hijau. Bunga tumbuh di ketiak daun, memiliki bunga tabung berwarna putih.

Chromolaena sp

Chromolaena adalah gulma padang rumput yang memiliki akar tunggang. Batang memiliki batang yang tegak, berkayu, ditumbuhi rambut-rambut halus-halus, warna batang hijau, tinggi ± 123 cm. Daunnya berbentuk bulat telur, bagian bawah lebih lebar, ujung daun meruncing (*acuminatus*), pangkal daun meruncing (*acuminatus*), tulang daun menyirip, warna daun hijau dengan panjang daun ± 9 cm dan lebar daun ± 5 cm. *Chromolaena* dapat

tumbuh pada ketinggian 1.000-2.800 m dpl, sedangkan di Indonesia banyak di temukan didataran rendah (0-500m dpl) seperti di perkebunan, hutan dan di padang penggembalaan. Tinggi tumbuhan dewasa dapat mencapai lebih dari 5 m, batang muda agak lunak dan berwarna hijau, kemudian berangsur-angsur menjadi cokelat dan keras (berkayu) apabila sudah tua. Letak cabang biasanya berhadap-hadapan. Cabangnya yang rapat menyebabkan cahaya matahari yang masuk kebagian bawah berkurang, sehingga menghambat pertumbuhan spesies lain, termasuk rumput yang tumbuh di bawahnya (Daperteen of Natural Resourch, mines dan water, 2006 *dalam* Thamrin, 2013 : 116,117)

Eupatorium inulfolium

Eupatorium inulfolium termasuk tumbuhan herba, batang bula beranting dengan tinggi ± 110 cm, warna batang hijau. Daun berbentuk segitiga, ujung daun meruncing (*acuminatus*), pangkal daun meruncing (*acuminatus*), warna daun hijau, tulang daun menyirip, tepi daun bergerigi dengan Panjang daun 17,5 cm dan lebar daun 8 cm, letak daun berhadapan. Bunga tabung berwarna putih

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Tumbuhan family *Asteraceae* termasuk tumbuhan bawah. Tumbuhan bawah adalah tumbuhan yang berupa tanaman herba dan semak serta tanaman rendah yang menutupi bagian bawah suatu Kawasan hutan.jenis-jenis yang menyusun tumbuhan bawah umumnya anggota dari suku-suku *Poaceae*, *Paku-pakuan* dan *Asteraceae*. Habitus suku *Asteraceae* Sebagian besar herba, perdu, semak. Tinggi berkisar 0,1-5 m. Daun biasanya tunggal kadang majemuk, tersusun spiral atau berhadapan. Petulangan daun menyirip dan ada yang menjari. Bunga yang duduk pada dasar bunga Bersama dengan daun pembalut yang disebut dengan involucrem. Dasar bunga majemuk berbentuk cawan yang terdapat banyak bunga, pada pinggir cawan umumnya terdapat bunga pita dan pada tengah cawan terdapat bunga tabung. Pada beberapa spesies dari family *Asteraceae* ada yang memiliki bunga pita dan tabung, ada yang hanya bunga tabung saja dan ada yang hanya bunga pita saja

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Steffi dan Muhammad Taufik syastra. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *Volume 3 No.2*.
- Al Farishy, Aggasi. Ayu.dkk (2019). *Asteraceae Universitas Indonesia*. Jakarta: UI Poblising Anggota IKAPI & APPTI.9-10.
- Arfan, M. Ramadhani. (2020). Hubungan Fenetik 5 Spesies Pada Family *Asteraceae* di Kampus 2 UIN Wali Songo Semarang. 1.
- Arief, Arifin. (2001). *Hutan dan Kehutanan*. Yogyakarta: Kanisius.11-12
- Desfita Frinanda, N. S. (n.d.). Potensi Tumbuhan Siamih (*Ageratum conyoides*) Sebagai Obat Penyembuh Luka. *BioETI*, 107.
- Fatimah, Sitti dan Risky Ramadhana. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi. *Volume VI No,2*. 320.
- Fitriani, Dwi. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Strategi React Pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP. 3.
- Hidayati, Ulfa. dkk. (2012). *Tumbuhan Sebagai Indikator*. Mojokerto: Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH) Seloliman-Trawas.14.
- Halimatussa'diyah, Enni dan Indayan Febrian Tanjung. (2018). *Pendidikan Lingkungan Hidup*. Medan: CV. Widya Puspita.1-3

- Harahap Anna L, Manurung Nurhasnah, Fefiani Y : Identifikasi Tumbuhan Family *Asteraceae* Di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang Sebagai Perangkat Pembelajaran Biologi
- Hartono, Adi. dkk. (2020). Identifikasi Tumbuhan Tingkat Tinggi (Phanerogamae) di Kampus II UINSU . *Jurnal Biolokus, Volume 3, Nomor 2*, 306.
- Hasanuddin, Fitriana. (2014). Hubungan Kekerabatan Fenetik 12 Spesies Anggota Familia *Asteraceae*. *Jurnal EduBio Tropika, Volume 2, Nomor 2*, 202.
- (2014). Hubungan Kekerabatan Fenetik 12 Spesies Anggota Familia *Asteraceae*. *Jurnal EduBio Tropika, Volume 2, Nomor 2*, 203.
- Indriyanto. (2017). *Ekologi Hutan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.11
- Lindawati Binibis, N. Y. (n.d.). Inventarisasi Tumbuhan Bawah Di Kawasan Penambangan Emas Desa Juria Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo. 6,7.
- Maylani Permata Saputri, R. U. (2020). Anti-inflammation Activity of *Ageratum conyzoides* Leaf Ethanol Extract on *Rattus Norvegicus*. *Walisongo Journal of Chemidtry, 3 Nomor 1*, 47.
- Marina Silalahi, E. C. (2019). *Tumbuhan Obat Sumatra Utara Jilid II : Dikotiledon*. Jakarta: UKI Press Pusat Penerbitan dan Publikasi Universitas Kristen Indonesi.45
- Megawati, S. M. (2017). Keanekaragaman Suku *Asteraceae* Di Sekitar Danau Kalimpa'a Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Journal of Science and Technology, Vol 6*, 250.
- Melissa, M. M. (n.d.). Senyawa Aktif Dan Manfaat Farmakologis *Ageratum conyzoides*. *15 Nomor 1*, 200.
- M. Thamrin, S. A. (2013). Tumbuhan Kirinyu *Chromolaena Odorata* (L) (*Asteraceae: Asterales*) Sebagai Insektisida Nabati Untuk Mengendalikan Ulat Grayak *Spodoptera litura*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 116.
- Polakitan, I. R. (2017). Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sembung Rambat (*Mikania micrantha*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*. *Volume 6 No.1* , 2.
- Rangga, H. C. (2000). Pengaruh Sari Daun Teh (*Camella sinensis* L) Dan Herba Urang-Aring (*Eclipta prostrata* L) Terhadap Pertumbuhan Rambut Kelinci Jantan Serta Skrining Fitokimianya. 22.
- Sari, Wina Dyah Puspita dan Aryeni. (2017). Inventarisasi Tumbuhan Bawah Di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang. *BIOLINK Jurnal Biologi Lingkungan, Industri Kesehatan*, 42.
- Sri Khanifa, Krispinus Kedati Pukan, Sri Sukaesih. (2012). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa. *Unnes Journal of Biology Education*, 67.
- Tjitrosoepomo, Gembong. (2013). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.19-40.
- (2013). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.75.
- (2013). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.89, 92.
- Vira Irma Sari, R. J. (2020). Uji Efektivitas Ekstrak Babadotan (*Ageratum conyzoides*) Sebagai Bioherbisida Terhadap Perkecambahan Kacang Hijau (*Vigna radiata*). *Jurnal Pertanian Presisi* , 4 No. 1, 19.
- Widayanti Nurma Hidayah, M. I. (2020). RE-Inventarisasi Keanekaragaman Tanaman Air Dan Persebarannya Di Kebun Raya Purwodadi-Lipi.216.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
10 Januari 2022	05 Februari 2022	15 Februari 2022	Ya