

EKOLOGI TUMBUHAN HERBA DAN LIANA

Rita Diana | Yasfina Hurum Mercury | Nurhidayah

Ekologi Tumbuhan Herba dan Liana

Penulis

Rita Diana, Yasfina Hurum Mercury, Nurhidayah

ISBN **978-623-6404-22-5**

Cetakan Pertama, Juli 2021

vii, 90 hlm; 14.5 x 21

Desain Sampul

Mutiara Inwar

Desain Layout

Lisa Andani

Penerbit :

CV. Pustaka Learning Center

Karya Kartika Graha A.9 Malang 65132

Whatsapp 08994458885

www.pustakalearningcenter.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang . Dilarang memperbanyak atau memindahkan Sebagian atau seluruh isi buku ini ke dalam bentuk apapun secara elektronik maupun mekanis tanpa izin Tertulis dari penulis dan Penerbit Pustaka Learning Center



KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas segala limpahan Hidayah dan RahmatNya karena dengan kebesaran-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan buku monograf dengan judul Ekologi Tumbuhan Herba dan Liana Penulisan buku monograf ini didasarkan dari hasil penelitian penulis dengan judul kehadiran Tumbuhan Herba pada tiga lokasi berbeda dan Kehadiran Liana pada paparan cahaya yang berbeda di hutan Pendidikan dan Penelitian Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman.

Buku monograf ini diharapkan bisa menjadi tambahan referensi bagi para akademisi dan masyarakat pada umumnya dalam rangka menambah khasanah pengetahuan terkait Liana dan Herba.

Penulis tentunya menyadari bahwa dalam penulisan buku monograf ini masih banyak kekuarangan sehingga saran dan kritik diterima dengan lapang. Terakhir, semoga buku monograf ini memberikan manfaat bagi semua. Aamiin.

Samarinda, Juli 2021
Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
I. HERBA	1
Pengertian Tumbuhan Herba	1
Daerah Penyebaran dan Tempat Tumbuh	3
Jenis-Jenis Herba	6
1. Pacing (<i>Cheilocostus spesiosus</i> (J. Koenig) C. D. Specht)	6
2. Marasi (<i>Molineria latifolia</i> (Dryand ex W. T. Aiton) Herb. ex Kurz)	7
3. Rumput Israel (<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson).....	9
4. Paku Sarang Burung (<i>Asplenium nidus</i> L.)	10
5. Resam (<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Underw.)	12
6. Nampu (<i>Homalomena occulta</i> (Lour.) Schott)	14
7. Pining Bawang (<i>Hornstedtia conica</i> Ridl.)	15
8. Daun Nasi (<i>Phrynium pubinerve</i> Blume)	16
9. Rumput Hiring (<i>Scleria oblata</i> S. T. Blake ex J. Kern)	18

10. Lirik (<i>Stachyphrynium repens</i> (Korn.) Suksathan & Borchs.)	19
11. Kelelawar Hitam (<i>Tacca chantrieri</i> Andre).....	20
12. Suplir (<i>Adiatum</i> sp.)	20
13. Talas (<i>Alocasia longiloba</i> Miq.)	22
14. Tebu Gogok (<i>Amischotolype griffithii</i> (C. B. Clarke) I. M. Turner).....	23
15. Paku Lipan (<i>Blechnum occidentale</i> L.).....	23
16. Kalatea (<i>Calathea concinna</i> (W. Bull) K. Schum) ..	24
17. Pakis (<i>Davallia lorrainii</i> Hance).....	25
18. Paku Pedang (<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott).	26
19. Terong-terongan (<i>Solanum</i> sp.).....	27
20. Lirik (<i>Stachyphrynium repens</i> (Korn.) Suksathan & Borchs.)	28

II. LIANA.....29

Pengertian Tumbuhan Liana29

Ciri-Ciri Liana.....31

Manfaat Liana34

Jenis-Jenis Liana42

1. Lempedu gajah (<i>Adenia macrophylla</i>).....	42
2. Akar behahau (<i>Ampelocissus imperialis</i>).....	43
3. Areuy lolok (<i>Anadendrum latifolium</i>).....	44
4. (<i>Anodendron candolleianum</i>).....	45
5. Kupu-kupu rambat (<i>Bauhinia semibifida</i>)	46
6. Cakar kucing (<i>Caesalpinia sumatrana</i>)	47
7. Rotan semambu (<i>Calamus scipionum</i>)	48
8. Ketirem (<i>Cayratia japonica</i>).....	49
9. <i>Centrocoma pubescens</i>	50
10. Belimbing Hutan (<i>Cnetis palala</i>).....	52
11. <i>Connarus</i> sp	53
12. <i>Dioscorea dodecaneura</i>	54
13. <i>Dioscorea pyrifolia</i>	55
14. <i>Epipremnum</i> sp	56
15. <i>Finlaysonia</i> sp.....	57
16. Paku hata (<i>Lygodium circinatum</i>)	58
17. Hata kecil (<i>Lygodium microphyllum</i>)	59
18. Sembung rambat (<i>Mikania micrantha</i>)	61
19. <i>Mussaenda</i> sp.....	63
20. Suesuereuhan (<i>Piper majusculum</i>).....	65

21. <i>Psychotria polytricha</i>	66
22. <i>Pterocarpus soyauxii</i> Taub.	67
23. Lumut kerak (<i>Rhaphidophora latevaginata</i>)	68
24. Rancang tembaga (<i>Smilax calophylla</i>).....	69
25. Kalesi (<i>Spatholobus ferrugineus</i>).....	70
26. Bidara Laut (<i>Strychnos nux-vomica</i>).....	71
27. Akar mempelas (<i>Tetracera indica</i>)	72
28. Akar ampelai kijang (<i>Tetracera scandens</i>).....	74
29. Tali koja (<i>Tetrastigma leucostaphylum</i>)	75
30. <i>Trichosanthes</i> sp.	76
31. Pana belut (<i>Trichosanthes tricuspidata</i>)	77
32. Bajakah kalalawit (<i>Uncaria cordata</i>)	77
33. Akar larak (<i>Uvaria grandiflora</i>)	79
34. <i>Uvaria</i> sp.....	81
35. <i>Vitis cissoids</i>	82
DAFTAR PUSTAKA	83
BIOGRAFI PENULIS	90



I. HERBA

Pengertian Tumbuhan Herba

Herba adalah tumbuhan yang tingginya sampai dua meter, biasanya banyak ditemukan di tempat yang ternaungi kecuali pada tempat yang sangat gelap. Memiliki batang yang basah dan tidak berkayu dan memiliki daya saing yang kuat serta adaptasi yang tinggi terhadap tumbuhan sekitarnya sehingga mampu tumbuh di tempat yang kosong. Sejumlah herba menunjukkan bentuk-bentuk yang menarik, warna dan bentuk permukaan daun yang sebagian besar telah menjadi tumbuhan hias seperti jenis dari suku Araceae, Gesneriaceae, Urticaceae dan lain-lainnya (Laratu et al, 2014).

Menurut Anaputra et al (2015) Tumbuhan herba merupakan salah satu jenis tumbuhan penyusun permukaan pada daratan maupun daerah berair yang mempunyai ukuran lebih kecil jika dibandingkan dengan semak ataupun pohon serta perdu yang batangnya basah dan tidak berkayu. Memiliki daya saing yang kuat dan adaptasi yang tinggi terhadap tumbuhan sekitar (seperti

semak, perdu, bahkan pohon) sehingga mampu tumbuh di tempat yang kosong.

Batang tumbuhan herba cenderung berair dan mudah patah, karena batang tumbuhan herba cenderung memiliki sedikit jaringan lignin, tetapi kadang-kadang itu juga berkayu seperti *Malaya*, *Didymocarpus*, dan *Sonerila*. Pada beberapa spesies batang ditunjang oleh akar-akar yang memiliki rongga udara pada pangkalnya, misalnya pada beberapa spesies *Zingiberaceae* (Richards, 1996).

Herba merupakan salah satu jenis tumbuhan yaitu umumnya tidak berkayu, bersifat basah karena mengandung banyak air, serta biasanya mempunyai klorofil. Tumbuhan herba sangat bervariasi dan hidup berkelompok, tetapi selalu dianggap memiliki peranan kecil baik struktur maupun segi ekonominya. Pada bentuk daunnya sangat bervariasi, berbeda dengan pohon dan semak yang cenderung memiliki daun yang seragam, tumbuhan herba memiliki lapisan daun yang tipis, teksturnya lembut dan permukaannya mengkilat namun

tidak dapat bertahan lama seperti halnya daun pada pohon dan semak (Richards, 1996).

Pada beberapa tumbuhan herba hutan, daunnya memiliki permukaan seperti mengkilat, misalnya pada beberapa Araceae di Kalimantan. Bunga dari tumbuhan herba seperti halnya tumbuhan berkayu tidak terlalu mengesankan, tetapi memiliki sejumlah kecil kesamaan sifat. Sifat yang umumnya yaitu bunga-bunga tersebut keluarinya tepat diatas permukaan tanah pada tangkai-tangkai yang tidak berdaun atau hanya daun-daun bersisik. Pada flora Kalimantan terdapat banyak contoh, antara lain spesies *Curculigo* (Amaryllidaceae) dan *Forrestia* (Commelinaceae) di mana pembungaannya timbul dari pangkal tumbuh-tumbuhan. Pada *Cyrtandra penduliflora* bunga terletak dengan lemah di atas permukaan tanah (Richards, 1996).

Daerah Penyebaran dan Tempat Tumbuh

Tumbuhan herba dapat tersebar dengan mudah dalam bentuk kelompok dengan individu yang sama pada berbagai kondisi habitat yang berbeda seperti tanah yang lembab atau berair, tanah yang kering, batu-batuan dan

habitat yang naungannya kurang rapat atau terbuka (Anaputra et al, 2015). Menurut Anaputra et al (2015) tumbuhan herba dalam habitat yang berbeda jumlah dapat dihasilkan oleh suatu wilayah yang memiliki perbedaan habitat seperti habitat yang kelembaban yang tinggi hingga daerah yang kering.

Kebanyakan dari spesies tumbuhan herba yang biasa di emukan di tempat terbuka dapat juga di temukan dalam jumlah kecil dibawah naungan, namun tidak dapat ditemukan pada bagian tergelap dari hutan. Faktor utama yang mempengaruhi perbedaan tersebut tidak hanya cahaya, hal lainnya di sebabkan oleh kompetisi atau persaingan akar. Spesies yang tahan terhadap cahaya sering memperlihatkan kecenderungan untuk bersikap sosial dan tumbuh secara berkelompok, sedangkan spesies yang tidak tahan cahaya pada umumnya hidup soliter pada tempat-tempat terpencil (Richards, 1996).

Kelompok tumbuhan herba diantaranya mencakup jenis tumbuhan dikotil dan monokotil, serta banyak tumbuhan paku-pakuan diantaranya Selaginella sebagai tumbuhan penyusun. Di daerah yang kaya akan tumbuhan herba,

jumlahnya hanya sebagian kecil dari jumlah spesies pohon dan semak di areal yang sama (Richards, 1996).

Pada semua hutan hujan tropis, tipe parasit cukup banyak sebagai tumbuhan herba tanah. Beberapa jenis rumput-rumputan (Graminae) juga tampak selalu ada. Di hutan Kalimantan spesies terbanyak yang mewakili adalah Araceae, Cyperaceae dan Zingiberaceae. Banyak jenis paku-pakuan (namun tidak semuanya) tergolong tumbuhan yang tahan naungan dan jumlahnya melimpah terutama terutama di tempat-tempat yang sangat lembab dan teduh, seperti lembah-lembah sungai dan lereng-lereng berbatu yang curam. Kebanyakan dari paku-pakuan tanah tergolong dalam Polypodiaceae. Spesies dari *Trichomanes* juga seringkali ada, meskipun jumlahnya tidak banyak. Beberapa spesies tumbuhan herba yang memiliki rhizome cenderung hidup membentuk kelompok-kelompok rimbun yang luasnya beberapa meter persegi atau lebih, dengan menyisihkan tumbuhan lain (Richards, 1996).

Jenis-Jenis Herba

Pacing (*Cheilocostus speciosus* (J. Koenig) C. D. Specht)

Merupakan famili dari Costaceae, herba tegak ini dapat tumbuh tahunan dan liar dengan tinggi 0,5 – 3 cm. Biasa hidup pada daerah yang lembab dan teduh terdapat pada ketinggian 1.200 mm dpl.



Batang berwarna kuning kecoklatan sebesar ibu jari orang dewasa dan banyak mengandung air serta mudah dipatahkan. Daun tunggal berwarna hijau. Helaiannya memanjang sampai bentuk lanset. Pacing digunakan sebagai penawar racun dan obat gatal (Kinho et al, 2011).

Daun pacing berbentuk oval dengan warna hijau bepercak atau ungu kemerahan dan cukup tebal. Memiliki bunga berbentuk terminal rapat tampak sangat kontras dengan warna daun. Dan pada tangkai berbentuk mata tombak, tetapi tidak terlihat (Lestari, 2015). Fungsi dari daun pacing menurut masyarakat Sulawesi Tenggara secara empiris daun pacing sebagai pencegah kehamilan dan perawatan paska persalinan.

Marasi (*Molineria latifolia* (Dryand ex W. T. Aiton) Herb. ex Kurz)



Marasi adalah tumbuhan herba tahunan yang berumpun dengan tingginya sampai 30 cm. Tempat tumbuh di

daerah lembab, sebarannya hutan sekunder muda dengan intensitas cahaya 50 - 70 persen. Memiliki akar lateral berdaging dan berwarna hitam, pada daun memiliki panjang 15 - 45 cm serta batangnya pendek (rimpang). Bunganya berwarna kuning cerah, bunga tumbuhan ini memiliki dua kelamin pada bunga jantan ukurannya lebih kecil dari pada bunga betina. Buahnya panjang sampai 1 - 2 cm. Berkhasiat untuk mengobati penyakit kulit, asma, bronchitis, penyakit kuning dan diare (Irshad et al, 2006). Marasi adalah tumbuhan herba berumpun yang tingginya sampai 30 cm. Memiliki akar lateral berdaging dan berwarna hitam, pada daun memiliki panjang 15 - 45 cm serta batangnya pendek (rimpang). Bunganya berwarna kuning cerah, bunga tumbuhan ini memiliki dua kelamin pada bunga jantan ukurannya lebih kecil dari pada bunga betina. Buahnya panjang sampai 1 - 2 cm (Irshad et al, 2006).

Manfaat & khasiat daun, buah & akar marasi diantaranya adalah untuk mengobati ginjal, kencing manis, memperlancar buang air kecil, menghilangkan dehidrasi, mengobati sakit perut, mengobati lemah syahwat,

menambah stamina dan kebugaran, pengganti gula bagi penderita diabetes, menambah nafsu makan serta mengurangi berbagai rasa nyeri/sakit, baik sakit kepala dan gigi.

Rumput Israel (*Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson)



Tumbuhan ini tumbuh tahunan dan liar, merambat dan bercabang, batangnya berbentuk segi empat dengan panjang hingga 2 meter. Daerah penyebarannya di pinggir jalan, pagar tanaman serta di tepian sungai. Bentuk daunnya saling berlawanan dan tidak terdapat stipula. Memiliki panjang tangkai daun 0,5 – 6 cm dengan

daun yang berbentuk jantung dengan panjang 4 -9 cm dan lebar 2 - 5 cm. Pada pangkal daun bentuk berlekuk saat daun masih kecil. Ujung daunnya meruncing dan permukaan daun berbulu pendek dan lembut. Bunganya majemuk dan berderet mengarah ke satu sisi dengan panjang deret bunga sampai 25 cm, berbunga sepanjang tahun. Pada tangkai bunga memiliki panjang hingga 3 mm dan panjang kelopak bunga 4 - 10 mm, berwarna putih dengan bintik-bintik keunguan. Dapat mengobati luka, meredakan otot kaku, pembesar limpa, mengobati sakit perut, gigitan ular, epilepsi, penyakit asma, rematik, batuk kering dan gangguan pencernaan. penyakit diabetes mellitus (Adli, 2014).

Tumbuhan ini sudah banyak tersebar di Asia Tenggara, memiliki bunga banyak di cabang-cabangnya. Satu cabang bisa mencapai 30 bunga, warnanya kuning terang dan tidak memiliki aroma (Lestari, 2015).

Paku Sarang Burung (*Asplenium nidus L.*)

Pada tumbuhan ini sering menumpang di batang pohon tinggi dan menyukai daerah yang agak lembab dan tahan

terhadap sinar matahari langsung. Tumbuhan ini tersebar di seluruh daerah tropis.



Memiliki akar yang rimpang dan menempel pada tumbuhan inang, batangnya tidak ada karena menyatu dengan tulang daun. Daunnya tunggal berwarna hijau, menyirip, tangkai daunnya sangat pendek hampir tidak tampak karena tertutup oleh bulu-bulu halus, panjangnya 16 - 20 cm, lebar 7 - 20 cm, ujung daunnya meruncing, tepinya rata dengan permukaan yang berombak dan mengkilat (Kinho, 2009). Dapat digunakan sebagai obat penyubur rambut, obat demam, obat kontrasepsi (Hartini, 2006).

Susunan daun melingkar dalam bentuk roset dan saling berdekatan, seperti bentuk sarang burung. Daun berwarna hijau mengkilat tumbuh memanjang, ujung meruncing, tepi bergelombang dan ibu tulang daun menonjol. Di habitat aslinya hutan hujan tropis tumbuhan ini menempel pada batang pohon besar (Lestari, 2015).

Manfaat paku sarang burung antara lain sebagai obat penyubur rambut demam, sakit kepala kontrasepsi, gigitan atau sengatan hewan berbisa.

Resam (*Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw.)



Resam dikenal sebagai tumbuhan invasif di beberapa tempat karena mendominasi permukaan tanah menyebabkan tumbuhan lain terhambat pertumbuhannya. Tumbuhan ini dapat ditemukan di hampir semua daerah tropik dan subtropis Pasifik. Habitatnya adalah tebing teduh dan lembap mulai pada ketinggian 200 m hingga 1500 m dpl. Pada tumbuhan ini akarnya serabut, batang tegak dengan percabangan dua dan masing-masing cabang akan bercabang dua lagi dan seterusnya. Batang yang masih muda permukaan batangnya ditutupi bulu yang berwarna hitam setelah dewasa batangnya licin dan berwarna coklat muda. Pada daun memiliki bentuk menjari, panjang mencapai 25 cm, panjang tangkai 2 cm, lebar 2 cm, jumlah daun 2 – 4 helai, bentuk anak daunnya linear dengan jumlah anak daun 20–50 helai (Kinho, 2009). Resam mengobati asma, batuk, memar, luka bakar, demam dan keseleo (Hartini dan Sahromi, 2016).

Pada tumbuhan ini akarnya serabut, batang tegak dengan percabangan dua dan masing-masing cabang akan bercabang dua lagi dan seterusnya. Batang yang masih



muda permukaan batangnya ditutupi bulu yang berwarna hitam setelah dewasa batangnya licin dan berwarna coklat muda. Pada daun memiliki bentuk menjari, panjang mencapai 25 cm, panjang tangkai 2 cm, lebar 2 cm, jumlah daun 2 – 4 helai, bentuk anak daunnya linear dengan jumlah anak daun 20–50 helai (Kinho, 2015).

Nampu (*Homalomena occulta* (Lour.) Schott)

Tumbuhan ini bisa hidup lama dapat ditemukan tumbuh liar di gunung, pinggiran sungai, tepi danau atau ditanam sebagai tanaman hias dan obat, tingginya 50 – 100 cm. Berbatang bulat, tidak berkayu, warnanya ungu

kecoklatan dan membentuk rimpang yang memanjang. Daun tunggal, tangkai panjangnya 50 - 60 cm, bulat berdaging. Helai daun berbentuk jantung, ujung runcing, pangkal romping, tepinya rata, permukaan licin, panjang 70 - 90 cm, lebar 20 - 35 cm, dan berwarna hijau tua. Bungan majemuk berbentuk bongkol dan berwarna ungu, tumbuh diketiak daun, memiliki dua kelamin, panjang 15 - 30 cm dan tangkai berwarna ungu. Berkhasiat menghilangkan masuk angin dan memperkuat tendon maupun tulang (Dalimartha, 2003).

Merupakan tumbuhan herba yang banyak ditemukan di kawasan Asia dan tumbuh tahunan. Memiliki daun berbentuk mata anak panah yang melebar atau hati, berwarna hijau tua pada permukaan daun mengkilat. Bunganya berukuran sangat kecil. Tumbuhan ini cocok ditanam dalam ruangan sebagai dekorasi (Lestari, 2015).

Pining Bawang (*Hornstedtia conica* Ridl.)

Dapat hidup liar dan terpencar-pencar di hutan atau kebun, terutama pada tanah lembab yang kaya akan humus. Batangnya berwarna coklat, daunnya

memanjang, tepi daun rata, kedudukan daunnya berseling, dan permukaan daunnya licin mengkilat. Mempunyai warna bunga yang menarik, rhizomnya yang mengandung minyak berbau aromatik (Siregar dan Pasaribu, 2008). Dapat mengobati penyakit kurap (Indriati, 2014).



Daun Nasi (*Phrynium pubinerve* Blume)

Dapat tumbuh secara liar di lahan basah sekitar rawa atau sungai, ditepian jalan atau bahkan di sekitar perkebunan karet tua. Herba ini tumbuh tegak, merumpun atau menjalar, tidak bersulur. Bentuk daunnya roset,

melonjong, ujung meruncing, pangkal membulat, panjang 61 cm, lebar cm, tangkai daunnya lokos dan panjang 9 - 50 cm. Bunganya diantara sisipan tangkai daun, bongkol, berdiameter 3 - 8 cm, tangkai sangat pendek, berwarna hijau cerah atau kecoklatan setelah kering, daun mahkota berwarna putih atau merah muda. Buahnya bersudut 3, ujung merompang, coklat mengkilat jika kering, panjang 1 - 1,5 cm.



bijinya 2-3 dan bersudut 3. Dapat digunakan sebagai obat penawar racun (Kinho et al, 2011), mengobati luka (Wakur et al, 2014).

Rumput Hiring (*Scleria oblata* S. T. Blake ex J. Kern)



Dapat tumbuh secara liar ditemukan pada daerah yang terbuka atau paparan sinar langsung dan tahunan. Tumbuhan ini ramping, tersusun rapat dalam rumpum, tingginya 10 - 60 cm. Daun berbentuk garis dan tepi daunnya tajam, panjangnya 5 - 25 cm, lebar 0,3 - 0,7 cm, tersusun tajam dipangkal batang, bertambah tinggi maka ukuran daunnya bertambah kecil dan jarang. Bunga majemuk berbentuk malai yang keluar dari ketiak daun teratas. Tumbuhan tersebut untuk menyembuhkan batuk, nyeri haid dan maag (Wibisono dan Azham, 2017).

Lirik (*Stachyphrynium repens* (Korn.) Suksathan & Borchs.)



Rimpangnya merayap, tunas daun yang tumbuh langsung dari rimpangnya. Daunnya berbentuk bulat telur terbalik memanjang dan tangkai daunnya panjang. Bunganya terdiri dari 1 - 5 kelopak bunga, buah berbentuk elips dan berisi 2 biji Dapat menyembuhkan luka yang terbuka (Wibisono dan Azham, 2017).

Kelelawar Hitam (*Tacca chantrieri* Andre)



Tumbuh merumpun dan tumbuh liar di daratan Indonesia, rimpang berbentuk silinder panjang 10 cm, lebar 1,5 cm. Daunnya berbentuk elips sampai bulat telur atau lanset panjangnya 17 - 60 cm dan lebar 4,5 - 22 cm selang-seling sepanjang batangnya. Panjang tangkai daunnya 11 - 43 cm. Dapat digunakan sebagai penawar racun, penahan rasa nyeri, anti demam dan anti radang (Sulaiman, 2015).

Tumbuh merumpun, rimpang berbentuk silinder panjang 10 cm, lebar 1,5 cm. Daunnya berbentuk elips sampai bulat telur atau lanset panjangnya 17 - 60 cm dan lebar 4,5 - 22

cm selang-seling sepanjang batangnya. Panjang tangkai daunnya 11 - 43 cm. Jenis ini paling populer karena memiliki daya tarik di bagian bunganya. Bunganya lebar berwarna marun hingga hitam seperti kelelawar dan benang sari panjang menggantung hingga ke tangkai bunga seperti kumis (Sushanty, 2017).

Suplir (*Adiantum* sp.)



Tumbuhan tersebut termasuk keluarga paku-pakuan yang berwarna hijau dan tidak basah. Tangkai daun muda menggulung, di balik daun terdapat kelompok spora

berwarna coklat yang membentuk garis putus-putus. Tangkai daun berwarna hitam, ramping dan mengkilap, seperti rambut. Tumbuhan ini biasanya tumbuh di tanah berbatu maupun di tunggul kayu yang mendapat cipratan air (Lestari, 2015).

Talas (*Alocasia longiloba* Miq.)



Tumbuhan ini hidup di bawah naungan dan tumbuh liar. Keindahannya terletak pada warna kontras helai dan tulang daun. Secara garis besar daun memiliki cirri berbentuk hati atau anak panah, terasa tebal dan sedikit mengkilat pada permukaan daun (Lestari, 2015).

Tebu Gogok (*Amischotolype griffithii* (C. B. Clarke) I. M. Turner)



Kedudukan daun melingkar, permukaan daun berbulu kasar, ujung dan pangkalnya meruncing, tepi daun rata, warna hijau tua, pada permukaan bagian bawah daun berwarna keungu-unguan. Batangnya berbulu dan berwarna hijau kecoklatan (Lestari, 2015).

Paku Lipan (*Blechnum occidentale* L.)

Paku ini memiliki akar rimpang yang membentuk batang agak tegak dan kuat, panjang 6 – 300 cm, diameter 4 -5 cm, ditutupi oleh sisik-sisik berwarna coklat tua.



Pada semua daunnya sama, majemuk, tangkai daun sampai 70 cm, berwarna keunguan saat muda, bersisik di bagian pangkal, helaian daunnya lanset sampai jorong, panjang sampai 200 cm dan lebar sampai 54 cm, tulang daunnya coklat sampai merah jambu, gundul atau dengan sedikit rambut (Lestari, 2015).

Kalatea (*Calathea concinna* (W. Bull) K. Schum)

Kalatea merupakan tumbuhan terata yang memiliki ukuran besar, perennial, mempunyai rimpang atau batang dalam tanah, daun yang lebar, jelas dan dapat dibedakan dalam tiga bagian yaitu helaian, tangkai dan upih.



Helaian daunnya simetris dengan pertulangan daunnya menyirip dan bunganya besar dengan warna menarik (Lestari, 2015).

Pakis (*Davallia lorrainii* Hance)



Tumbuhan ini akarnya serabut, batang menjalar dengan diameter 0,5 – 1 cm, permukaan batang ditutupi oleh bulu kasar yang warnanya kecoklatan. Daunnya majemuk, kedudukan daunnya saling berhadapan, pajang daun keseluruhan mencapai 40 cm, panjang 15 cm, lebar 10 – 20 cm, daunnya berbentuk segitiga. Bentuk tepi daunnya bergelombang dan permukaan daunnya licin (Kinho, 2009).

Paku Pedang (*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott)



Tumbuhan ini memiliki bentuk daun yang beraneka ragam mulai dari lurus hingga keriting. Daunnya mampu menyebar hingga 1 meter, berwarna hijau tua hingga hijau muda merupakan daya tarik tumbuhan ini (Lestari, 2015).

Daun muda dari jenis ini selain dimanfaatkan sebagai sayur-sayuran juga berkhasiat sebagai obat.

Terong-terongan (*Solanum* sp.)



Permukaan daunnya berbulu kasar, bentuknya bulat telur, tepi daun bergelombang, ujung meruncing, pangkal asimetris, berwarna hijau, tangkai daun bulat. Batangnya berwarna hijau, berbulu, berseling berhadapan (Soerotaroenno, 2009). Terong ini mulai dari akar, batang sampai daun berkhasiat sebagai obat dan buahnya dimanfaatkan sebagai sayuran.

Lirik (*Stachyphrynium repens* (Korn.) Suksathan & Borchs.)



Rimpangnya merayap, tunas daun yang tumbuh langsung dari rimpangnya. Daunnya berbentuk bulat telur terbalik memanjang dan tangkai daunnya panjang. Bunganya terdiri dari 1 - 5 kelopak bunga, buah berbentuk elips dan berisi 2 biji (Wibisono dan Azham. 2017).

II. LIANA

Pengertian Tumbuhan Liana

Liana merupakan spesies tumbuhan merambat, memanjat, menggantung, yang berakar pada tanah tetapi batangnya membutuhkan penopang atau sandaran agar dapat menjulang dan daunnya memperoleh cahaya matahari yang cukup agar dapat berfotosintesis (Indriyanto, 2008).



Gambar 1. (a) dan (b) Habitus Liana (Setia,2009)

Liana merupakan tumbuhan yang merambat, memanjat, atau menggantung. Istilah liana bukan merupakan suatu pengelompokan dalam taksonomi tumbuhan melainkan suatu pendeskripsian bagaimana suatu tanaman itu tumbuh. Adanya liana di hutan merupakan salah satu ciri

khas hutan tropis baik spesies liana berkayu maupun jenis liana tidak berkayu di hutan-hutan merupakan bagian vegetasi yang membentuk lapisan tajuk hutan yang mampu mendesak tajuk-tajuk pohon tempat bertumpu (Indriyanto, 2008). Tajuk tumbuhan liana juga mengisi lubang-lubang tajuk hutan di antara beberapa pohon dalam tegakan hutan agar mendapat sinar matahari sebanyak-banyaknya, sehingga liana mempertebal lapisan tajuk pada lapisan atas, contohnya antara lain: *Hoya* sp., *Piper* sp., akar kuning (*Arcangelisia flava*), *Bougainvillea* spp., dan berbagai jenis rotan (*Calamus* spp.) (Ardhana, 2012).

Liana merupakan salah satu vegetasi yang membutuhkan vegetasi lain atau penopang agar dapat bersaing untuk mendapatkan cahaya matahari karena vegetasi yang ada di hutan memiliki tajuk yang sangat rapat (Indriyanto, 2008). Menurut Tiopan dkk, (2015), liana cenderung memanjat, merambat, dan melilit pada batang, cabang dan tajuk pohon untuk mendapatkan sinar matahari karena cahaya lebih banyak dibutuhkan liana untuk fase pertumbuhan sementara pohon memberikan naungan.

Ciri-ciri Liana

Pada beberapa tumbuhan memiliki ciri-ciri khusus agar mudah dikenali seperti pada liana terdapat alat-alat pembelit yang hanya ditemukan pada tumbuhan pemanjat merupakan bagian-bagian tumbuhan yang menyerupai spiral dan berguna untuk membelit benda-benda yang disentuhnya, yaitu bersandar atau berpegangan pada tumbuhan lain agar dapat naik keatas yang merupakan metamorfosis dari dahan (cabang), daun dan akar (Tjitrosoepomo, 1985).

Menurut Indriyanto Indriyanto (2008), batang tumbuhan liana sangat fleksibel dan beranekaragam, maka berdasarkan cara memanjat penopang untuk mencapai kanopi liana dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Liana perambat (leaners), merupakan liana yang tumbuh di lantai hutan dan tidak bisa merambat pada tumbuhan lain karena jenis liana ini tidak memiliki perlengkapan khusus untuk berpegangan pada pohon penopangnya. Contohnya adalah *Plumbago capensis*.
2. Liana berduri (thorn lianas), yaitu liana yang memiliki alat khusus pada batangnya berupa duri, selain sebagai

alat perlindungan diri juga sebagai alat untuk menancap pada tumbuhan penopang yang dipanjatnya. Contohnya adalah: *Bougainvillea* spp.

3. Pembelit (*twiner*), kebanyakan dari liana ini berupa herba yang batangnya membelit mengelilingi batang tumbuhan penopangnya. Contohnya adalah: *Ipomoea* spp.

4. Liana bersulur (*tendrils*), yaitu liana yang memiliki alat khusus yaitu sulur-sulur yang biasanya digunakan oleh jenis liana ini untuk memanjat pada tumbuhan yang dijadikan sebagai penopangnya. Contohnya adalah dari suku *Cucurbitaceae* dan sebagian dari suku *Fabaceae*.

Menurut Asrianny (2008), tumbuhan liana memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Memiliki batang yang fleksibel agar dengan mudah untuk memutar melingkari penopangnya
2. Pertumbuhan tunasnya cepat
3. Tumbuh memanjat dan membelit pada tumbuhan lain yang lebih besar dan tinggi
4. Pertumbuhannya sangat memerlukan cahaya

Tumbuhan pemanjat termasuk jenis Fabaceae menunjukkan bentuk-bentuk spiral atau berbelit dengan batang yang pipih. Batang berkayu dari tumbuhan pemanjat yang memiliki ciri mencolok di hutan dan menarik serta sebagian memiliki rangkaian bunga yang menggantung pada semua tingkat, contoh bambu pemanjat *Schizostachyum* sp. adalah liana yang memiliki bentuk seperti dinding/lapisan vegetasi yang tinggi yang hampir tidak mungkin ditembus cahaya khususnya pada area-area transisi antara hutan primer dan sekunder (Setia, 2009). Tumbuhan pemanjat seperti akar onta (*Bauhinia* spp. dari famili Fabaceae), dapat menyebar secara horizontal melalui kanopi dan beberapa pohon yang memiliki warna orange hingga membentuk kumpulan bunga yang indah. Liana berkayu adalah liana yang hanya mengembangkan satu batangnya dengan diameter yang relative kecil dibanding dengan panjangnya. Tumbuhan ini memiliki batang yang tidak beraturan dan lemah sehingga tidak mampu mendukung tajuknya.

Manfaat Liana

Sebagai Tumbuhan Obat Hutan

Secara umum tumbuhan obat tersebar luas di Indonesia, namun banyak jenis tumbuhan obat yang sulit ditemui di suatu wilayah akibat terjadinya kelangkaan. Kelangkaan tumbuhan obat ini banyak diakibatkan oleh beberapa hal antara lain: 1) kerusakan habitat akibat alih fungsi hutan; 2) daya regenerasi yang lambat pada beberapa jenis tumbuhan tahunan; 3) kurangnya perhatian terhadap upaya pelestarian antara lain melalui usaha budidaya tanaman obat terutama untuk jenis-jenis yang tergolong langka salah satu (Djauhariya, 2002).

Tanaman obat yang beranekaragam jenis, habitus, dan khasiatnya mempunyai peluang besar serta memberi kontribusi bagi pembangunan dan pengembangan hutan. Tumbuhan obat dapat berupa tanaman lapisan terbawah, liana, terna, dan perdu. Salah satunya adalah pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat tradisional yang dapat digunakan sehari-hari dan dipercaya untuk menyembuhkan penyakit atau dapat memberikan pengaruh lebih baik terhadap kesehatan. Masyarakat

umumnya memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat secara turun temurun di lingkungan keluarga maupun dari pengalamannya sendiri. Sebagian di antaranya bahkan memiliki pengetahuan tentang kegunaan atau khasiat tumbuhan obat dalam kaitnya dengan nilai-nilai religius. Hal inilah yang menyebabkan tidak semua anggota masyarakat memiliki pengetahuan tentang tumbuhan obat. Persepsi masyarakat tentang sakit juga sangat bervariasi, mulai dari sakit dalam arti fisik hingga sakit yang disebabkan oleh gangguan makhluk halus/jahat (Karmilasanti, 2011).

Tumbuhan obat bukan hanya dari habitus pohon tetapi juga dari habitus lain seperti: liana, herba dan perdu, paku, palma dan epifit. Salah satu penyebab tumbuhan berhabitus selain pohon tersebut jumlahnya sedikit karena kondisi suatu kawasan yang didominasi pohon sehingga penutupan tajuknya sangat rapat dan belum pernah terjadi eksploitasi sehingga vegetasi di lapisan bawah (lantai hutan) secara umum memiliki persentase tumbuh yang agak kurang. Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, tumbuhan obat berhabitus bukan

pohon (liana, herba, perdu, paku, palma dan epifit) banyak dijumpai di pinggir sungai atau daerah-daerah yang agak terbuka (gap) yaitu daerah di mana sinar matahari dapat menembus lantai hutan (Karmilasanti, 2011).

Sebagai Tanaman Hias

Tanaman hias mencakup semua tumbuhan, mulai dari tanaman berbentuk terna, semak, perdu, pohon sampai pada tanaman merambat. Tanaman hias tidak hanya terbatas pada tanaman budidaya yang memiliki bunga saja tetapi tanaman hias termasuk tanaman kehutanan yang memiliki keindahan dari segi bentuk dan bagian lain dari tanaman tersebut untuk menambah keindahan lingkungan hidup seperti: buah, batang dan daun. Keberadaan tumbuhan tersebut ada di dalam hutan maupun di lingkungan sekitar kita seperti di pinggiran jalan yang berfungsi sebagai tanaman peneduh, tanaman hias maupun tanaman yang tumbuh secara liar. Apabila dilihat dari sifat pertumbuhannya, tanaman hias dapat dikelompokkan menjadi tanaman hias rumput-

rumputan, tanaman hias merambat, tanaman hias semak, tanaman hias tera, dan tanaman hias pohon-pohonan.

Tanaman hias merambat terdiri atas tanaman-tanaman yang tumbuhnya merambat, baik di atas tanah, merambat pada tanaman lain maupun merambat pada benda-benda mati disekitarnya seperti tembok, tiang, ataupun patung kayu dan batu. Meskipun tanaman hias jenis ini dapat merambat pada tanaman lain, namun bukan berarti tanaman ini termasuk benalu.

Sebagai Bahan Baku Kerajinan dan Tali-temali

Salah satu manfaat yang diambil langsung dari hutan adalah hasil hutan non kayu seperti hewan buruan, madu, tumbuhan pangan, tumbuhan obat, dan juga sebagai bahan baku pembuatan kerajinan tradisional seperti anyaman (Asriany, 2008). Salah satu sumber hasil hutan non kayu yang dimanfaatkan oleh masyarakat adalah spesies-spesies rotan baik sebagai bahan anyaman, keperluan tali-temali maupun untuk dijadikan bahan sayuran (Jumiati, 2012). Rotan adalah salah satu tumbuhan yang secara alami tumbuh pada hutan primer

maupun hutan sekunder termasuk dikawasan bekas perladangan berpindah dan semak belukar. Pengelompokan jenis-jenis rotan lazimnya didasarkan atas persamaan ciri-ciri karakteristik morfologi organ tanaman, yaitu: akar, batang, daun, bunga, buah, dan alatalat tambahan. Penentuan jenis rotan dapat dilakukan dengan mengamati jumlah batang pada setiap rumpun, sistem perakaran, bentuk dan jenis alat pemanjat, serta bentuk dan perkembangan daun, bunga dan buah. Namun penerapan sifat morfologi saja kadang-kadang menemui kelemahan, sehingga penempatan suatu takson dalam klasifikasi diragukan.

Solereder dan Meyer (1928, dalam Andi 2005) telah melanjutkan penelitian Mohl terhadap marga Calamus dan Daemonorops dan Tomlinson (1961), telah membahas sembilan marga rotan. Ke duanya menyatakan bahwa terdapat suatu hubungan antara ciri anatomi dengan perilaku batang. Di antara jenis rotan yang sama terdapat sifat memanjat yang sama pula, tetapi kemungkinan mempunyai ciri anatomi batang yang berbeda, sebaliknya

di sisi lain jenis rotan yang berbeda sifat memanjatnya dapat memiliki kemiripan ciri anatomi.

Rotan tergolong dalam spesies tumbuhan pemanjat yang merupakan inang untuk proses pertumbuhannya. Rotan merupakan hasil hutan yang potensial untuk dikembangkan sebagai bahan perdagangan, baik untuk kebutuhan dalam negeri maupun luar negeri. Rotan banyak dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat kerajinan tradisional yang dapat menambah nilai ekonomi dengan cara mengubahnya menjadi barang kerajinan yang memiliki nilai lebih tinggi seperti anyaman yang bervariasi.

Rotan merupakan palem berduri yang memanjat dan hasil hutan bukan kayu yang terpenting di batang polos rotan dimanfaatkan secara komersial untuk mebel dan anyaman rotan karena kekuatan, kelenturan dan keseragamannya. Kulit dan teras rotan dimanfaatkan untuk tikar dan keranjang. Di daerah pedesaan banyak spesies rotan telah digunakan untuk berbagai tujuan seperti tali-temali, konstruksi, keranjang, atap dan tikar. Rotan dapat berbatang tunggal (soliter) atau berumpun.

Rotan yang tumbuh soliter hanya dipanen sekali dan tidak beregenerasi dari tunggul yang terpotong, sedangkan rotan yang tumbuh berumpun dapat dipanen terus-menerus (Asrianny, 2008).

Liana sebagai gulma

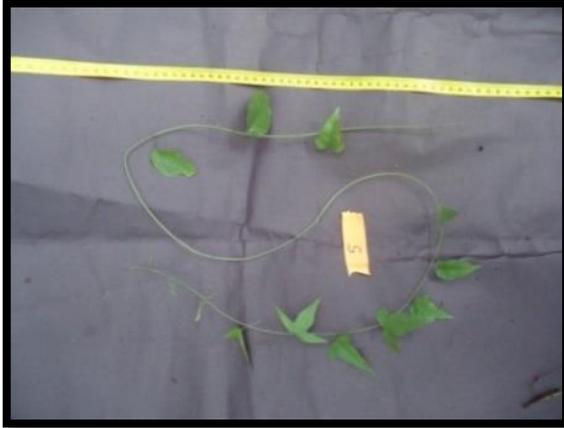
Keanekaragaman jenis berfungsi untuk mengetahui jumlah spesies yang beragam yang hidup disuatu lokasi tertentu. Keanekaragaman jenis tumbuhan mengacu pada banyaknya spesies tumbuhan yang terdapat di dalam suatu marga, Faktor yang berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis adalah pembatas kehidupan yang berupa tekanan dan gangguan yang dapat berupa faktor fisik, kimiawi, kompetisi antar individu dalam spesies atau antar individu dalam spesies yang berbeda. Hal ini juga bisa terjadi seperti pada tumbuhan liana. Suhu yang terlalu tinggi akan menghambat pertumbuhan tanaman bahkan akan dapat mengakibatkan kematian bagi tanaman, demikian pula sebaliknya suhu yang terlalu rendah (Arief 1994). Selain kelembaban dan suhu, intensitas cahaya juga

berpengaruh terhadap tingkat keanekaragaman tumbuhan liana. Cahaya matahari memberikan energi bagi ekosistem, yaitu mendukung proses fotosintesis berjalan dengan baik.

Menurut Sastroutomo, (1990) liana hampir berada di semua jenis hutan, tetapi liana lebih banyak lagi berada atau lebih melimpah pada hutan-hutan yang sudah terganggu dan memiliki intensitas cahaya yang tinggi, contohnya adalah liana yang merambat dan memanjat pada tumbuhan kecil yang biasa disebut dengan gulma karena jenis liana ini menjadi tumbuhan pengganggu bagi pertanian. Dengan pertumbuhannya yang sangat cepat inilah, sehingga gulma juga mampu menguasai suatu kawasan dalam waktu yang singkat. Bagi para petani liana merupakan tumbuhan pengganggu namun secara ekologi liana sebagai gulma memiliki fungsi sebagai tanaman penutup tanah atau cover crop untuk menjaga kelembaban tanah.

Jenis-Jenis Liana

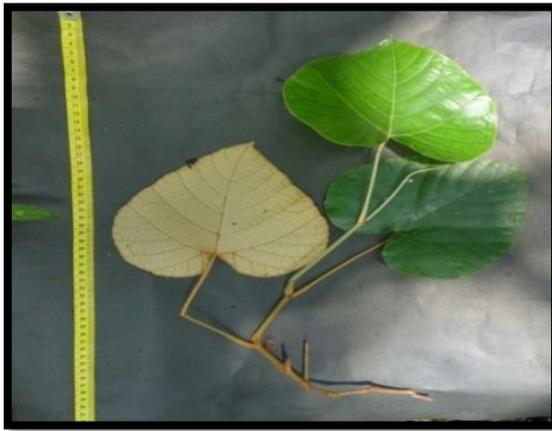
Lempedu gajah (*Adenia macrophylla*)



Adenia macrophylla adalah tumbuhan merambat berkayu ramping dengan sulur dahan berbunga yang tingginya bisa mencapai 25 cm di bawah penyangga, merupakan tumbuhan rambat berkayu yang ramping. Ini hampir tidak melebihi 2 cm di DBH (Izzauddin et al., 2019). Daun tanaman merambat ini kasar, dengan warna hijau tua di bagian atas dan hijau muda di bagian bawah. Ini dapat dengan mudah dikenali dengan adanya dua tanda mata di akar daun. Bunga dari kedua jenis kelamin berwarna kuning kehijauan, dan panjang buah 5 cm dengan gelendong berwarna merah mengkilat seperti gelendong. Buah yang matang akan terbelah dari atas dan

menampakkan bijinya. Ketika benih matang, warnanya hijau, bulat, dengan testis cekung, ditutupi oleh aril berdaging putih. *A. macrophylla* cocok ditanam sebagai tanaman hias. Itu tersebar luas di Semenanjung Malaysia, Sumatera, Jawa dan Kalimantan.

Akar behahau (*Ampelocissus imperialis*)



Akar behahau (*Ampelocissus imperialis*) Ciri rambut berwarna putih hingga merah di seluruh permukaan tumbuhan, sulur pada tangkai perbungaan, perbungaan malai hingga tirsus, bunga berbilangan 4-5, cakram bunga beralur 5-10, dan potongan melintang biji berbentuk huruf T. ciri daun berukuran besar, yakni 10-24 x 10.5 -30 cm, pangkal daun menjantung tumpang tindih dan pertulangan daun menjala.

Areuy lolok (*Anadendrum latifolium*)



Anadendrum latifolium berasal dari: Indonesia, Kamboja, China Selatan, China Tengah, Laos, Filipina, Malaya dan Vietnam. *Anadendrum* termasuk tumbuhan herba terestrial hidup epifit. *Anadendrum* sp. Memiliki akar serabut dan berbatang jelas. Daun berwarna hijau dengan tepi daun rata (integer), ujung daun meruncing (acuminatus), pangkal daun runcing (acutus) dan pertulangan daun menyirip (penninervis). *Anadendrum* sp. memiliki bentuk daun jorong (ellipticus) (Gambar 2C). Tangkai daun dan batang berwarna hijau. *Anadendrum* sp. memiliki ciri khas pada tangkai daun, yaitu terdapat

seludang pada bagian tangkai daun yang melebar atau upih daun. Seludang pada *Anodendrum* dapat membedakannya dengan genus lainnya, seperti *Scindapsus*. Permukaan atas dan bawah daun licin (*laevis*) dan batang serta tangkai daun berwarna hijau.

Anodendron candolleianum



Anodendron adalah genus tanaman dalam keluarga *Apocynaceae*. Berasal dari Cina, Benua India, Asia Tenggara, New Guinea, dan beberapa pulau di Pasifik barat. merupakan tumbuhan liana atau merambat berkayu dan hidup menahun.

Bunga kupu rambat (*Bauhinia semibifida*)



Bauhinia semibifida atau tanaman kambing belak dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias dan tanaman obat. Masyarakat banyak menanam *Bauhinia semibifida* sebagai tanaman hias karena memiliki bunga yang warnanya menarik. Selain itu, bagian akar tanaman ini juga berkhasiat dapat mengobati pegal-pegal dengan cara meminum air hasil rebusan akar tanaman tersebut (Karyati dan Adhi, 2016).

Cakar Kucing (*Caesalpinia sumatrana*)



Cakar Kucing (*Caesalpinia sumatrana*) merupakan Liana yang tingginya hingga 20 m, glabrous di semua bagian kecuali kadang-kadang berbulu pada selebaran; branchlets tidak bersenjata atau jarang dipersenjатаi dengan tusukan panjang hingga 5 mm. Daun: rachis 30-50 cm; pinnae 4-8 pasang, tidak bersenjata atau jarang dipersenjатаi dengan tusukan kambut. Stipules tidak ada atau awal kadakus. Perbungaan supra-aksiila dan terminal, paniculate, panjang 30-80 cm; berbentuk perahu bracts, sekitar 1 kali 0, 5 mm; pedicels 5-20 mm,

diartikulasikan di pangkalan. Kuncup bunga lonjong, glabrous. Kelopak merah muda, kurang lebih sama, spatulate, 12-32 dengan 8-12 mm, cakar (cakar 10-15 mm). Benang merah muda pucat dengan anthers coklat, tidak atau sedikit melebihi kelopak; filamen 15-29 mm; anthers c. 1.5-3 mm panjang, glabrous. Biji coklat, datar, elips, c. 11 kali 7 mm.

Rotan semambu (*Calamus scipionum*)



Rotan semambu *Calamus scipionum* Loureiro merupakan salah satu jenis rotan yang tersebar luas di seluruh Birma, Vietnam, Thailand, Sumatera, Borneo, dan Palawan. Nama rotan semambu merupakan nama yang umum di seluruh kawasan dan dalam perdagangan. Rotan

semambu memiliki ciri-ciri sebagai berikut : 1. Batang tanaman tumbuh membentuk rumpun memanjat sampai tinggi sekali, dengan diameter batangnya 25– 35 mm. 2. Batang memiliki panjang ruas antara 20 – 30 cm. 3. Warna coklat kemerahan kalau kering. 4. Panjang batang sampai dengan 20 m. 5. Memiliki karakter sifat bahan kasar dan ulet. 6. Daun majemuk menyirip dengan panjang hingga 2 m, anak daun terdapat sulur panjat, pelepah dan tangkai daun berduri, duduk daun berhadapan, warna hijau tua. 7. Bunga ada 2 macam, bunga subur dan bunga mandul, bunga subur berbentuk cemeti dan berduri malai panjang. 8. Buah lonjong ukuran panjang 1,5 cm, warna coklat kemerahan, berbiji tunggal.

Ketirem (*Cayratia japonica*)



Ketirem (*Cayratia japonica*) adalah tanaman merambat dengan daun dan cabang majemuk yang berselang-seling.

Daunnya memiliki 5 daun kecil dengan gigi di tepi dan bagian bawah berwarna putih. Helaian daun tersusun dalam susunan semi-palmular, dengan 2 pasang daun tunggal berukuran 2 x 1 dengan batang panjang di tengah. Bunga pembunuh semak mekar di akhir musim panas dengan bunga merah, putih, dan kuning yang berkembang di umbel dan menghasilkan buah seperti anggur dengan 2-4 biji.

Centrocema pubescens



Tanaman ini telah ditanam sebagai tumbuhan yang cepat menutupi tanah dan untuk pakan ternak di kawasan Asia Tenggara, Kepulauan Pasifik, daerah tropis Australia dan pada daerah tropis lembap. Tumbuhan pioner ini telah berhasil melindungi tanah bekas laharan dari pengaruh

hujan dan aliran permukaan, serta banyak memproduksi biomassa dan sumber pupuk organik untuk memperkuat agregat tanah dan menyimpan ketersediaan air. Terna tahunan (perennial) yang akan berkayu ketika usianya lebih dari 18 bulan. Daun bercabang tiga; tiap anak daun berbentuk elips, bulat telur-memanjang atau bulat telur-lanset, panjang 1-7 cm dan lebar 0.5-4.5 cm, dasar daun membulat, ujung daun meruncing tajam, daun berwarna hijau tua, berambut; panjang tangkai daun 5.5 cm.

Bunga dapat melakukan fertilisasi sendiri walau belum mekar (cleistogamous), besar, muncul dari tandan aksiler, tiap tandan mendukung 3 - 5 bunga, terdapat 2 daun tangkai; daun kelopak berbentuk lonceng, berukuran 1.5-3 mm. Buah kering polong, panjang 4-17 cm dan lebar 6-7 mm, pipih, ujung buah meruncing, mengandung hingga 20 biji. Biji berbentuk kecil memanjang, berukuran panjang 4-5 mm dan lebar 3-4 mm x 2 mm, berwarna coklat kehitaman, tanaman ini telah ditanam sebagai tumbuhan yang cepat menutupi tanah dan untuk pakan ternak di kawasan Asia Tenggara, Kepulauan Pasifik, daerah tropis Australia dan pada daerah tropis lembap.

Tumbuhan pioner ini telah berhasil melindungi tanah bekas laharan dari pengaruh hujan dan aliran permukaan, serta banyak memproduksi biomassa dan sumber pupuk organik untuk memperkuat agregat tanah dan menyimpan ketersediaan air. Tanaman ini merupakan salah satu tanaman yang digunakan untuk mereklamasi lahan kritis bekas letusan gunung berapi di Gunung Merapi Jawa Tengah.

Belimbing Hutan (Cnestis palala)



Tumbuhan belimbing hutan (Cnestis palala(Lour).Merr) adalah salah satu tumbuhan Kalimantan Timur yang banyak digunakan oleh masyarakat asli kalimantan untuk mengatasi penyakit dalam seperti sakit kepala, dengan cara merebus daun kemudian dipakai untuk keramas.

Connarus sp.



Connarus merupakan Liana besar, semak scandent atau merayap, atau pohon kecil, dengan diameter batang hingga 10 cm; daun dengan selebaran 3-7 (-11), selebaran elips hingga lanceolate, 4-25 cm × 2-9 cm, glabrous atau puber menit di bawah; kelopak sepanjang 2, 5-7 mm, seringkali terdapat di lokasi yang lebih terbuka, tetapi juga di semak-semak di padang rumput, di tanah kering serta rawa, pada granit serta batu kapur, hingga ketinggian 1100 m.

Pada Semenanjung Malaysia dan Thailand, rebusan daun digunakan untuk mengobati keluhan dada, dan akar untuk mengobati demam. Daun dan batang memiliki sifat pencahar, anthelmintik dan antipiretik, dan mereka

digunakan dalam pengobatan penyakit parasit pada anak-anak. Di Filipina, rebusan akar diambil secara internal untuk mengobati amenorrhoea dan sebagai tonik rahim. Di Kamboja, akar digunakan dalam pengobatan wabah bubonik. Tunas muda dimakan sebagai sayuran di Cina dan Maluku. Batang digunakan untuk tujuan pengikat.

Dioscorea dodecaneura

Dioscorea, (ubi hias, pohon anggur monyet beraneka ragam) adalah tanaman memanjat herba dengan tinggi hingga 3 meter.



Dengan daunnya yang beraneka ragam dan bagian bawahnya yang berwarna ungu, sehingga bernilai sebagai tanaman hias.

Dioscorea pyrifolia



Uwi adalah tumbuhan merambat yang dapat mencapai panjang 10m. Daun berbentuk mata panah. Tumbuhan memiliki bunga tersusun majemuk, tumbuh dari ketiak daun, berumah satu. Bunga jantan tersusun rapat 1-3 cm; bunga betina tersusun jarang, lebih panjang, 15-20 cm; mahkota berwarna ungu dengan panjang 2 mm.

Uwi memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap seperti provitamin A, vitamin C, protein, kandungan pati. Dengan kandungan tersebut ak heran jika uwi dapat dikatakan lebih baik jika dibandingkan dengan umbi-umbian lainnya seperti kentang, ubi jalan dan ubi kayu.

Mengingat nutrisinya yang lengkap tak heran bila kemudian uwi kaya akan manfaat untuk kesehatan tubuh. Manfaat uwi untuk kesehatan yang pertama adalah sebagai pengganti nasi bagi penderita diabetes. Jenis ini dapat dimanfaatkan sebagai pengganti nasi bagi penderita diabetes. Bahan campuran produk kue, roti dan mi, bantu menurunkan berat badan dan menurunkan kadar kolesterol.

Epipremnum sp.

Epipremnum sp. merupakan tumbuhan herba terrestrial hidup epifit. Epipremnum sp. Memiliki akar serabut dan berbatang jelas.



Daun tunggal berwarna hijau yang berbentuk lanset (lanceolatus) dengan tepi daun rata (integer), ujung daun

runcing (acutus), pangkal daun tumpul (obtusus) dan pertulangan daun menyirip (penninervis) Permukaan atas daun kasap (scaber) dan permukaan bawah daun licin (laevis). Tangkai daun berwarna hijau dan memiliki ciri khas, yaitu terdapat bagian yang membengkak berwarna coklat terletak dekat pada pangkal daun atau disebut pulvinus serta batang berwarna coklat.

Finlaysonia sp.



Finlaysonia adalah genus tanaman berbunga dalam keluarga dogbane Apocynaceae, ditemukan dari Sri Lanka, India, melalui Asia Tenggara, New Guinea, Australia utara, Filipina, dan Palau. Mereka cenderung

merambat atau pendaki dan lebih suka hidup di batu kapur, di samping sungai, atau di rawa bakau. Merupakan Tumbuhan pemanjat/perambat berkayu, mengandung getah berwarna putih. Daun Tebal berdaging, warna hijau cerah. Letak: sederhana dan berlawanan. Bentuk: elips hingga bulat telur terbalik. Ujung: membulat. Ukuran: 8-13 x 3,5-5 cm.

Bunga berwarna Putih dan merah muda, panjangnya sekitar 0,7-1,0 cm. Buah Bentuk seperti kapsul atau seperti kantung perut ayam. Buah berpasangan, waktu masih muda berwarna hijau tapi jika sudah matang warnanya kemerahan. Ukuran: buah 7-8 x 2,5-3,5 cm.

Paku hata (*Lygodium circinatum*)



Batang Bulat, licin, melingkar-lingkar, warna hijau Daun, Jenis Daun Tunggal, Permukaan Daun (Warna atas: hijau tua, Warna bawah: hijau muda, tekstur atas gundul (licin), bawah gundul, warna getah putih, Sulur membelit ke kanan , Kegunaan Pemakaian secara tradisional dan cara pemakaian : Daun ditumbuk dan diberi sedikit air kemudian dioleskan ke daerah yang terluka, Batang dijemur dan dikeringkan untuk digunakan sebagai anyaman.

Getah rhizome dioleskan pada daerah yang tersengat, Tunas muda tumbuhan ini dapat digunakan untuk bahan makanan baik dimakan langsung, ditumis atau dikukus.

Hata Kecil (*Lygodium microphyllum*)



Lygodium microphyllum tumbuh merambat pada daerah terbuka yang memiliki cabang berwarna coklat kehijauan, cabang ranting pertama mengalami perpanjangan, daun membelit pada tumbuhan lain yang berada di dekatnya. Tumbuhan paku ini memiliki akar serabut berwarna coklat, memiliki batang berbentuk bulat, kecil, licin, dan berwarna hijau. Daun berwarna hijau muda, tipis, dan kedua permukaannya licin. Menurut Holtum (1967), pina berbentuk segitiga seperti jantung dan tersusun menyirip berseling dengan 4-8 anak daun. Ujung pina tumpul, basalnya rata, dan tepinya bergerigi halus. Ibu tulang daun (costa) tidak terlihat jelas karena warnanya hampir sama dengan warna daun. Daun steril memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan daun fertil. Daun fertil memiliki bentuk yang lebih lebar sehingga bentuknya hampir membulat serta memiliki gerigi yang lebih dalam. Sporangium berwarna hijau muda tersusun dalam dua baris pada tepi daun fertil. *L. microphyllum* bermanfaat sebagai tumbuhan obat (Wulandari, 2014).

Sambung rambut (*Mikania micrantha*)

Tumbuhan melilit, terkadang membentuk gerumbulan semak yang bercabang-cabang dengan masa hidup terbatas, panjang mencapai 3-6 m, bervariasi pada model tepi daun dan rambut pada daunnya (pilosity). Batang bulat, bagian yang lebih muda berambut halus (pubescent). Pusat embel-embel (nodal appendage) halus (glabrous).



Daun tersusun berhadapan, bentuk ovate sampai ovate-triangular dengan dasar daun membelah dalam dan tipis (attenuate), ujung meruncing (acuminate); tepi daun bergigi (crenate-dentate) kasar atau dangkal,

bergelombang (sinuate) atau rata; kedua permukaan berambut halus jarang (pilose), terdapat bintik kelenjar, ukuran 3-12.5 cm X 1.5-6 cm, bagian kuncup lebih kecil, panjang tangkai daun 1-8 cm.

Bunga panjangnya 4.5-6 mm, berjumlah banyak, bertangka, muncul pada ketiak atau diujung, rapat, tata berupa cawan yang membentuk malai cabang dari cawan halus, bersegi, kepala gagang bunga bersegi, sedikit berambut halus, panjang 3-15 mm; involucre berbentuk oblong, bracts berjumlah 4, hampir sama, 2 bersambung, tegak, runcing atau tumpul, bentuk oblong sampai obovate, hijau cerah, panjang 2-4 mm; reseptakel/dasar bunga epaleate. Masing-masing kepala dengan 4 bunga biseksual yang keluar dari involucre; mahkota berwarna putih, berbentuk lonceng dengan 5 cuping berbentuk ovate-triangular yang runcing, tabung tipis, limb lebih pendek; kepala sari berwarna biru atau abu-abu kehitaman, kedua sisi tumpul; tangkai putik putih, dengan 2 lengan, panjang, terlihat jelas keluar. Buah coklat kehitaman, oblong ramping, bersegi, menumpul mencapai 40, panjang 2-4 mm, berambut putih.

Mussaenda sp

Mussaenda adalah genus tanaman berbunga dalam keluarga Rubiaceae. Mereka berasal dari daerah tropis dan subtropis Afrika dan Asia. Beberapa spesies dibudidayakan sebagai tanaman hias.



Daun pada *Mussaenda frondosa* termasuk daun tidak lengkap karena hanya memiliki tangkai daun alias petiolus dan helaian daun alias lamina. Tangkai daun *Mussaenda frondosa* berbentuk bulat dengan panjang sekitar 3 - 5 mm dan berwarna hijau terang. Pada saat muda dan tua tangkai daun tidak berubah dengan panjang sekitar 2 - 3 mm. Warna daun muda *Mussaenda*

frondos lebih cerah, yaitu berwarna hijau terang dan daun tersusun rapat.

Tanaman *Mussaenda frondosa* bermanfaat sebagai satwa karena tanaman ini sering dijadikan tempat persinggahan kupu-kupu. Sering pula dijadikan sebagai makanan tupai, serangga, dan kupu-kupu. Tanaman ini juga dikenal sebagai tanaman hias karena keindahan bunga dan kelopaknyanya yang besar. Di kalangan orang di Jawa mempergunakan getah dari tumbuhan ini -dan bahkan seluruh spesies dari *Mussaenda*- sebagai obat untuk membasuh atau mencuci mata.

Masyarakat Sumba, akar tanaman ini yang sudah kering -berikut dicampur minyak kelapa- dipakai untuk mengobati luka teriris benda tajam dengan cara dioleskan 3 kali sehari hingga luka sembuh dan tanaman ini bersifat antibakteri.

Disebutkan di catatan ilmiah, tumbuhan ini dikatakan mengandung efek antioksidan. Alkaloid dan flavonoidnya dikatakan mengandung zat yang selain baik untuk antioksidan, juga baik sebagai nutrisi buat tubuh.

Di tanaman ini, selain mengandung zat-zat tersebut, ada pula karbohidrat, steroid, tanin, polifenol, dan terpenoid.

Suesuereuhan (*Piper majusculum*)

Suesuereuhan (*Piper majusculum*) merupakan tumbuhan merambat, menggerombol, percabangan banyak. Batang halus, liat, kuat, hijau, terdapat akar udara pada buku-buku. Daun muda bulat menjantung, tipis.



Saat berbunga oval, pangkal menjantung tidak simetris, ujung meruncing. Pertulangan daun jelas. Bunga bulir, muncul di ketiak daun dari batang cabang, 20-25 cm, kuning muda-oranye. Dan berfungsi sebagai obat sariawan.

Psychotria polytricha

Psychotria adalah genus tanaman berbunga dalam keluarga Rubiaceae. Ini mengandung 1.582 spesies dan oleh karena itu merupakan salah satu generasi terbesar tanaman berbunga.



Genus ini memiliki distribusi pantropis dan anggota genus adalah pohon-pohon kecil di hutan tropis. Beberapa spesies terancam punah atau menghadapi kepunahan karena deforestasi, terutama spesies Afrika tengah dan Pasifik. Semua bagian batang padat berbulu. Daun berlawanan dengan stipule memanjang di antara setiap pasang daun. Bunga kecil, hijau-putih.

***Pterocarpus soyauxii* Taub.**

Pterocarpus soyauxii atau biasa dikenal sebagai African Coralwood adalah spesies hijau atau gugur dalam keluarga Fabaceae. Ini berasal dari Afrika barat tengah dan tropis dan tumbuh sekitar 34 m tingginya dan diameter batang 1 m. Ini memiliki kulit abu-abu kemerahan terkelupas, daun pinnate dan alternatif, dan buah-buahan yang merupakan polong bulat yang masing-masing berisi satu biji. Mahkota terbuka dan berbentuk kubah. Batangnya lurus dan silinder, dan bisa bercabang hingga 32 m.



Bagian tanaman digunakan secara medis untuk mengobati luka, penyakit kulit, kurap, yaws, disentri, sakit gigi, gonore, dismenore, perdarahan rahim, wasir, radang, edema, hernia, whitlow, dan broncho-pulmonary affections. Daun dan tunas muda dimasak dan dimakan sebagai sayuran. Daun tinggi vitamin C. Kayu jantung adalah sumber pewarna merah, yang disebut pewarna kayu bar sejati, yang digunakan dalam kain, serat, kosmetik, dan ritual upacara. Kayunya berat, keras, sangat tahan lama, tahan terhadap serangan serangga, rayap, dan borer laut. itu sangat dihargai karena memiliki berbagai kegunaan termasuk konstruksi, pertukangan, lantai, tidur kereta api, perahu, veneer dan joinery. Ini juga digunakan sebagai bahan bakar.

Lumut Kerak (*Rhaphidophora latevaginata*)



Jenis ini merupakan tumbuhan herba terrestrial yang hidup sebagai epifit. *Rhaphidophora* sp. memiliki tangkai daun berwarna hijau dan memiliki ciri khas pada batang yang berbentuk persegi berwarna hijau.

Rancang Tembaga (*Smilax calophylla*)



Smilax calophylla, secara lokal dikenal sebagai rancang tembaga, dengan batang halus dan bercabang, Bunganya kuning dan buahnya kemerahan. Kegunaan pada batang, dan akar rancang tembaga caranya direbus bersama-sama dengan akar tongkat ali dan ubi jaga digunakan sebagai afrodisiak dan untuk sehabis bersalin. Daun rancang tembaga yang disapukan dengan minyak kelapa dan

dipanaskan di atas api kemudian ditempel pada tempat bengkak dapat meredakan bengkak.

Kalesi (*Spatholobus ferrugineus*)

Seno Sastroamidjojo dalam bukunya menyebutkan tumbuhan ini adalah perdu merambat, panjang sampai 25 meter. Tumbuh bagus hingga 1.00 meter di atas permukaan air laut, di hutan-hutan.



Lingkungan perdu basah, hingga jurang. Batangnya kuat, kecil, tidak kaku. Getah yang masih segar, berwarna merah seperti darah. Daunnya bersirip berganda, bagian bawah merah coklat. Bunganya majemuk, dengan panjang mencapai 45 cm, bunga tersusun dalam

lembaran/bulir, kelopak bunga berwarna merah atau ungu. Buahnya berukuran 4-6 cm x 1,3-2 cm, berwarna coklat pucat, puberulous. Bijinya berukuran 10 mm x 5-10 mm.

Batang *Spatholobus ferrugineus* mengandung senyawa aktif alkaloid, flavonoid, polifenol, terpenoid atau steroid. Alkaloid dan flavonoid bersifat antioksidan. Bermanfaat sebagai pengobatan ambeien (Asmaliyah et al., 2015).

Bidara laut (*Strychnos nux-vomica*)



Strychnos nux-vomica adalah spesies pohon gugur yang termasuk dalam keluarga botani Loganiaceae, dan mencapai ketinggian 15 meter. Kulit batangnya dan batangnya berwarna keabu-abuan, bentuk daunnya

lonjong, dan berwarna hijau cerah. Bunganya berwarna putih, dan tampak berkelompok dalam perbungaan. Ini adalah puncak terminal, yang berarti ketika layu, tangkai bunga akan mengering dan rontok. Buahnya berry bulat kuning-oranye, dengan diameter 3-6 milimeter. Di dalamnya kita menemukan 2 sampai 5 biji kasar, dan berwarna abu-abu muda.

Akar mempelas (*Tetracera indica*)



Tetracera indica atau lebih dikenal sebagai mempelas adalah salah satu spesies dari genus *Tetracera*. Tumbuhan ini memiliki ciri- ciri diantaranya cara hidup terestrial; daun tunggal, warna daun hijau tua, bentuk jarong,

permukaan daun kasap sedikit berambut, tepi daun (marginifolium) bergerigi (serratus), urat daun muncul (menonjol) sekunder paralel, pangkal daun runcing, ujung daun meruncing; tangkai daun sedikit berambut; duduk daun (filotaksis) berseling; sistem perakaran tunggang; batang berkayu, bentuk batang bulat, permukaan batang kasar dan sedikit mengelupas; arah tumbuh batang merayap (repens); tidak bergetah. Daun dan batang dari *Tetracera indica* dapat dimanfaatkan untuk mengobati luka - luka tubuh bagian luar dan mengatasi sakit asam urat. Selain untuk mengobati penyakit asam urat dan luka luar, tumbuhan mempelas (*Tetracera indica*) juga dapat dimanfaatkan sebagai ampelas alami untuk menghaluskan kayu, yaitu dengan cara menjemur daun mempelas (*Tetracera indica*) dibawah sinar matahari hingga kering, dan setelah kering barulah bisa dipakai untuk menghaluskan kayu.

Akar ampelai kijang (*Tetracera scandens*)



scandens memiliki daun tunggal, warna daun hijau tua, bentuk jarong, permukaan daun kasap sedikit berambut, tepi daun bergerigi (serratus), urat daun muncul (menonjol) sekunder paralel, pangkal daun runcing, ujung daun meruncing, tangkai daun sedikit berambut, dan duduk daun (filotaksis) berseling (Lakitan,1995).

Tali koja (*Tetrastigma leucostaphylum*)



Batang tua pipih dan berkayu tetapi rapuh, permukaan dipenuhi bintil-bintil kecil, diameter dapat mencapai 20 cm, bersandara pada pohon atau semak dengan sulur. Daun majemuk menjari, anak daun 5, lonjong, ujung meruncing, tepi bergerigi, 6-21 cm x 3-8,5 cm. Bunga jantan dan betina terpisah, dasar bunga jantan maupun betina berkembang baik, berbentuk lingkaran, mahkota bunga hijau keputihan, mempunyai ciri khas yaitu kepala putiknya terbagi 4. Buah berry, diameter 2-15 mm, putih, tekstur seperti pulp.

Trichosanthes sp.



Trichosanthes adalah genus tanaman merambat tropis dan subtropis. Mereka termasuk dalam keluarga mentimun (Cucurbitaceae), ditanam untuk digunakan dalam pengobatan tradisional Cina, Trichosanthes juga dikenal sebagai obat serta tanaman beracun di India. Ramuan telah menunjukkan kemampuan untuk mengurangi kemacetan dada dengan memecah dahak dan membantu dalam pengangkatannya dari paru-paru.

Pana belut (*Trichosanthes tricuspidata*)



Trichosanthes tricuspidata mempunyai daun yang berwarna hijau tua dengan panjang 7-15,3 cm, dengan permukaan daun berbulu kasar, dengan warna buah muda hijau sedangkan warna buah tua nya berwarna merah.

Bajakah kalalawit (*Uncaria cordata*)

Seluruh bagian tumbuhan ditutupi rambut lebat warna merah kecoklatan. Daun majemuk ganjil dan tersusun berhadapan atau tersebar.



Anak daun berbentuk bundar telur sampai lonjong pada permukaan bawah daun berukuran besar dan mencolok dan permukaan daun licin. Daun pengampu terdapat di antara pasangan anak daun. Pembungaan berbentuk kepala bunga dan muncul di ketiak daun, Bunga terbentuk tabung panjang dengan cuping yang pendek, buah berbentuk kapsul ketika kering kan pecah dan terbuka sehingga banyak mengeluarkan biji kecil. Warna bunga yang indah sehingga berpotensi sebagai tanaman hias, sedangkan pada daun dapat mengobati sakit kepala dan akar sebagai obat panas dalam.

Akar larak (*Uvaria grandiflora*)

Larak merupakan perdu menahun merumpun, sering tumbuh bersandar pada tumbuhan lain sampai tinggi 4 m, permukaan cabang ditutupi semacam serbuk, berkulit kuat dan berserabut.



Daun tunggal, helai daun berukuran 8-19 cm x 5-9 cm, panjang tangkai daun 0,3-0,6 cm, jumlah tulang daun lateral 13-16 pada setiap sisi tulang daun utama, melengkung ke arah ujung. Permukaan atas dan bawah daun, tangkai daun, dan ranting muda ditutupi rambut. Perbungaan berhadapan dengan daun, diameter bunga

19-30 mm. Kelopak ditutupi rambut, daun mahkota berjumlah tiga dalam dua susun, masing-masing berukuran 10 mm x 7 mm, berwarna oranye pink sampai merah kotor, ditutupi rambut halus rapat pada permukaan luar dan dalam. Benang sari banyak, ukuran kepala sari 2,5-3 mm x 1 mm, tangkai sari pendek dan kokoh, panjang sekitar 1 mm. Bakal buah banyak, terpisah, panjang masing-masing 3-4 mm, permukaan luar ditutupi rambut halus. Perbuahan merupakan buah berangkai, ukuran setiap buah 25-45 mm x 20-25 mm, panjang tangkai buah 15-20 mm. Biji pipih, berukuran panjang 1,5 mm.

Tumbuhan ini mengandung bahan kimia yang disebut grandifloracin, yaitu gen anti-austeriti yang ampuh dan mampu menekan kemampuan berbagai garis sel kanker pankreas untuk mentolerir kondisi kekurangan nutrisi.

Uvaria



Uvaria adalah genus tanaman berbunga dalam keluarga Annonaceae. Nama generik uvaria berasal dari uva Latin yang berarti anggur, kemungkinan karena buah yang dapat dimakan dari beberapa spesies dalam genus menyerupai anggur. Uvaria bernilai sebagai tanaman hias.

Vitis cissoids



Vitis cissoids adalah genus yang terdiri dari sekitar 60 spesies buah menjalar dalam keluarga Vitaceae. Genus ini berperan penting secara ekonomi sebagai sumber buah anggur dan pembuatan minuman anggur. Ilmu yang mempelajari tumbuhan anggur dan pemeliharannya disebut dengan vitikultur/vitikultura.



DAFTAR PUSTAKA

- Adli, A. S. 2014. Karakterisasi Ekstrak Etanol Tanaman Rumput Israel (*Asystasia gangetica*) Dari Tiga Tempat Tumbuh Di Indonesia. Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Ahmad Abdullah (2014). Respon pertumbuhan rumput *brachiaria decumbens* stapf. Dan legum *centrosema pubescens* yang ditanam secara tunggal dan campuran di lahan gambut pada pemotongan kedua. Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau.
- Anaputra, D., Miswan dan Pitopang, R. 2015. Komposisi Jenis Tumbuhan Herba DiAreal Kampus Universitas Tadulako Palu. Jurnal Biocelebes Vol 9 No 2. Sulawesi Tengah.
- Andi, T.T., 2005. Kunci Identifikasi Rotan (*Calamus* spp.) Asal Sulawesi Tengah Berdasarkan Struktur Anatomi Batang. Biodiversitas. Vol. 6 no. 2 (113-117)
- Asrianny, M. dan Oka N.P., 2008. Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Liana (Tumbuhan Memanjat) Pada Hutan Alam Di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar. Jurnal Perennial, 5(1): 23-30.
- Ardhana. G., I. P., 2012. Ekologi Tumbuhan. Udayana University Press. Denpasar.
- Arief, A., 2001. Hutan dan Kehutanan. Kanisius. Yogyakarta.
- Atmoko, T., Gunawan, W., Emilia, F., Muklisi, Prayana, A. dan Arifin, Z. 2016. Budaya Masyarakat Dayak Benuaq dan Potensi Flora Hutan Lembonah. Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam. Samboja.
- Badan Pengelola Hutan Pendidikan. 2016. Tata Hutan Pendidikan Fahutan Unmul (HPFU) Tahun 2017-2026. Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur Kotamadya Samarinda.

- Benyamin Lakitan. (1995). Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. PT Raja GrafindoPersada. Jakarta
- Dalimartha, S. 2003. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3. Puspa Swara. Jakarta.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat. 2014. Pengembangan Tanaman Hias Sumatera Barat. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat. Padang.
- Gusmalawati, D. dan Mayasari, E. 2017. Karakteristik Fisikokimiawi Sari Buah Tapus (*Curculigo latifolia* Dryand) dengan Metode Ekstraksi Osmosis. Jurnal Ilmiah Teknosains Vol 3 No 2. Pontianak.
- Hartini, S. 2006. Tumbuhan Paku di Cagar Alam Sago Malintang, Sumatera Barat dan Aklimatisasinya Di Kebun raya Bogor. Jurnal Biodiversitas Vol 7 No 3. Bogor.
- Hartini, S. dan Sahromi. 2016. Kebun Raya Samosir: Studi Tentang Kekayaan Flora dan Potensinya. Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indo Vol 2 No 2. Bogor.
- Hasibuan, H., Rizallinda, dan Rusmiyanto, E. 2016. Inventarisasi Jenis Paku-pakuan (Pteridophyta) di Hutan Sebelah Darat Kecamatan Sungai Ambawang Kalimantan Barat. Jurnal Protobiont Vol 5 (1): 46-58. Pontianak.
- Indrianti, G. 2014. Etnobotani Tumbuhan Obat yang Digunakan Suku Anak Dalam Di Desa Tabun Kecamatan VII Koto Kabupaten Tebo Jambi. Jurnal sainstek Vol 6 No 1: 52 – 56. Sumatera Barat.
- Indriyanto, 2008. Ekologi Hutan. PT Bumi Aksara. Jakarta.

- Irshad, S., Singh, J., Jain S. P. dan Khanuja, S. P. S. 2006. *Curculigo orchoides* Geartn. (Kali Musali) *An Endangered Medicinal plant of commercial value*. Jurnal Natural Product Radiance, Vol 5 (5). India.
- Karmilasari dan Supartini. 2011. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat dan Pemanfaatannya Di Kawasan Tane'o oleh Desa Setulang Malinau, Kalimantan Timur. Jurnal Penelitian Dipterokarpa Vol 5 No 1. Samarinda.
- Kinho, J. 2009. Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional Aketajawe Lolobata Maluku Utara. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado.
- Kinho, J., Arini, D. I. D., Halawane, J., Nurani, L., Halidah, Kafiar, Y. dan Karundeng, C. 2011. Tumbuhan Obat Tradisional Di Sulawesi Utara Jilid II. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado.
- Kurniawati, E., Rusmiyanto, E. dan Mukarlina. 2018. Pengaruh Ekstrak Daun Paku Resam (*Gleichenia linearis* Burm.) Terhadap Pertumbuhan Gulma Putri Malu (*Mimosa pudica* L). Jurnal Protobiont Vol 7 (1): 31 – 37. Pontianak.
- Laratu, M. I. N., Pitopang, R. dan Suleman, S. M. 2014. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Herba Pada Dua Tipe Hutan Di Desa Bobo Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah. Jurnal Biocелеbes Vol. 8 No.2. Sulawesi Tengah.
- Lestari, G. dan Kencana I. P. 2015. Tanaman Hias Lanskap. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mukti, L. P. D., Sudarsono dan Sulistyono. 2016. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat dan

- Pemanfaatannya Di Hutan Turgo, Purwobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Biologi* Vol 5 No 5. Yogyakarta.
- Naibaho, A. T. 2018. Potensi Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Lindung Samosir Kecamatan Bonggur Nihuta Kabupaten Samosir. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Noorcahyati. 2012. Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Obat Asli Kalimantan. Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam. Samboja.
- Noorcahyati dan Arifin, Z. 2015. Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Dayak Meratus Loksado Kalimantan Selatan dan Upaya Konservasi Di KHDTK Samboja. *Jurnal Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam*. Samboja.
- Nurhaida, Usman, F. H. dan Tavita, G. E. 2015. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Di Susun Kelampuk Kecamatan Tanah Pinoh Barat Kabupaten Melawi. *Jurnal Hutan Lestari* Vol 3 (4): 526 – 537. Pontianak.
- Nurrani, L. 2015. Pemanfaatan Tradisional Tumbuhan Alam Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Di Sekitar Cagar Alam Tangale. *Jurnal BPK Manado* Vol 3 No 1. Manado.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-dasar Ekologi Edisi Ke Tiga. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Purnawan, R. 2016. Eksplorasi Jenis Tumbuhan Herba Berpotensi Obat Di Taman Wisata Alam Situgunung Cisaat Sukabumi. *Jurnal Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam*. Universitas Pakuan. Bogor.

- Pratiwi, Jamal, Y., Wulansari, D., Fathoni, A., Palupi, K. D., Nurainas dan Agusta, A. 2015. Skrining Aktivitas Antioksidan Beberapa Tumbuhan Suku Zingiberaceae. Jurnal Prosiding SemNas Biodiversitas Vol 4 No 3: 188-192. Bogor.
- Putri, Y. N. Q. 2017. Morfologi Tanaman dan Fenologi Pembungaan *Tacca chantrieri* Andre. Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahayu, M., Sunarti, S., Sulistiarini, D. dan Prawiroatmodjo, S. 2006. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Secara Tradisional oleh Masyarakat Lokal Di Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara. Jurnal Biodiversitas Vol 7 No 3: 245-250. Bogor.
- Richards, P. W. 1996. *The Tropical Rain Forest An Ecological Study (Second Edition)*. The University Press. Cambridge University Press. London.
- Sastroutomo, S.S., 1990. Ekologi Gulma. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Setia, T.M., 2009. Peran Liana Dalam Kehidupan Orangutan. Jurnal penelitian dan pengembangan hutan. Jakarta. 2(1): 55- 61.
- Siregar, E. S. dan Pasaribu, N. 2008. Inventarisasi Jenis-jenis Zingiberaceae Di Hutan Sibayak Sumatera Utaran. Jurnal Penelitian MIPA Vol 2 No 1. Sumatera Utara.
- Soerotaroen, I. H. 2009. Tanaman Hias Indonesia. Penebar swadaya. Jakarta.
- Sulaiman. 2015. Inventarisasi Jenis Tumbuhan Berpotensi Hias Di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Kelurahan Tanah Merah

Kecamatan Samarinda Utara. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. Samarinda.

- Supriati, R., Nurliana, S. dan Malau, F. 2012. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Desa Tanah Hitam Kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Konservasi Hayati* Vol 6 No 1: 44 – 50. Bengkulu.
- Suriyanto, I., Dirhamsyah, M. dan Iskandar. 2015. Identifikasi Jenis Jahe-jahe Liar (*Zingiberaceae*) Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari* Vol 4 (1): 65 – 71. Pontianak.
- Sushanty, R. Y. N. 2017 Studi Perkecambahan Benih Zigotik dan Organogenesis Dua Aksesori *Tacca chantrieri* Andre Secara *InVitro*. Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Syabana, M. A., Rohmawati, I. dan Ningsih, E. P. 2015. Pertumbuhan Tanaman Marasi (*Curculigo latifolia*) dengan Perbedaan Konsentrasi Naa (*Napthalene Acetic Acid*) dan BAP (*Benzyl Amino Purine*) Secara *InVitro*. *Jurnal Agroekotek* Vol 7 (1): 6 – 15. Banten.
- Tiopan, T.H.S, Indriyanto, dan Afif, B., 2015. Identifikasi Jenis Liana dan Tumbuhan Penopangnya Di Blok Perlindungan Taman Hutan Raya wan abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari* Vol. 3 No. 2 (31-42).
- Tjitrosoepomo, G., 1985. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahyuningtyas, P. 2017. Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Kawasan Air Terjun Ngleyanan

Kabupaten Kediri Sebagai Kajian Biodiversitas Lokal.
Jurnal FKIP – Pendidikan Biologi. Kediri.

- Wakur, Y., Sumakud, M. Y. M. A., Pengemanan, E. F. S. dan Nurmawan, W. 2014. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Di Desa Rumoong, Rumoong Atas II, Tumulung, Tumulung I Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan. Jurnal Fakultas Budidaya Pertanian Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Wibisono, Y. dan Azham, Z. 2017. Inventarisasi Jenis Tumbuhan yang Berkhasiat Sebagai Obat Pada Plot Konservasi Tumbuhan Obat Di KHDTK Samboja Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartenegro. Jurnal ARGIFOR Vol 16 No 1. Samarinda.
- Wijana, N. 2014. Metode Analisis Vegetasi. Plantaxia. Singaraja.
- Wulandari, F dan Nery S, 2014, Eksplorasi Pengetahuan Tumbuhan Obat Etnis Sakai di Desa Petani Duri Riau, JOM FMIPA Volume 1 Nomor 2, Oktober 2014.
- Zuchri, A. 2008. Habitus dan Pencirian Tanaman Cabe Jamu (*Piper retrofractum* Vahl.). Jurnal Agrovigor Vol 1 No 1. Madura.

BIOGRAFI PENULIS



Rita Diana lahir di kota kecil Loa Kulu di Kaltim pada 3 Maret 1964. Pendidikan sarjana diselesaikan tahun 1988 di Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman di Samarinda dan pendidikan Pascasarjana diselesaikan Tahun 1996 di Universitas Kyushu, Jepang. Penulis bekerja sebagai dosen dan peneliti pada fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Sejak tahun 1989 sampai saat ini dengan penugasan Laboratorium Ekologi dan Konservasi Biodiversitas Hutan Tropis. Penulis banyak melakukan penelitian pada bidang konservasi hutan dan Ekologi lahan basah (mangrove dan gambut). Selain aktif menulis juga aktif dalam berbagai kegiatan seminar, symposium dan konferensi baik nasional maupun internasional. Penulis juga merupakan member dari berbagai organisasi peneliti baik secara nasional maupun internasional diantaranya Jejaring Ahli Perubahan Iklim dan Kehutanan (APIK) Indonesia, Estuarine & Coastal Sciences Association (ECSA), Organization for Women in Science for Developing World (OWSD), Persatuan Insinyur Indonesia (PII), Asosiasi KODELN (Cel).



Yasfani Hurum Mercury Lahir di Samarinda pada 21 Mei 1995. Lulusan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman tahun 2018 ini bekerja pada Meratus Production Forest Management Unit (FMU) di Kalimantan Timur, dan juga sebagai staf administrasi pada Jurnal Ulin: Hutan Tropis yang diterbitkan oleh Fakultas Kehutanan Unmul. Semasa kuliah penulis aktif diberbagai kegiatan kemahasiswaan seperti Mahasiswa Penyayang Flora Fauna (MAPFLOFA) dan Asisten dosen pada Laboratorium Dendrologi dan Ekologi Hutan pada Tahun 2015 - 2018.



Nur Hidayah Lahir di di Salubarani, Kabupaten Tana, Toraja Provinsi Sulawesi Selatan pada Tanggal 04 September 1995. Lulusan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman tahun 2018 ini bekerja pada KPH di Kalimantan Utara. Semasa kuliah penulis aktif diberbagai kegiatan kemahasiswaan seperti Lembaga Eksekutif Mahasiswa periode 2015/2016.

EKOLOGI TUMBUHAN HERBA DAN LIANA

Herba adalah tumbuhan yang tingginya sampai dua meter, biasanya banyak ditemukan di tempat yang ternaungi kecuali pada tempat yang sangat gelap. Sejumlah herba menunjukkan bentuk-bentuk yang menarik, warna dan bentuk permukaan daun yang sebagian besar telah menjadi tumbuhan hias seperti jenis dari suku Araceae, Gesneriaceae, Urticaceae dan lain-lainnya.

Liana merupakan spesies tumbuhan merambat, memanjat, menggantung, yang berakar pada tanah tetapi batangnya membutuhkan penopang atau sandaran agar dapat menjulang dan daunnya memperoleh cahaya matahari yang cukup agar dapat berfotosintesis. Tajuk tumbuhan liana juga mengisi lubang-lubang tajuk hutan di antara beberapa pohon dalam tegakan hutan agar mendapat sinar matahari sebanyak-banyaknya, sehingga liana mempertebal lapisan tajuk pada lapisan atas.

Diakhir semoga buku ini dapat menambah kasanah pengetahuan terkait Herba dan Liana.

Penerbit:
CV. Pustaka Learning Center
Karya Kartika Graha A.9 Malang 65132
Whatsapp 08994458885
www.pustakalearningcenter.com

ISBN 978-623-6424-22-5



9 786236 404225