

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1. Hasil Identifikasi dan Deskripsi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Gulma yang Berpotensi Sebagai Pangan Alternatif di Kebun Kopi Rakyat dan Tegalan di Dusun Sumbercandik

4.1.1 Identifikasi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Gulma yang Berpotensi Sebagai Pangan Alternatif di Kebun Kopi Rakyat dan Tegalan di Dusun Sumbercandik

Berdasarkan gambar dan ciri – ciri morfologi yang di amati serta kecocokan dengan kunci identifikasi menurut Steenis (2006) dan Tjitrosoepomo (2010), maka jenis tumbuhan gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif di temukan pada kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik dapat di tentukan nama dan klasifikasinya. Dari hasil penelitian tersebut di temukan sebanyak 5 ordo, 5 family, 7 genus dan 7 spesies.

Tabel 4.1 Ordo, Family dan Genus dari tumbuhan gulma yang ditemukan di Kebun Kopi dan Tegalan

No	Ordo	Family	Genus	Spesies
1	Asterales	Asteraceae	<i>Synedrella</i>	<i>Synedrella nudiflora</i> G.
2			<i>Crassocephalum</i>	<i>Crassocephalum crepidioides</i> S.
3	Apiales	Apiaceae	<i>Centella</i>	<i>Centella asiatica</i> Urb.
4	Geraniales	Oxalidaceae	<i>Oxalis</i>	<i>Oxalis barrelieri</i> L.
5	Myrtales	Melastomataceae	<i>Melastoma</i>	<i>Melastoma polyanthum</i> Bl.
6			<i>Clidemia</i>	<i>Clidemia hirta</i> D.Don
7	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>Solanum torvum</i> Sw.

Hasil identifikasi jenis tumbuhan gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif yang di temukan pada kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik dapat di lihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Identifikasi jenis tumbuhan gulma yang berpotensi pangan alternatif yang ditemukan di kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik.

No	Nama Tumbuhan	Stasiun				Total
		1	2	3	4	
1	<i>Synedrella nudiflora G.</i>	15	7	19	23	64
2	<i>Solanum torvum Sw.</i>	8	11	5	6	30
3	<i>Centella asiatica Urb.</i>	52	43	78	74	249
4	<i>Crassocephalum crepidioides S.</i>	8	20	12	8	48
5	<i>Oxalis barrelieri L.</i>	3	10	27	13	53
6	<i>Clidemia hirta D.Don</i>	4	8	10	9	28
7	<i>Melastoma polyanthum Bl.</i>	5	1	1	4	11
Jumlah Total						483

Dari tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa tumbuhan gulma yang berpotensi pangan alternatif paling banyak ditemukan di stasiun 1, 2, 3 dan 4 adalah Pegagan (*Centella asiatica*) dengan jumlah keseluruhan adalah 249 individu. Stasiun 1 dan 2 berada di kebun kopi rakyat sedangkan stasiun 3 dan 4 berada di tegalan. Secara keseluruhan terdapat 7 jenis spesies tumbuhan gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif dengan keseluruhan total spesies adalah 483 yang ditemukan di kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik. Pemanfaatan tumbuhan gulma yang memiliki potensi sebagai pangan alternatif, serta bagian dan jenis olahannya dapat di lihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Tumbuhan Gulma Berpotensi Pangan Alternatif dan Jenis Olahannya

Nama Lokal	Nama Ilmiah	Family	Organ yang dimanfaatkan	Jenis Olahan
Jotang Kecil	<i>Synedrella nudiflora G.</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun muda	Lalapan, sayur
Jonggolan	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	<i>Asteraceae</i>	Daun dan tunas muda	Sayur dan lalapan
Takokak	<i>Solanum torvum Sw.</i>	<i>Solanaceae</i>	Buah	Lalapan, sambal
Pegagan	<i>Centella asiatica Urb.</i>	<i>Apiaceae</i>	Daun dan batang	Lalapan dan obat
Calincing	<i>Oxalis barrelieri L.</i>	<i>Oxalidaceae</i>	Daun dan batang muda	Sayur dan lalapan
Herendong	<i>Clidemia hirta L.</i>	<i>Melastomataceae</i>	Buah dan daun	Lalapan dan obat
Senggani	<i>Melastoma polyanthum</i>	<i>Melastomataceae</i>	Buah dan daun muda	Sayur dan lalapan

Dari tabel 4.3 di atas diketahui organ yang banyak dimanfaatkan sebagai sayuran atau lalapan adalah daun muda, selain itu batang dan buah juga

dimanfaatkan sebagai sayuran. Jenis olahan yang banyak diketahui adalah lalapan dan sayuran, tetapi sebagian juga dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat diantaranya adalah pegagan (*Centella asiatica Urb.*), dan Herendong (*Clidemia hirta*).

4.1.2 Deskripsi Tumbuhan Gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif yang ditemukan di kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik

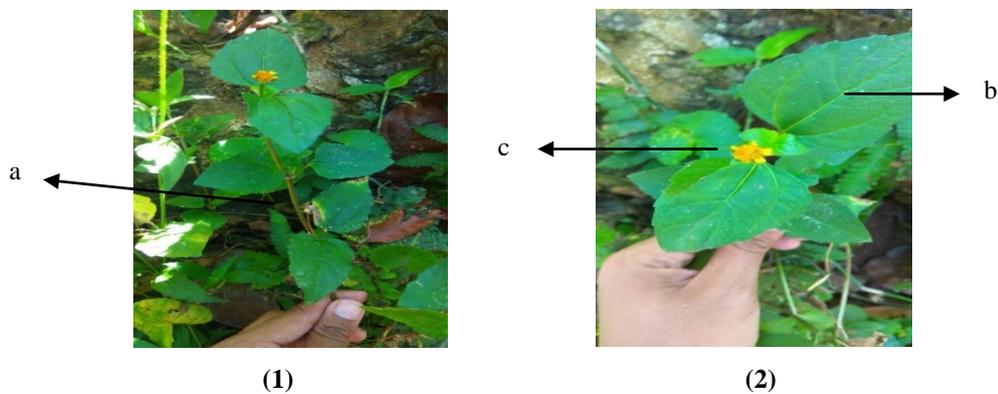
1. Jotang Kecil (*Synedrella nodiflora G.*)

Kerajaan : *Plantae*
 Super Divisi : *Spermatophyta*
 Divisi : *Magnoliophyta*
 Kelas : *Magnoliopsida*
 Bangsa : *Asterales*
 Famili : *Asteraceae*
 Genus : *Synedrella*
 Spesies : *Synedrella nodiflora G.*

Morfologi Tumbuhan

Synedrella nodiflora G. ditemukan sebagai gulma di stasiun 1-4 di kebun kopi dan tegalan. Merupakan tumbuhan tegak yang memiliki batang basah, kecil dan pendek, berwarna hijau terkadang coklat kehijauan. Memiliki daun yang berhadapan dan bergerigi, duduk pada tangkai yang melengkung ke atas. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan berakar serabut. Memiliki bunga berwarna kuning kecil. Ditemukan ditempat yang terlindung di bawah pohon kopi dan sengon dengan jarak yang berdekatan.

Steenis (2005) menyatakan tumbuhan ini merupakan tumbuhan herba setahun, tegak atau berbaring pada pangkalnya, bercabang. Batang tegak ke atas dan berambut halus. Daun berhadapan, tangkai bentuk talang. Memiliki bongkol kecil, berbentuk terminal atau bertangkai pendek. Bunga tepi bunga betina. Pinggiran kuning melekok ke dalam ujungnya. Bunga cakram, tabung kuning muda, keempat tajunnya kuning cerah. Distribusi di daerah yang terlindung sedang 1-1,200 meter. *Synedrella nodiflora* G. dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Keterangan: (a) Batang, (b) Daun, dan (c) Bunga.

Gambar 4.1 Mofologi Jotang kecil (*Synedrella nodiflora*. (1) & (2).
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018).

2. Takokak (*Solanum torvum* Sw.)

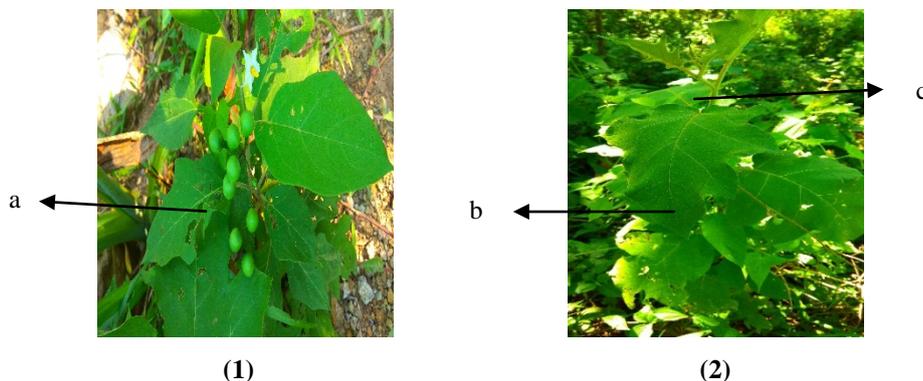
Kerajaan : *Plantae*
 Super Divisi : *Spermatophyta*
 Divisi : *Magnoliophyta*
 Kelas : *Magnoliopsida*
 Ordo : *Solanales*
 Famili : *Solanaceae*
 Genus : *Solanum*

Spesies : *Solanum torvum Sw.*

Morfologi Tumbuhan

Solanum torvum Sw. merupakan tumbuhan gulma yang ditemukan di stasiun 1-4. Memiliki batang bercabang, sedikit berambut atau duri kecil, sehingga tergolong tumbuhan perdu, dengan bentuk batang bulat, berwarna hijau. Memiliki daun tunggal, berselang-seling dan berwarna hijau, ujung daun yang meruncing, dengan pangkal bertoreh. Tumbuhan ini memiliki sistem perakaran serabut. Memiliki buah buni berwarna hijau dengan bentuk bulat atau biasa disebut terong pipit.

Steenis (2005) menyatakan tumbuhan ini adalah perdu tegak. Batang bulat, terkadang keunguan, dilengkapi dengan duri tempel. Tangkai daun berambut, sering dengan beberapa duri tempel dan ujung runcing, kadang rata dan bersudut tumpul, sering berlekuk menyirip. Buah buni bentuk bola, pada waktu masak kuning oranye. Tumbuh di tempat cerah matahari atau agak terlindung, tidak terlalu basah, 1-1,600 m. Buah muda di Jawa Barat adalah lalapan yang digemari. *Solanum torvum Sw.* dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Keterangan: (a) Buah buni, (b) Daun, dan (c) Batang.

Gambar 4.2 Mofologi Takokak (*Solanum torvum Sw.*) (1) & (2).
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018).

3. Pegagan (*Centella asiatica*)

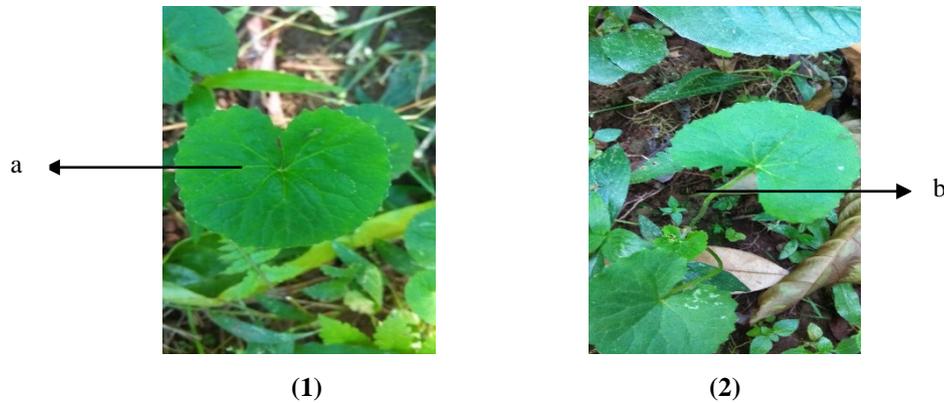
Kerajaan	: <i>Plantae</i>
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Apiales</i>
Famili	: <i>Apiaceae</i>
Genus	: <i>Centella</i>
Spesies	: <i>Centella asiatica Urb.</i>

Morfologi Tumbuhan

Centella asiatica Urb. merupakan tumbuhan gulma yang ditemukan di stasiun 1-4. Tidak memiliki batang sejati, tergolong tumbuhan herba. Memiliki tangkai daun, berbentuk seperti pelepah berwarna hijau. Daun melengkung berbentuk kipas atau ginjal, merupakan daun tunggal, tepi daun bergerigi dan umumnya berwarna hijau. Memiliki akar rimpang yang termodifikasi dari batang yang menjulur ke tanah dan merupakan tumbuhan yang hidupnya cenderung menjalar.

Steenis (2005) menyatakan tumbuhan ini merupakan herba menahun, tidak berbatang dengan akar rimpang pendek dan akar merayap. Daun dalam jumlah 2-10 dalam roset, bentuk ginjal, dengan pangkal yang melekok ke dalam lebar, bringgit bergigi, bertangkai daun, pangkal berbentuk pelepah. Anak tangkai bunga sangat pendek. Sisi lebar dari bakal buah saling tertekan. Daun mahkota kemerahan, dengan pangkal pucat. Buah lebar, berlekuk 2, merah muda, kuning,

berusuk. Di Jawa Barat merupakan lalapan yang disukai. *Centella asiatica Urb.* dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



Keterangan: (a) Daun, dan (b) Tangkai Daun.

Gambar 4.3 Morfologi Pegagan (*Centella asiatica Urb.*) (1) & (2).
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018)

4. Jonggolan (*Crassocephalum crepidioides*)

Kerajaan : *Plantae*
 Super Divisi : *Spermatophyta*
 Divisi : *Magnoliophyta*
 Kelas : *Magnoliopsida*
 Ordo : *Asterales*
 Famili : *Asteraceae*
 Genus : *Crassocephalum*
 Spesies : *Crassocephalum crepidioides S.*

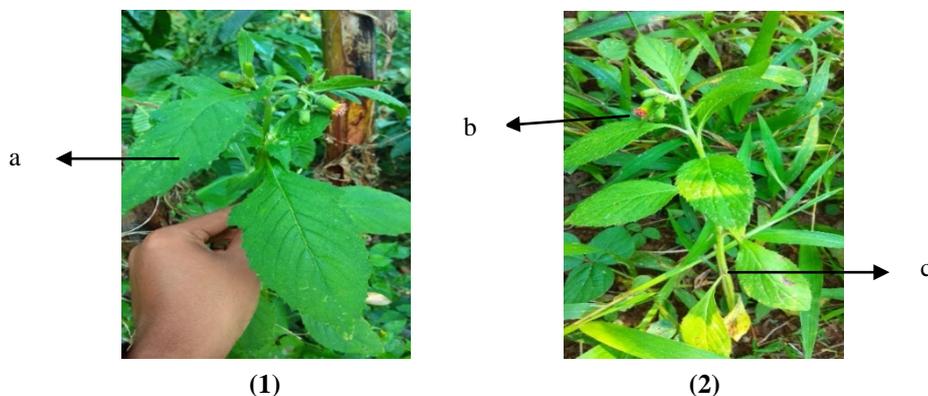
Morfologi Tumbuhan

Crassocephalum crepidioides S. merupakan tumbuhan yang ditemukan sebagai gulma di stasiun 1-4. Merupakan tumbuhan yang memiliki bau yang khas. Memiliki batang yang tegak, halus dan bercabang, berwarna hijau, merupakan tumbuhan herba. Daunnya menyirip, spiral dan bergerigi. Pangkal daun terkadang

bertoreh terkadang tidak, ujung daun meruncing. Daun umumnya berwarna hijau atau hijau tua. Daun bagian atas tidak bertangkai. Bunganya berbentuk silinder dengan sedikit bergantung, berwarna merah. Memiliki perakaran serabut.

Syah dkk, (2014) menyatakan tumbuhan ini memiliki aromatik yang khas, bunga majemuk berupa bongkol-bongkol yang tersusun malai rata dan terletak diujung tangkai berwarna hijau dengan ujung berwarna merah kecoklatan yang merupakan bunga tabung dan diselimuti oleh rambut papus yang jarang dengan kepala putik terbelah 2-3 dan pada ujung bunga tabung terdapat bulu halus, serta terbelah dan saling tindih, tidak memiliki bunga pita. Buah keras berbentuk ramping memanjang dengan alur yang membedakan, warnanya antara hitam gelap dengan agak redup dan memiliki duri pada permukaannya. Papus berambut banyak, tipis berwarna dan panjang sangat lebat namun terlihat jarang.

Crassocephalum crepidioides S. dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut.



Keterangan: (a) Daun, (b) Bunga dan (c) Batang.

Gambar 4.4 Morfologi Jonggol (*Crassocephalum crepidioides* S.) (1) & (2).
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018)

5. Calincing (*Oxalis barrelieri* L.)

Kerajaan : *Plantae*

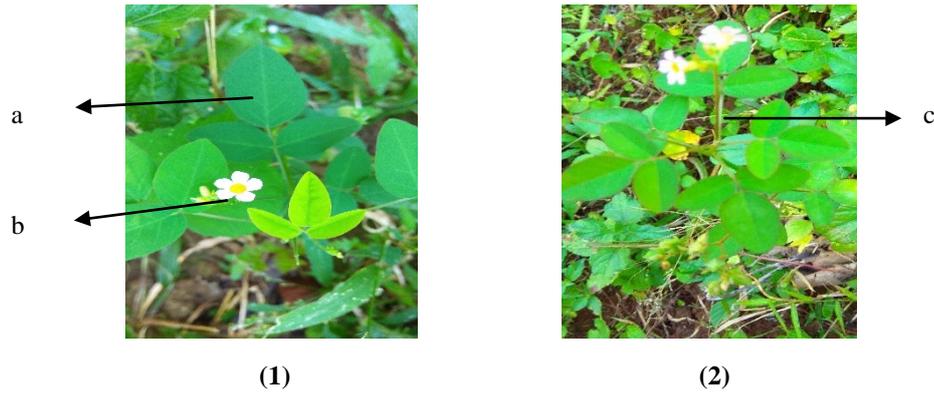
Super Divisi : *Spermatophyta*

Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Geraniales</i>
Famili	: <i>Oxalidaceae</i>
Genus	: <i>Oxalis</i>
Spesies	: <i>Oxalis barrelieri L.</i>

Morfologi Tumbuhan

Oxalis barrelieri L. merupakan tumbuhan gulma yang di temukan di stasiun 1-4. Merupakan tumbuhan yang memiliki batang basah dan tegak. Batang silindris seperti tabung dan sedikit halus, berukuran pendek, berwarna hijau. Memiliki daun majemuk, dengan tiga anak daun berbentuk bulat telur, tangkai daun sedikit panjang, dengan tepi daun rata. Bunga berbentuk terompet yang tumbuh di ketiak daun dengan pangkal bunga berwarna kuning, dengan kelopak bunga berwarna hijau. Memiliki buah agak bulat seperti belimbing, tumbuhan ini memiliki sistem perakaran tunggang.

Steenis (2005) menyatakan tumbuhan ini adalah semak menahun, tegak atau merayap. Tangkai daun panjang pada pangkalnya melebar menjadi pelepah. Anak daun bentuk jantung terbalik, panjang dan lebar. Bunga dalam payung tunggal di ketiak dengan 2-8 bunga. Daun mahkota kuning dengan pangkal hijau, panjang 3-8 mm. Benang sari di depan daun mahkota. Tangkai putik berambut. Tangkai buah bengkok. Buah tegak bentuk garis dengan ujung menyempit, dengan celah membujur, elastis membuka menurut ruang, dimana bijinya dilemparkan. Habitat di tegalan, kebun, dan jalan setapak di hutan. *Oxalis barrelieri L.* dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut.



Keterangan: (a) Daun, (b) Bunga dan (c) Batang.

Gambar 4.5 Mofologi Calacing (*Oxalis barrelieri* L.) (1) & (2).
 (Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018)

6. Herendong (*Clidemia hirta*)

Kerajaan : *Plantae*

Super Divisi : *Spermatophyta*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*

Ordo : *Myrtales*

Famili : *Melastomataceae*

Genus : *Clidemia*

Spesies : *Clidemia hirta* D. Don.

Morfologi Tumbuhan

Clidemia hirta D. Don. merupakan tumbuhan gulma yang ditemukan di stasiun 1-4. Memiliki batang berkayu yang tegak, dengan sedikit sisik, berwarna coklat sehingga disebut tumbuhan perdu. Daun merupakan daun tunggal, berhadapan, dan sedikit berbulu, ujung dan pangkal daun runcing, serta berwarna hijau. Tepi daun sedikit halus dan rata. Daun paling atas tidak bertangkai. Memiliki sistem perakaran tunggang.

Steenis (2005) menyatakan tumbuhan ini adalah perdu, berbulu ros yang jarang. Daun bertangkai berhadapan, bulat telur memanjang dengan pangkal yang berbentuk jantung lemah dan ujung panjang yang meruncing, beringgit, sisi atas melipat membulat dengan kuat. Bunga bertangkai pendek dalam malai ujung di ketiak, berbilang seperti selaput, bertaju sangat pendek. Daun mahkota jorong atau bulat telur terbalik, putih, sering merah muda. Benang sari mengelilingi karangan sisi yang serupa umbai. Buah buni berbentuk telur, hitam biru, di mahkotai oleh taju kelopak. Tumbuhan liar di hutan semak dan hutan jarang. Buah buni dapat dimakan. *Clidemia hirta* D. Don. dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut.



Keterangan: (a) Daun dan (b) Batang.

Gambar 4.6 Mofologi Herendong (*Clidemia hirta* D. Don.) (1) & (2).
(Sumber: Dokumentasi pribadi, 2018)

7. Senggani (*Melastoma polyanthum*)

Kerajaan : *Plantae*
 Super Divisi : *Spermatophyta*
 Divisi : *Magnoliophyta*
 Kelas : *Magnoliopsida*
 Ordo : *Myrtales*
 Famili : *Melastomataceae*

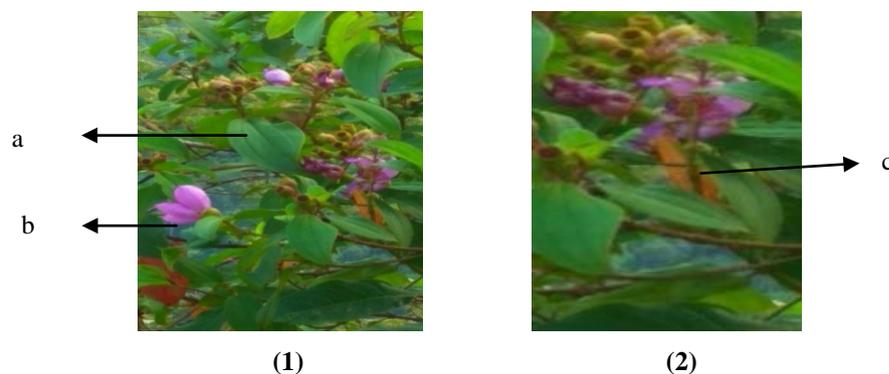
Genus : *Melastoma*

Spesies : *Melastoma polyantum Bl.*

Morfologi Tumbuhan

Melastoma polyantum Bl. merupakan tumbuhan gulma yang ditemukan di stasiun 1-4. Merupakan tumbuhan tegak dengan batang berkayu, bulat dan bersisik, berwarna coklat, sehingga disebut tumbuhan perdu. Memiliki daun tunggal, bulat telur, dan berhadapan, dengan pangkal dan ujung daun runcing. Tepi daun rata dan daun berwarna hijau. Berakar tunggang, memiliki bunga majemuk dan berwarna ungu atau kemerahan. Buah berbentuk bulat, sedikit berbulu, dan berwarna coklat.

Steenis (2005) menyatakan tumbuhan ini merupakan perdu dengan cabang yang muda bersisik. Daun bertangkai, berhadapan, dengan ujung runcing, kedua belah sisinya berbulu. Bunga bersama pada ujung di ketiak daun yang tertinggi. Daun mahkota bulat telur terbalik, ungu merah, jarang putih. Buah buni berbentuk periuk. Habitat di padang rumput, semak, hutan kecil dan kebun. Tunas muda dipergunakan sebagai acar dalam sayuran. Buah buni dapat dimakan. *Melastoma polyantum Bl.* dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut.



Keterangan: (a) Daun, (b) Bunga dan (c) Batang.

Gambar 4.7 Morfologi Senggani (*Melastoma polyanthum Bl.*). (1) & (2).

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2018)

4.2 Hasil Inventarisasi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Gulma yang Berpotensi Sebagai Pangan Alternatif di Kebun Kopi Rakyat dan Tegalan di Dusun Sumbercandik

Hasil inventarisasi jenis tumbuhan gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif yang di temukan pada kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik dapat di lihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Inventarisasi tumbuhan gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif yang ditemukan di kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik.

No	Nama Tumbuhan	K	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	Jotang Kecil (<i>Synedrella nodiflora</i>)	320	13%	0,95	17%	30%
2	Takokak (<i>Solanum torvum Sw.</i>)	150	6%	0,65	12%	18%
3	Pegagan (<i>Centella asiatica</i>)	1245	52%	1	18%	70%
4	Jonggolan (<i>Crassocephalum crepidioides.</i>)	240	10%	0,95	17%	27%
5	Calincing (<i>Oxalis barrelieri</i>)	265	11%	0,8	15%	26%
6	Herendong (<i>Clidemia hirta</i>)	140	6%	0,7	13%	19%
7	Senggani (<i>Melastoma polyanthum</i>)	55	2%	0,45	8%	10%

Keterangan:

K = Kerapatan

KR = Kerapatan Relatif

F = Frekuensi

FR = Frekuensi Relatif

INP = Indeks Nilai Penting

Dari tabel 4.4 di atas dapat diketahui indeks nilai penting yang tertinggi adalah pada tumbuhan pegagan (*Centella asiatica*) dengan nilai 70%, kedua adalah Jotang kecil (*Synedrella nodiflora*) dengan nilai 30%, ketiga yaitu jinggolan (*Crassocephalum crepidioides*) dengan nilai 27%, keempat adalah Calincing (*Oxalis barrelieri L.*) dengan nilai 26%, kelima adalah Harendong (*Clidemia hirta D. Don*) dengan nilai 19%, keenam yaitu Takokak (*Solanum torvum Sw.*) dengan

nilai 18%, sedangkan yang terendah adalah senggani (*Melastoma polyanthum*) dengan nilai 10%. Indeks nilai penting menggambarkan tingkat dominansi suatu spesies tumbuhan di dalam suatu komunitas tumbuhan.

4.3 Hasil Pengukuran Faktor Abiotik

Berdasarkan hasil penelitian di bulan April sampai Mei 2018, pengukuran faktor abiotik di lakukan satu kali pengulangan pada setiap plot dalam empat stasiun, kemudian di ambil rata – ratanya. Faktor abiotik yang di ambil meliputi pH tanah, suhu udara, kelembapan udara, dan intensitas cahaya. Alat ukur yang di gunakan yaitu *Soil tester* untuk mengukur pH tanah, *Termohigrometer* untuk mengukur suhu dan kelembapan udara dan *Lux meter* mengukur Intensitas Cahaya. Hasil pengukuran dapat di lihat pada tabel 4.5 dan gambar 4.8 berikut.

Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Faktor Abiotik di Dusun Sumbercandik

Faktor Abiotik	Stasiun Ke-				Rata-rata
	1	2	3	4	
pH Tanah	6,32	5,98	6,9	6,48	6,42
Suhu (°C)	28	31,4	33	31,6	31
Kelembapan Udara	61,2	56,2	54	47,6	54
Intensitas Cahaya (Lux)	79560	83440	75600	86100	81175

Berdasarkan hasil pengukuran faktor abiotik dari keempat stasiun, dari rata-rata pH tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 6,9. Rata-rata pH terendah terdapat pada stasiun 2 yaitu 5,98 dengan keseluruhan rata-rata pH adalah 6,42. Rata-rata suhu tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 33, sedangkan rata-rata suhu terendah terdapat pada stasiun 1 yaitu 28 dengan keseluruhan rata-rata suhu yaitu 31. Kelembapan udara tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 61,2, sedangkan rata-rata kelembapan udara yang terendah terdapat pada stasiun 4 yaitu 47,6 dengan rata-rata keseluruhan yaitu 54. Rata-rata intensitas cahaya yang tertinggi

terdapat pada stasiun 4 yaitu 86100, sedangkan rata-rata intensitas cahaya terendah terdapat pada stasiun 3 yaitu 75600 dengan rata-rata keseluruhan adalah 81175 lux.

4.4 Hasil Analisis Kurikulum

Potensi penelitian ini dapat di jadikan sebagai sumber belajar yang menambah ilmu pengetahuan pada bidang pendidikan. Pada tingkat pendidikan dapat dijadikan sebagai sumber belajar tingkat SMA/MA kelas X di mata pelajaran Biologi. Berdasarkan peraturan Permendikbud No.24 Tahun 2016 dengan kurikulum 2013 revisi, materi tersebut terdapat pada Kompetensi Inti (KI) 3 dan 4 sedangkan untuk Kompetensi Dasar (KD) pada Kompetensi Dasar 3.8 dan Kompetensi Dasar 4.8. Kajian Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah.

Tabel 4.6 Analisis KI dan KD pada Kurikulum 2013 Revisi

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan, rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik yang sesuai dengan bakat, dan minatnya untuk memecahkan masalah.	3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya ke dalam kehidupan
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret, dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya disekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.	4.8 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan hidup di bumi

Setelah melakukan analisis kurikulum, maka hasil penelitian ini selanjutnya di lanjutkan dengan analisis sumber belajar. Syarat sumber belajar menurut Djohar (1987) dalam Eurika dkk (2017) adalah (1) Kejelasan potensi (2)

Kesuaian dengan tujuan belajar (3) Kejelasan sasaran (4) Kejelasan informasi yang dapat di ungkap (5) Kejelasan pedoman eksplorasi (6) Kejelasan perolehan yang di harapkan.