

## **Keanekaragaman jenis tumbuhan bawah berkehasiat obat di lahan rawa Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan**

Delfy Lensari\*, Yuli Rosianty, Rasyid  
Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia  
\*Email: [delfy.khutfpump@gmail.com](mailto:delfy.khutfpump@gmail.com)

Artikel diterima: 20 Mei 2025 Revisi diterima : 9 Juli 2025

### **ABSTRACT**

Indonesia has high biodiversity, including 3.500 types of medicinal plants from 35.000 types of higher plants, some of which are endemic. South Sumatra Province, especially Muara Enim Regency, has swamp land with unique flora, including undergrowth that has the potential as traditional medicine. Undergrowth functions as ground cover and medicinal materials with special adaptations under the forest canopy. The purpose of analyzing the diversity of undergrowth with its value as medicinal plants and the opportunities for its use by the community, especially in Gelumbang District. This study uses a quantitative method with a survey data collection method. Data analysis uses the Important Value Index, and the Shanon-wiener Index. This study was carried out in swamp land around the Rubber Tree (*Havea brasiliensis*) plant. Data collection was carried out in 9 villages, namely Gelumbang Village, Gumai Village, Bitis Village, Sukamenang Village, Talang Taling Village, Putak Village, Teluk Limau Village, Segayam Village, and Karang Endah Village. The types of medicinal plants found in swamp land around the Rubber plantation of the Gelumbang District community, Muara Enim Regency are 30 types. The dominant type is Senduduk (*Melastoma malabathricum*). The highest Important Value Index is Senduduk (*Melastoma malabathricum*) with a value of 20,52%. The species diversity index, that the types of undergrowth in the swamp land of Gelumbang District, Muara Enim Regency are classified as moderate, namely 2,97 with 30 types of undergrowth.

**Key words:** Medicinal plants, Understorey plants, Wetlands

### **ABSTRAK**

Tumbuhan bawah berfungsi sebagai penutup tanah dan bahan obat dengan adaptasi khusus di bawah kanopi hutan. Tujuan menganalisis keanekaragaman tumbuhan bawah dengan nilai sebagai tumbuhan obat dan peluang pemanfaatannya oleh masyarakat, terutama di Kecamatan Gelumbang. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan metode pengambilan data survey. Analisis data menggunakan Indeks Nilai Penting dan Indeks Shanon-wiener. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Rawa sekitar tanaman Pohon Karet (*Havea brasiliensis*) Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim. Dalam penelitian ini pengambilan data dilakukan di 9 desa yaitu Desa Gelumbang, Desa Gumai, Desa Bitis, Desa Sukamenang, Desa Talang Taling, Desa Putak, Desa Teluk Limau, Desa Segayam, dan Desa Karang Endah. Hasil penelitian ini adalah jenis tumbuhan obat yang terdata di lahan rawa sekitar kebun karet masyarakat Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim berjumlah 30 Jenis. Jenis yang mendominasi adalah Senduduk (*Melastoma malabathricum*). Indeks Nilai Penting yang tertinggi adalah Senduduk (*Melastoma malabathricum*) dengan nilai 20,52 %. Indeks keragaman jenis, bahwa jenis tumbuhan bawah di lahan rawa Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim tergolong sedang yaitu 2,97 dengan 30 jenis tumbuhan bawah.

**Kata kunci:** Tumbuhan Obat, Tumbuhan Bawah, Lahan Rawa

### **PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah. Negeri ini dikenal sebagai salah satu pemilik hutan terluas di dunia, dengan keanekaragaman flora dan fauna yang sangat beragam. Selain itu, Indonesia juga kaya akan tumbuhan yang berfungsi sebagai obat dan rempah-rempah. Dari sekitar 35.000 jenis tumbuhan tingkat tinggi yang terdapat di Indonesia, sebanyak 3.500 jenis di antaranya dikategorikan sebagai tumbuhan obat. Beberapa jenis tumbuhan ini bersifat endemik, hanya ditemukan di wilayah tertentu, sementara yang lainnya tersebar di berbagai penjuru nusantara.

Masyarakat Indonesia sudah mengenal obat dari jaman dahulu, khususnya obat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan begitupun dengan Masyarakat Kabupaten Muara Enim khususnya masyarakat Kecamatan Gelumbang memanfaatkan tumbuhan bawah sebagai tumbuhan obat.

Provinsi Sumatera Selatan memiliki lahan rawa ± 3,05 juta ha dan di Kabupaten Muara Enim seluas ± 2.400 ha (Sumsel, 2024). Karakteristik lahan rawa adalah memiliki kelembaban tinggi, tanah jenuh air, dan memiliki keragaman flora (termasuk tumbuhan obat yang tidak ditemukan pada ekosistem lainnya). Lahan rawa memiliki

keanekaragaman hayati yang tinggi, terutama tumbuhan bawah (Yulisma & Fathiya, 2023; (Kardianor dkk., 2022);

Tumbuhan bawah, atau sering disebut sebagai "*understorey plants*" adalah tumbuhan yang tumbuh di bawah kanopi hutan atau di lapisan bawah ekosistem hutan. Tumbuhan ini beradaptasi untuk hidup dengan jumlah cahaya yang lebih sedikit, kelembapan yang lebih tinggi, dan kondisi tanah yang berbeda dibandingkan dengan tumbuhan di lapisan atas atau kanopi hutan. Tumbuhan bawah adalah komunitas tumbuhan yang menyusun stratifikasi bawah dekat permukaan tanah. Tumbuhan bawah ini umumnya berupa rumput, herba, semak atau perdu rendah. Secara taksonomi vegetasi bawah umumnya anggota dari suku-suku Poaceae, Cyperaceae, Araceae, Asteraceae, dan paku-pakuan. Tumbuhan bawah selain berfungsi sebagai penutup tanah juga sebagai tumbuhan obat (Yani & Sudiana, 2019).

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang menghasilkan satu atau lebih komponen aktif yang digunakan untuk perawatan kesehatan atau pengobatan karena dalam setiap tumbuhan mengandung senyawa-senyawa efektif dan menghasilkan khasiat yang berbeda sesuai dengan kegunaannya (Abdiyani, 2008). Bagian-bagian tumbuhan yang sering dimanfaatkan meliputi daun, bunga, akar, batang, dan biji. Definisi lain tumbuhan obat adalah seluruh spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercaya mempunyai khasiat obat. Tumbuhan obat tersebut dikelompokkan menjadi (1) Tumbuhan obat potensial, (2) tumbuhan obat modern dan (3) Tumbuhan obat tradisional. Tumbuhan obat tradisional adalah jenis tumbuhan yang diketahui atau dipercayai masyarakat mempunyai khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Tumbuhan obat modern adalah jenis tumbuhan obat yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa/bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis (Abdiyani, 2008).

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Arbiastutie dkk (2017) bahwa tumbuhan bawah yang terdapat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango terdapat 83 jenis dan terdiri dari 45 famili. Selain itu juga penelitian Aulia dkk (2022) bahwa tanaman tingkat rendah memiliki efek antibakteri, antiinflamasi, antikanker, penyembuhan luka, dan efek medis lainnya. Tumbuhan bawah (tumbuhan tingkat rendah) dapat digunakan untuk mengobati masalah pencernaan, paru-paru, dan kardiovaskular serta menjaga kesehatan tulang dan gigi karena tumbuhan tingkat rendah kaya akan zat bioaktif yang baik bagi

kesehatan manusia, tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber pengobatan alami alternatif.

Berdasarkan pengetahuan lokalnya masyarakat Kecamatan Gelumbang memanfaatkan tumbuhan bawah sebatas obat misalnya Daun Sembung rambat/Mikania (*Mikania micrantha* Kunth) yang digunakan sebagai obat luka, Daun Balakacida yang digunakan masyarakat untuk obat darah tinggi. Seiring meningkatnya pengetahuan jenis penyakit, semakin meningkat juga pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan untuk obat-obatan. Namun demikian, sering terjadi pemanfaatan ini dilakukan secara berlebihan sehingga populasinya di alam semakin menurun dan mengancam kelestarian hutan yang masih tersisa di daerah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keanekaragaman tumbuhan bawah yang mempunyai nilai sebagai tumbuhan obat dan peluang pemanfaatan bagi masyarakat.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan lahan Rawa di sekitar tanaman pohon karet (*Hevea brasiliensis*) Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Kecamatan Gelumbang memiliki 23 Desa. Dalam penelitian ini pengambilan data dilakukan di 9 desa yaitu Desa Gelumbang, Desa Gumai, Desa Bitis, Desa Sukamenang, Desa Talang Taling, Desa Putak, Desa Teluk Limau, Desa Segayam, dan Desa Karang Endah.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data yang berbentuk angka atau kuantitatif. Metode ini digunakan untuk mengukur variabel dan mencari pola, hubungan, atau tren dalam data.

Sumber data penelitian terbagi menjadi 2 yaitu : (1) Data Primer. Data primer yaitu data yang didapat langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat ukur atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Adapun data primer adalah jenis tumbuhan bawah di lahan rawa. (2) Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh dari subjek penelitiannya.

Pengambilan data dilakukan dengan metode analisis vegetasi dengan plot lingkaran (diameter 5 m) dan jarak antar plot 100 m dengan menginventarisasi semua jenis tumbuhan bawah yang berada di dalam plot penelitian serta

mendokumentasikan semua jenis tumbuhan bawah tersebut. Identifikasi nama lokal jenis di lapangan dibantu oleh pengetahuan penduduk lokal. Identifikasi nama ilmiah dilakukan dengan mengacu pada pustaka. Manfaat jenis tumbuhan bawah untuk obat dilakukan wawancara penduduk dan studi pustaka. Penelitian ini dilakukan di 9 desa, yang mana di setiap desa jumlah sampel plot yang diambil sebanyak 5 plot sehingga jumlah seluruh plot adalah 45 plot.

### Analisis Data

Analisis data menggunakan perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) yang merupakan penjumlahan nilai kerapatan relatif dan frekuensi relatif.

$$INP = KR + FR$$

$$KR = (\text{Kerapatan Suatu Jenis}) / (\text{Kerapatan Seluruh Jenis}) \times 100\%$$

$$FR = (\text{Frekuensi Suatu Jenis}) / (\text{Frekuensi Seluruh Jenis}) \times 100\%$$

Keterangan :

KR = Kerapatan relatif

FR = Frekuensi relatif

Keanekaragaman jenis tumbuhan bawah dihitung berdasarkan indeks Shanon-Wiener (Odum, 1993) dengan persamaan sebagai berikut :

$$H' = - \sum (ni/N) \ln (ni/N)$$

Keterangan :

Ni = Jumlah individu suatu jenis

N = Jumlah individu seluruh jenis

Dengan kriteria :

1.  $H' > 3$  menunjukkan keanekaragaman jenis yang tinggi pada suatu kawasan
2.  $1 < H' < 3$  merupakan keanekaragaman jenis yang sedang pada suatu kawasan

3.  $H' < 1$  menunjukkan keanekaragaman jenis yang rendah pada suatu kawasan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keanekaragaman Jenis tumbuhan bawah di Lahan Rawa Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan

Rawa merupakan habitat tempat makhluk hidup yang berkembang dengan segenap anasir lingkungannya. Komponen rawa meliputi biotik dan abiotik. Lahan rawa adalah salah satu ekosistem lahan basah (*wetland*) yang terletak antara wilayah dengan sistem daratan (*terrestrial*) dan sistem perairan dalam (*aquatic*). Lahan rawa memiliki keanekaragaman flora yang sangat beragam. Tumbuhan yang hidup di lahan rawa sangat beragam dari jenis pohon (kayu), dan tumbuhan bawah. Tumbuhan di hutan terbentuk ke dalam lapisan-lapisan yaitu pohon-pohon yang sangat menjulang tinggi, lapisan tajuk yang membentuk permadani hijau yang berkesinambungan dengan tinggi 80-100 kaki, dan stratum tumbuhan bawah yang terdiri atas lapisan-lapisan semak (tumbuhan bawah) dan herba, dan dapat menjadi lebat jika terjadi pembukaan tajuk.

Tumbuhan bawah berperan sangat penting dalam siklus hara, pengurangan erosi, peningkatan infiltrasi, sebagai sumber plasma nutfah, sumber obat-obatan, pakan ternak dan satwa hutan, serta manfaat lainnya yang belum diketahui. Penelitian yang dilakukan di lahan rawa di sekitar kebun karet Kecamatan Gelumbang mengidentifikasi sebanyak 12.339 individu yang terdiri atas 30 jenis tumbuhan bawah yang memiliki potensi sebagai tumbuhan obat (Tabel 1).

**Tabel 1.** Keanekaragaman jenis tumbuhan bawah di lahan rawa sekitar kebun karet masyarakat Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim

No.	Nama Daerah	Nama Latin	Jumlah
1	Pulasari	<i>Alycia reinwardti</i> Blume	28
2	Sijonggrog	<i>Agelaea borneensis</i> (Hook.f.) Merr.	60
3	Longkuo	<i>Tetracera akara</i> Merrill	92
4	Ampolas	<i>Tetracera scandens</i> (L.) Merr.	216
5	Pepagar	<i>Aporosa frutescens</i>	72
6	Akar Bakompas	<i>Dalbergia ferruginea</i> Roxb	144
7	Kirinyuh	<i>Chromolaena adorata</i> (L) R.M. King dan H.Rob	603
8	Seduduk Bulu	<i>Clidemia crenata</i> (Vahl) Michelang	224
9	Senduduk	<i>Melastoma malabatricum</i> Blanco	1.792
10	Macaranga	<i>Macaranga pruinosa</i> (Miq.) Mull.Arg.	152
11	Rumput kemasam	<i>Microstegi umvimineum</i>	1.040
12	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	836
13	Sembung Rambat	<i>Mikania micrantha</i> Kunth.	756

No.	Nama Daerah	Nama Latin	Jumlah
14	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i> L.	228
15	Putri malu besar	<i>Mimosa pigra</i> L.	72
16	Ketepeng cina/Gelinggang	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	356
17	Rumput Abadi	<i>Dichantheium clandestinum</i> (L.) Gould	588
18	Lemidi	<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd.	112
19	Daun Sampang	<i>Melicope lunu-ankenda</i> (Gaertn.) T.G.Hartley	68
20	Rija-Rija	<i>Scleria gaertneri</i> Raddi	1.116
21	Rumput Patima	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl	428
22	Pecut Kuda	<i>Stachytarpheta urticifolia</i> Sims	228
23	Sekatan	<i>Dyschoriste repens</i> (Nees) Kuntze	336
24	Mensirak	<i>Ilex cymosa</i> Blume/ <i>Ilex emmae</i> D.M.Hicks	384
25	Parak	<i>Santiria leavigata f. glabrifolia</i> (Engl.) H.J.Lam	136
26	Kelat	<i>Syzygium palembanicum</i> Miq.	128
27	Paku Rawa	<i>Nephrolepis radicans</i> (Burm.f.) Kuhn	1.200
28	Gelam	<i>Melaleuca leucadendron</i>	400
29	Akasia	<i>Acacia mangium</i> Willd.	48
30	Teki-tekian	<i>Cyperus hortensis</i> (Salzm. Ex Steud.) Dorr	496

Tabel 1 menunjukkan jenis tumbuhan obat yang terdapat di lahan rawa sekitar kebun karet masyarakat Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim berjumlah 30 Jenis. Jenis yang mendominasi adalah Senduduk (*Melastoma malabathricum*) sebanyak 1.792, kemudian diikuti oleh Paku Rawa (*Nephrolepis radicans* (Burm) Kuhn) sebanyak 1.200, dan urutan ketiga adalah Rija-Rija (*Scleria gaertneri* Raddi) sebanyak 1.116. Tumbuhan ini juga dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tumbuhan obat sebagai mengobati luka dan luka bernanah, antiinflamasi, antialergi, antibakteri, sabun alami. Senduduk ditemukan disetiap plot atau menyebar, Paku Rawa ditemukan dan Rija-rija tidak ditemukan disetiap plot hanya beberapa plot saja (mengelompok).

Indeks Nilai Penting Jenis Tumbuhan Bawah di Lahan Rawa Kecamatan Gelumbang, Kabupaten

Muara Enim Tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai obat terdapat 30 jenis dengan jumlah individu 12.339. Indeks Nilai Penting (INP) yang tinggi menunjukkan bahwa suatu jenis tumbuhan memiliki dominasi dan kemampuan adaptasi yang lebih baik dibandingkan dengan jenis lainnya. Dominasi suatu jenis vegetasi dapat memengaruhi kestabilan ekosistem, sehingga INP mencerminkan peran penting jenis tersebut dalam suatu wilayah. Jenis dengan INP tertinggi menandakan perannya yang paling besar di wilayah tersebut serta pengaruhnya yang lebih kuat terhadap perubahan lingkungan dibandingkan jenis lainnya (Abdiyani, 2008). Indeks nilai penting jenis tumbuhan bawah sebagai obat di lahan rawa Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Indeks nilai penting jenis tumbuhan bawah sebagai obat di lahan rawa Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim

No.	Nama Daerah	Nama Latin	Jumlah	K	KR	F	FR	INP
1	Pulasari	<i>Alycia reinwardti</i> Blume	28	1.556	0,23	0,51	3,07	3,29
2	Sijonggrog	<i>Agelaea borneensis</i>	60	3.333	0,49	0,60	3,60	4,09
3	Longkuo	<i>Tetracera akara</i> Merrill	92	5.111	0,75	0,51	3,07	3,81
4	Ampolas	<i>Tetracera scandens</i>	216	12.000	1,75	0,51	3,07	4,82
5	Pepagar	<i>Aporosa frutescens</i>	72	4.000	0,58	0,40	2,40	2,98
6	Akar Bakompas	<i>Dalbergia ferruginea</i>	144	8.000	1,17	0,40	2,40	3,57
7	Kirinyuh	<i>Chromolaena odorata</i> (L) R.M. King dan H.Rob	603	33.500	4,89	1,00	6,00	10,89
8	Seduduk Bulu	<i>Clidemia hirta</i>	224	12.444	1,82	0,51	3,07	4,88
9	Seduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	1792	99.556	14,52	1,00	6,00	20,52
10	Macaranga	<i>Macaranga pruinosa</i>	152	8.444	1,23	0,40	2,40	3,63
11	Rumput kemasam	<i>Microstegi umvimineum</i>	1040	57.778	8,43	0,71	4,27	12,69
12	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i> (L) L	836	46.444	6,78	0,60	3,60	10,37
13	Sembung Rambat	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	756	42.000	6,13	0,60	3,60	9,73
14	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i> L	228	12.667	1,85	0,80	4,80	6,65
15	Putri malu besar	<i>Mimosa pigra</i> L	72	4.000	0,58	0,71	4,27	4,85

No.	Nama Daerah	Nama Latin	Jumlah	K	KR	F	FR	INP
16	Ketepeng cina/Gelingsgang	<i>Senna alata</i> (L) Roxb	356	19.778	2,89	0,51	3,07	5,95
17	Rumput Abadi	<i>Dichantheium clandestinum</i>	588	32.667	4,77	0,71	4,27	9,03
18	Lemidi	<i>Stenochlaena palustris</i>	112	6.222	0,91	0,51	3,07	3,97
19	Daun Sampang	<i>Melicope lunu-ankenda</i>	68	3.778	0,55	0,51	3,07	3,62
20	Rija-Rija	<i>Scleria gaertneri</i> Raddi	1116	62.000	9,04	0,51	3,07	12,11
21	Rumput Patima	<i>Spermacoce latifolia</i>	428	23.778	3,47	0,60	3,60	7,07
22	Pecut Kuda	<i>Stachytarpheta urticifolia</i>	228	12.667	1,85	0,51	3,07	4,91
23	Sekatan	<i>Dyschoriste repens</i>	336	18.667	2,72	0,71	4,27	6,99
24	Mensirak	<i>Ilex cymosa</i> Blume	384	21.333	3,11	0,60	3,60	6,71
25	Parak	<i>Santiria leavigata</i>	136	7.556	1,10	0,40	2,40	3,50
26	Kelat	<i>Syzygium palembanicum</i>	128	7.111	1,04	0,31	1,87	2,90
27	Paku Rawa	<i>Nephrolepis radicans</i> (Burm) Kuhn	1200	66.667	9,73	0,40	2,40	12,12
28	Gelam	<i>Melaleuca leucadendron</i>	400	22.222	3,24	0,51	3,07	6,31
29	Akasia	<i>Acacia mangium</i>	48	2.667	0,39	0,20	1,20	1,59
30	Teki-tekian	<i>Cyperus hortensis</i>	496	27.556	4,02	0,40	2,40	6,42
<b>Jumlah</b>			<b>12.339</b>	<b>685.500</b>	<b>100</b>	<b>16,67</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

Berdasarkan Tabel 3, Indeks Nilai Penting yang tertinggi adalah Senduduk (*Melastoma malabatricum*) dengan nilai 20,52 %. Hal ini dikarenakan Senduduk ditemukan semua plot yang memiliki sifat menyebar dan Senduduk juga memiliki jumlah yang paling dominan dibandingkan jenis yang lain dikarenakan Senduduk lebih mampu beradaptasi di lokasi penelitian pada berbagai kondisi tanah dan iklim, termasuk tanah yang kurang subur atau daerah yang sering terganggu (seperti lahan terbuka dan semak belukar).

Tumbuhan ini mampu bertahan di tanah asam dan miskin nutrisi, sehingga dapat tumbuh di daerah yang tidak cocok bagi banyak tumbuhan lain. Senduduk ini berkembang biak dengan cepat melalui biji yang disebarkan oleh angin atau hewan. Biji-bijinya mudah berkecambah, sehingga populasi senduduk dapat dengan cepat meningkat dan menguasai area tertentu, terutama jika lingkungan sekitarnya mendukung. Indeks nilai penting terendah adalah Kelat (*Syzygium palembanicum*) dengan nilai 2,90. Hal ini dikarenakan Kelat ditemukan hanya di beberapa plot dan ditemukan dengan jumlah yang sedikit.

### Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah di Lahan Rawa Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim

**Tabel 3.** Indeks Keanekaragaman Jenis tumbuhan bawah sebagai obat di lahan rawa Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim

No.	Nama Daerah	Nama Latin	Jumlah	ni/Ni	Ln ni/N	H'
1	Pulasari	<i>Alycia reinwardti</i> Blume	28	0,00227	-6,09	2,97
2	Sijonggrog	<i>Agelaea borneensis</i>	60	0,00486	-5,33	
3	Longkuo	<i>Tetracera akara</i> Merrill	92	0,00746	-4,90	
4	Ampolas	<i>Tetracera scandens</i>	216	0,01751	-4,05	
5	Pepagar	<i>Aporosa frutescens</i>	72	0,00584	-5,14	
6	Akar Bakompas	<i>Dalbergia ferruginea</i>	144	0,01167	-4,45	

Indeks keanekaragaman jenis merupakan parameter vegetasi yang sangat berguna untuk membandingkan berbagai komunitas tumbuhan, terutama untuk mempelajari pengaruh gangguan faktor-faktor lingkungan atau abiotik terhadap komunitas atau untuk mengetahui keadaan suksesi atau stabilitas komunitas (Indriyanto, 2006). Dalam suatu komunitas tumbuhan, keanekaragaman jenis umumnya meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan kestabilan komunitas tersebut, karena keberagaman spesies cenderung berkembang sejalan dengan kompleksitas ekosistem yang terbentuk. Keanekaragaman spesies yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas tinggi karena disusun oleh banyak spesies dan interaksi spesies yang terjadi dalam suatu komunitas itu sangat tinggi.

Indeks keanekaragaman jenis berfungsi untuk mengukur variasi jenis organisme dalam suatu area. Indeks keanekaragaman adalah indeks yang menyatakan suatu ukuran variasi spesies tumbuhan dari suatu komunitas.

Keanekaragaman jenis tumbuhan obat pada plot pengamatan dihitung menggunakan indeks Shannon ( $H'$ ) untuk semua tingkat vegetasi memiliki keragaman yang tergolong sedang ( $1 \leq H' \leq 3$ ). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ditemukan 30 Jenis tumbuhan bawah yang dapat dijadikan obat disajikan pada Tabel 3.

7	Kirinyuh	<i>Chromolaena adorata</i> (L) R.M. King dan H.Rob	603	0,04887	-3,02
8	Seduduk Bulu	<i>Clidemia hirta</i>	224	0,01815	-4,01
9	Seduduk	<i>Melastoma malabatricum</i>	1792	0,14523	-1,93
10	Macaranga	<i>Macaranga pruinosa</i>	152	0,01232	-4,40
11	Rumput kemas	<i>Microstegi umvimineum</i>	1040	0,08429	-2,47
12	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i> (L) L	836	0,06775	-2,69
13	Sembung Rambat	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	756	0,06127	-2,79
14	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i> L	228	0,01848	-3,99
15	Putri malu besar	<i>Mimosa pigra</i> L	72	0,00584	-5,14
16	Ketepeng cina/Gelinggang	<i>Senna alata</i> (L) Roxb	356	0,02885	-3,55
17	Rumput Abadi	<i>Dichantheium clandestinum</i>	588	0,04765	-3,04
18	Lemidi	<i>Stenochlaena palustris</i>	112	0,00908	-4,70
19	Daun Sampang	<i>Melicope lunu-ankenda</i>	68	0,00551	-5,20
20	Rija-Rija	<i>Scleria gaertneri</i> Raddi	1116	0,09044	-2,40
21	Rumput Patima	<i>Spermacoce latifolia</i>	428	0,03469	-3,36
22	Pecut Kuda	<i>Stachytarpheta urticifolia</i>	228	0,01848	-3,99
23	Sekatan	<i>Dyschoriste repens</i>	336	0,02723	-3,60
24	Mensirak	<i>Ilex cymosa</i> Blume	384	0,03112	-3,47
25	Parak	<i>Santiria leavigata</i>	136	0,01102	-4,51
26	Kelat	<i>Syzygium palembanicum</i>	128	0,01037	-4,57
27	Paku Rawa	<i>Nephrolepis radicans</i> (Burm) Kuhn	1.200	0,09725	-2,33
28	Gelam	<i>Melaleuca leucadendron</i>	400	0,03242	-3,43
29	Akasia	<i>Acacia mangium</i>	48	0,00389	-5,55
30	Teki-teki	<i>Cyperus hortensis</i>	496	0,04020	-3,21
<b>Jumlah</b>			<b>12.339</b>	<b>1</b>	<b>-117,32</b>

Berdasarkan perhitungan indeks keragaman jenis, bahwa jenis tumbuhan bawah di lahan rawa Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim tergolong sedang yaitu 2,97 dengan 30 jenis tumbuhan bawah yang merupakan hasil banyaknya jumlah keragaman jenis yang tersebar kedalam luasan areal penelitian. Indeks keragaman menggambarkan tingkat kestabilan dalam suatu komunitas, tingkat keragaman vegetasi dipengaruhi oleh jumlah individu pada setiap spesies. Sedikitnya jumlah individu yang ditemukan dalam setiap spesies menyebabkan tingginya keragaman dalam suatu komunitas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keanekaragaman tumbuhan bawah meliputi suhu, kelembapan udara, pH tanah, dan intensitas cahaya.

Tingkat keanekaragaman jenis dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jumlah jenis atau individu yang ditemukan, serta keberadaan beberapa jenis yang ditemukan dalam jumlah yang sangat banyak (Silalahi dkk, 2015).

Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Lahan Rawa Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim

Tumbuhan bawah di lahan rawa memiliki banyak potensi sebagai bahan obat-obatan karena lingkungan lahan basah yang mendukung pertumbuhan tumbuhan dengan sifat unik. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 30 jenis tumbuhan bawah yang tercatat yang dimanfaatkan sebagai obat di lahan rawa (Tabel 4).

**Tabel 4.** Keanekaragaman Jenis Tumbuhan bawah yang dapat dimanfaatkan sebagai obat di Lahan Rawa Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim

No.	Nama umum	Nama daerah	Nama latin	Manfaat	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan	Cara pengolahan dan penggunaan
1	Pulasari	Pulasari, Polusari, Pulesari	<i>Alycia reinwardti</i> Blume	Obat demam, Penyembuhan nifas, obat luka (luar)	Kulit batang, daun	Taburkan serbuk pulasari ke bagian luka

No.	Nama umum	Nama daerah	Nama latin	Manfaat	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan	Cara pengolahan dan penggunaan
2	Sijonggrog	Akar kacang-kacang, akar rusa-rusa, Akar Sebaso Itam, Kayu Poyong Sijonggrog	<i>Agelaea borneensis</i>	Obat luka	Akar	Dikikis dan dioleskan
3	Longkuo	Longkuo, Akar Longkuo, Akar Mengkunyit, Akar Geripai, Kelawit	<i>Tetracera akara</i> Merrill	Obat sakit perut	Akar	Air Akar diperas dan diminum
4	Ampolas	Ampolas, Akar Pulasari, Ampalasan, Rimbaru, Mempelas, Akar Mempelas	<i>Tetracera scandens</i>	Antidiabetes, antioksidan, obat luka luar dan bisul, anti jamur dan bakteri	Daun	Daun dibuat ekstrak, obat luka luar dioles dibagian luka dan bisul
5	Pepagar	Pepagar, Pepagak, Kayu Pepagar	<i>Aporosa frutescens</i>	Obat Sakit Perut	Daun	Di rebus dan diminum
6	Akar Bakompas	Kayu Bakompas, Akar Kompas, Akar Bakompas	<i>Dalbergia ferruginea</i>	Obat BAB Darah	Akar	Direbus dan diminum
7	Kirinyuh	Kirinyuh, Akar kirinyuh, Seuntu, Siangit, Ki Rinyuh, Temen-temen, Kapang-kapang, Teki Sabu	<i>Chromolaena odorata</i> (L) R.M. King dan H.Rob	Luka, antidiabetes, antikolesterol, sumber antioksidan dan pelindung tabir surya	Daun	Digerus, direbus,
8	Seduduk Bulu/Harendong Bulu	Harendong bulu, senduduk bulu, senduduk kecil, Senduduk	<i>Clidemia hirta</i>	antiinflamasi, antialergi, antibakteri, sabun alami	Daun Buah	Daun digerus Buah untuk minuman
9	Senduduk	Senduduk biasa, Sengduduk, Sendoduk, Duduh	<i>Melastoma malabatricum</i>	Mengobati Luka dan Luka Bernanah, antiinflamasi, antialergi, antibakteri, sabun alami	Daun dan Buah	Daun digerus, direbus

No.	Nama umum	Nama daerah	Nama latin	Manfaat	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan	Cara pengolahan dan penggunaan
10	Macaranga	Macaranga, Mahang, Tembawang	<i>Macaranga pruinosa</i>	Obat disentri, hemoptisis, demam, penyembuhan luka radang, sakit gigi, alat kontrasepsi, obat gatal, diare, muntah	Daun	Ambil daun yang segar, lakukan sortasi dan cuci dengan air yang mengalir. Keringkan di bawah sinar matahari langsung. Setelah kering, haluskan dan ayak sehingga diperoleh serbuk yang homogen. Simpan serbuk dalam wadah tertutup baik dan terlindungi dari cahaya. Cara penggunaannya dengan dibuat the herbal, ditabur dibagian yang luka.
11	Rumput kemas	Rumput kemas	<i>Microstegium vimineum</i>	Anti-inflamasi, Antioksidan, antimikroba dan detoksifikasi.	Daun	Digerus/dikikis
12	Bandotan	Bandotan, Babonotan, Rengat, Rumput Ketiak Alam, Sipeureut, Tetekso	<i>Ageratum conyzoides</i> (L)	Luka, mengobati sakit dada, sakit mata, demam	Daun	Direbus dan diminum
13	Sembung Rambat	Semboja, Sembung Leutik	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Obat luka	Daun	Dikikis dan diperas air
14	Patikan kebo	Patikan kebo, patikan meniran, patikan hideung, patikan gede, lampo-lampo	<i>Euphorbia hirta</i> L	Anti bakteri, malaria, anti inflamasi, anti jamur, obat diare, batuk dna pilek	Daun	Direbus, dikikis/gerus
15	Putri malu daun besar/raksa sa	Putri malu gedhe, sememe raksasa, Kaluku bulo-bulo	<i>Mimosa pigra</i> L	Obat tidur, kencing manis	Daun	Direbus dan digunakan untuk air mandi
16	Ketepeng cina/Geling gang	Ketepeng, Ketepeng Kebo, Ketepeng Badak, Gelinggang, Kompol, Dauh Singgu	<i>Senna alata</i> (L) Roxb	Fungsida, obat jamur kurap dan penyakit kulit	Daun	Digerus/kikis

No.	Nama umum	Nama daerah	Nama latin	Manfaat	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan	Cara pengolahan dan penggunaan
17	Rumput Abadi	Rumput Abadi	<i>Dichantheium clandestinum</i>	Meredakan peradangan, diare, sembelit, antioxidant, pereda nyeri	Daun	Diminum, dikikis/digerus
18	Lemidi	Midin, Leming, Paku Rawa	<i>Stenochlaena palustris</i>	Dimakan	Daun muda	Dimasak
19	Daun Sampang	Ki Sampang, Sampang Laki, Sampang	<i>Melicope lunu-ankenda</i>	Obat Radang sendi, sakit kepala, nyeri otot, infeksi oleh bakteri, jamur, diare dan sembelit, peningkat imunitas	Daun	Digerus, diminum
20	Rija-Rija	Rumput Rija-Rija, Sedge Rija	<i>Scleria gaertneri Raddi</i>	Obat kencing Nanah, sesak napas	Daun	Diminum
21	Rumput Patima	Rumput Patima, Patima.	<i>Spermacoce latifolia</i>	Akarnya digunakan untuk obat nyeri haid, nyeri sendi dan nyilu pada tulang dan bisa dijadikan obat awet muda	Daun	Diminum, digerus
22	Pecut Kuda	Pecut Kebo, Pecut Kuda	<i>Stachytarpheta urticifolia</i>	mengobati infeksi kencing batu, rematik, haid tidak teratur dan keputihan	Daun	Diminum, dan digerus
23	Sekatan	Sekatan, Rumput Sekatan, Rumput Kebo-keboan	<i>Dyschoriste repens</i>	Daunnya digunakan untuk menyembuhkan penyakit diabetes dan kencing batu	Daun	Di rebus dan diminum
24	Mensirak	Mensirak, Sirik, Kayu Sirik	<i>Ilex cymosa</i> Blume	Daun untuk obat keseleo dan akar untuk obat demam	Daun dan Akar	Dikikis dan di rebus dan diminum
25	Parak	Kayu Parak, Puspa-puspa, ubah, kampak, Pasa'an.	<i>Santiria leavigata</i>	Buah untuk dimakan	Buah	Buah dimakan setelah direbus
26	Kelat	Mentulang Kelat Putih, Kelat Hutan, Kelait, Jambu Hutan.	<i>Syzygium palembanicum</i>	Obat peradangan, nyeri pada tubuh, obat infeksi, diare, diabetes, dan obat luka	Daun, akar	Digerus, direbus
27	Paku Rawa	Paku Rawa, Paku Air, Paku menjalar, Pakis Leuweung, Paku-pakuan	<i>Nephrolepis radicans</i> (Burm) Kuhn	Obat peradangan, obat luka, obat asma dan batuk, obat pencernaan,	Daun	Digerus, diminum

No.	Nama umum	Nama daerah	Nama latin	Manfaat	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan	Cara pengolahan dan penggunaan
28	Gelam	Kayu Putih, Gelam, Melaeuca, Gamalau, Gelam	<i>Melaleuca leucadendron</i>	Obat inflamasi, batuk, pilek, jerawat, mengusir nyamuk,	Daun	Digerus, diminum, disuling
29	Akasia	Akasia, Mangium	<i>Acacia mangium</i>	Antioksidan, meredakan masalah pencernaan dan inflamasi	Daun	Daun dikeringkan kemudian digiling dan dijadikan serbuk, diseduh dan dijadikan the herbal
30	Teki-tekian	Rumput Teko, Teki Ladang, Jukut Teki	<i>Cyperus hortensis</i>	Mengatasi gangguan pencernaan, menurunkan demam, antiinflamasi, menurunkan kadar gula, antioksidan dan infeksi kulit.	Daun, umbi teki,	Direbus, ditumbuk,

Tabel 4 menampilkan 30 jenis tumbuhan bawah yang ditemukan merupakan tumbuhan bawah yang bernilai obat. Berdasarkan 30 jenis tumbuhan tersebut, tumbuhan yang digunakan untuk mengobati obat luka, yakni Sijonggrog (*Agelaea borneensis*), Senduduk (*Melastoma malabathricum*), Macaranga (*Macaranga pruinosa*), Bandotan (*Ageratum conyzoides* (L)), Sembung Rambat (*Mikania micrantha* Kunth), Kelat (*Syzygium palembanicum*), dan Paku Rawa (*Nephrolepis radicans* (Burm) Kuhn). Tumbuhan yang digunakan untuk mengobati sakit perut yakni Lungkuo (*Trtracera akara* Merrill), dan Pepagar (*Aporosa frutescens*). Tumbuhan yang digunakan untuk mengobati inflamasi, yaitu Kiriyuh (*Chromolaena adorata*), Senduduk Bulu/Harendong Bulu (*Clidemia hirta*), Senduduk (*Melastoma malabathricum*) dan Teki-tekian (*Cyperus hortensis*). Obat antidiabetes terdapat 3 jenis yaitu Kirinyuh (*Chromolaena adorata*), Sekatan (*Dyschiriste repens*), dan Kelat (*Syzygium palembanicum*). Tumbuhan yang memiliki aktivitas antioksidan yakni, Akasia (*Acacia mangium*), Rumput Kemas (*Microstegi umvimineum*), Teki-tekian (*Cyperus hortensis*), dan Kirinyuh (*Chromolaena adorata*). Tumbuhan yang digunakan sebagai obat demam yakni, Macaranga (*Macaranga pruinosa*), Bandotan (*Ageratum conyzoides*), Mensirak (*Ilex cymosa*), dan Teki-tekian (*Cyperus hortensis*).

Senduduk tumbuhan multifungsi yang digunakan sebagai hiasan, bahan pangan dan obat tradisional (Silalahi, 2020), (Sapitri dkk., 2020). Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional berhubungan dengan kandungan metabolit sekundanya maupun bioaktivitasnya (Silalahi, 2020). Daun senduduk dimanfaatkan sebagai obat sariawan, bisul, diare, dan cacar (Sapitri dkk, 2020). Ekstrak etanol daun senduduk memiliki aktivitas antibakteri terhadap *E. coli* dan *S. aureus* (Sapitrim, 2020).

Secara etnobotani Senduduk digunakan untuk untuk mengatasi diare, patah tulang, luka, mengatasi kejengkolan, kejang, ayun, dan sariawan. Bioaktivitas Senduduk antara lain anti kanker, hepatoprotektif, anti kolesterol, anti mikroba, antioksidan, antiulkus, analgesik, dan antidiabetes mellitus (Silalahi, 2020), (Sapitri dkk, 2020). Paku Rawa memiliki manfaat dalam pengobatan tradisional (Pradita dkk, 2012; Aini dkk, 2022). Hal ini dikarenakan Paku Rawa mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan alkaloid yang berkontribusi pada aktivitas biologisnya, termasuk sebagai antioksidan Ekstrak metanol batang *Nephrolepis radicans* telah diujikan menggunakan metode KLT autografi, menunjukkan aktivitas antioksidan yang signifikan melalui uji DPPH. Hal ini membuktikan potensi tumbuhan ini untuk melawan stres oksidatif yang berkaitan dengan berbagai penyakit degenerative. Rija-rija (*Scleria gaertneri* Raddi) merupakan salah satu suku anggota tumbuhan

berbunga. Rija-rija berfungsi sebagai obat sesak nafas, obat sakit saat menstruasi dan obat luka bernanah, pengobatan penyakit pernapasan dan inflamasi (Fachrul, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2020) daun senggani/senduduk (*Melastoma malabathricum*) dimanfaatkan oleh masyarakat Batak Simangun di Sumatera Utara untuk mengobati gangguan saluran pencernaan dan luka. Sementara itu, penelitian Badrunasar dan Santoso (2016) menunjukkan bahwa suku Anak Dalam di Jambi menggunakan daun ini untuk mengatasi diare. Menurut Steenis (2006), harendong bulu (*Clidemia hirta*) memiliki manfaat sebagai pencuci luka bernanah, penghenti pendarahan pada luka sayat, serta obat untuk mengatasi bisul.

Menurut penelitian Badrunasar dan Santoso (2016), daun babadotan (*Ageratum conyzoides*) dimanfaatkan sebagai obat luar dengan cara menumbuk daunnya. Berbeda dengan hasil penelitian (Herlina dkk, 2018), masyarakat Desa Karangari menggunakan daun dan batang Babadotan untuk mengobati perut kembung. Sementara itu, masyarakat Desa Jabranti memanfaatkan tumbuhan ini untuk mengatasi berbagai penyakit, seperti sakit telinga, bisul, rematik, sakit tenggorokan, dan perut kembung.

Menurut Laksitarahmi (2019), tumbuhan pecut kuda memiliki khasiat untuk mengobati berbagai kondisi, termasuk kencing batu, sakit tenggorokan, batuk, radang, hepatitis, dan keputihan. Penelitian yang dilakukan oleh Mehingko (2010) mengungkapkan bahwa senyawa flavonoid yang berhasil diisolasi dan diidentifikasi dari ekstrak metanol daun putri malu (*Mimosa pudica*) memiliki khasiat sebagai pereda nyeri saat menstruasi.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah:

1. Keanekaragaman jenis tumbuhan bawah di Lahan Rawa Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim dikategorikan sedang, memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis 2,97 dengan kategori sedang.
2. Tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai obat berjumlah 30 jenis.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini didanai oleh Hibah Internal Universitas Muhammadiyah Palembang dengan Skema Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi tahun Anggaran 2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani. (2008). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Dataran Tinggi Dieng. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 1(5), 79-92
- Aini SQ, Ifadatin S, Zakiah Z. (2022). Karakteristik Morfologi pada Tumbuhan Paku *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott dan *Nephrolepis ecaltata* (L) Schott di Kawasan Kampus Universitas Tanjung Pura. *Jurnal Protobion*. 11 (1) : 11-16. <https://doi.org/10.26418/protobion.v11i1.58226>
- Aulia SW, Azri RN, Panggabean A, Fadilla A. (2024). Identifikasi Tumbuhan Tingkat Rendah yang dimanfaatkan Sebagai Tumbuhan Obat-Obatan. *J Pemberdayaan*. 03 (1) : 91-99. <http://doi.org/10.47233/jpmitc.v3i1.1800>
- Arbiastutie Y, Marsono D, Wahyuningsih MSH, Purwanti R. 2017. Inventarisasi Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Provinsi Jawa Barat Berbasis Analisis Spasial J Tengkwang. 7(1): 28-45. <https://doi.org/10.26418/jt.v7i1.23547>
- Aspita S, Candra MK, Apriani N. 2023. Studi Potensi Tumbuhan Obat di Tembawang Dusun Bengkului Desa Tauk Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang. *PIPER*, 19 (2) : 182-192. <https://doi.org/10.51826/piper.v19i2.930>
- Dalimartha, S., & Setiawan, D. (2006). Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jakarta: Puspa Swara.
- Fardana HS, Syamswisna, Yuniarti A. (2024). Ethnobotany of Medicinal Plants for Reproductive Health in Sepangah Village, Landak Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*. 10 (2): 791-798. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i2.6200>
- Fachrul, M. F. (2007). Metode Sampling Bioekologi. Bandung: ITB.
- Herlina, N. Hendrayana Y, Karyaningsih I, dan Sukmadi I. (2018). Inventarisasi Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat di Zona Rehabilitasi Blok Pasir Batang Taman Nasional Gunung Ciremai. Fakultas Kehutanan universitas Kuningan, Kuningan.
- Indriyanto. 2006. Ekologi Hutan. Jakarta. PT Bumi Aksara
- Kardoannor, Naemah D, Rachmawati N. (2022). Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah di Hutan Rawa Gambut Kabupaten Banjar. *Jurnal Sylva Scientiae*. 5 (4) : 531-538.

<https://doi.org/10.20527/jss.v5i4.6137>

Laksitarahmi, P, I. (2019). Biofermentasi Kefir Teh Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) Sebagai Sumber Belajar Biologi. Pendidikan Biologi, FBS, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya.

Mehingko, L., Awaloe, H., P.Wowo, Moana. (2010). Uji Efek Antimikroba Ekstrak Daun Putri Malu (*Mimosa pudica*, Duchaaas & Walp) Secara In Vitro. Jurnal e-Biometik. Universitas Sam Ratulangi Manado, Manado.

Pradita ERI, Suyatno. 2012. Senyawa Flavonoid dari ekstrak Metanol Batang *Nephrolepis radicans* (Burm). Kuhn dan Uji Aktivitas Pendahuluan Antioksidan. UNESA *Journal of Chemistry* 1 (2) : 14-17.

<https://doi.org/10.26740/ujc.v1n2.p%25p>

Sapitri A, Lara N, Sitorus P. 2020. Aktivasi Antibakteri Etanol Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum*) Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus. Vol 6 (2) 139-152.

<https://doi.org/10.36987/jpbn.v6i2.1766>

Silalahi M. 2020. Kajian Bioaktivitas Senduduk (*Melastoma malabathricum*) dan

Pemanfaatannya. *Best Journal*. Vol 3 no 2 hal 98-107.

<https://doi.org/10.30743/best.v3i2.2813>

Silalahi, M., Nisyawati, Walujo, E.B. and Supriatna, J. (2015). Local knowledge of medicinal plants in sub-ethnic Batak Simalungun of North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas* 16(1), 44-54.

Siregar, M.R.A., Perawati, S. and Andriani, L.(2020). Etnofarmakognosi pada Suku Anak Dalam di Desa Hajran Kecamatan Bathin XXIV Kabupaten Batanghari. *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 6(1), 225-230.

Steenis CGGJ Van. (2006). Flora: Untuk sekolah di Indonesia. Jakarta: PT. PradanyaParamita

Yani E dan Sudiana E. (2019). Keragaman Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Carag Alam Bantarbolang Pemalang dan Potensi Pemanfaatannya. Prosiding Seminar Nasional Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat.

Yulisma A, Fathhiya N. (2023). Studi Literatur Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Asli Rawa Tripa yang berpotensi Sebagai Tumbuhan Obat. *Jurnal Serambi Engineering*. 8 (3): 6654-6663.

<https://doi.org/10.32672/jse.v8i3.6482>