BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Majalah

a. Pengertian Majalah

Menurut Pratiwi, majalah merupakan media berbasis cetak berisi konten-konten beserta gambar, dikemas secara menarik dan ditampilkan dengan sederhana agar memudahkan dalam memahami konsep. Selain ini majalah juga berisi informasi-informasi edukatif yang dapat menambah wawasan. Sedangkan menurut Munandi majalah adalah media informasi dengan tugas utamanya menyampaikan berita aktual. Dalam konteks pendidikan memacu kreativitas siswa sebagai lingkungan yang kondusif dalam pembelajaran.[10]

Menurut Soeatminah, majalah adalah terbitan berkala yang berisi artikel-arikel dan terbitan untuk waktu tidak terbatas mempunyai nomor urut. Majalah yang sifatnya umum berisi artikel-artikel dari berbagai macam bidang sedangkan majalah yang bersifatnya khusus biasanya artikel di dalamnya juga di sekitar bidang yang bersangkutan. Majalah dapat didefinisikan sebagai salah satu jenis dari media massa. Majalah terdiri dari sekumpulan kertas cetakan yang disatukan. Tulisan-tulisan di dalam majalah dibuat bukan oleh tulisan tangan, namun oleh suatu mesin cetak.

[10] Munandi, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: GP Press Group, 2013), Hal. 100

Tidak ada ketentuan baku dalam penyusunan isi sebuah majalah. Majalah biasanya berisi berbagai macam topik tulisan yang sesuai dengan tujuan dan topik dari majalah yang bersangkutan. Bukan hanya terdapat tulisan, di dalam majalah juga ada gambar-gambar yang bertujuan sebagai ilustrasi dari tulisan dan juga bertujuan untuk membuat isi majalah menjadi cantik dan menarik. Gambar-gambar tersebut bisa berbentuk gambar orang, gambar benda dan lain-lain.

Kelebihan dari media yang dikembangkan ini adalah pada penyajian konten dilengkapi dengan gambar yang dibuat semenarik mungkin. Selain itu terdapat konten tambahan berupa informasi-informasi edukatif yang dapat menambah wawasan siswa. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa memahami struktur morfologi tumbuhan dan meningkatkan motivasi siswa setelah menggunakan majalah tersebut. Sedangkan kelemahan majalah ini ialah harganya yang relatif lebih mahal di karenakan produksinya menggunakan kertas dengan kualitas tinggi.

b. Manfaat Majalah

Majalah ilmiah dapat digunakan sebagai wadah untuk menampung ide, gagasan, penemuan baru dan pengalaman seseorang disuatu bidang ilmu tertentu, memberikan gambaran, potret peristiwa dan perkembangan baru dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, serta memberi cakrawala pandang yang lebih luas kepada pembaca dengan adanya sejumlah daftar bacaan pada akhir tulisan atau artikel, sehingga pembaca dapat mengetahui informasi lain yang membahas masalah yang sama atau mirip dengan yang dibahas dalam artikel tersebut.

c. Karakteristik Majalah

Majalah sebagai salah satu bentuk media cetak tentunya memiliki karakteristik tersendiri yang berbeda dengan media cetak lainnya. Karakteristiknya antara lain :

1) Penyajian lebih dalam frekuensi terbit majalah pada umumnya adalah mingguan atau bahkan bulanan. Majalah berita biasanya terbit mingguan, sehingga para reporternya punya cukup waktu untuk mempelajari dan memahami suatu peristiwa. Penulis juga punya yang leluasa untuk melakukan analisis terhadap peristiwa tersebut. Berita-berita dalam majalah disajikan dengan lengkap dan dalam karena dibubuhi latar belakang peristiwa yang dikemukan secara kronologis.
2) Nilai aktualitas lebih lama, jika nilai aktualitas dalam surat kabar hanya berumur satu hari, maka nilai aktualitas majalah bisa satu minggu, dua minggu, sebulan atau bahkan lebih. Membaca majalah tidak akan tuntas sekaligus. Pada hari pertama pembaca hanya membaca rubrik yang paling kita senangi, lalu bisa saja besoknya pembaca baru tertarik membaca rubrik yang lain. Dengan demikian, majalah baru bisa dibaca tuntas dalam kurun waktu tiga sampai empat hari.
3) Gambar/foto lebih banyak karena jumlah halaman majalah lebih banyak dibandingkan dengan surat kabar. Oleh karena itu, selain penyajiannya yang lebih mendalam, majalah juga menampilkan gambar atau foto yang lengkap dengan ukuran besar dan kadang-kadang berwarna. Kualitas yang digunakan pun

biasanya lebih baik. Gambar atau foto yang ditampilkan pada majalah memiliki daya tarik tersendiri, apalagi jika gambar atau foto tersebut sifatnya eksklusif.

4) *Cover* (sampul) memiliki daya tarik tersendiri, biasanya menggunakan kertas yang berkualitas dengan gambar dan warna yang menarik. Untuk majalah hiburan, sering pula digunakan foto selebritis atau orang terkenal pada *cover* demi menarik perhatian pembaca. Menarik atau tidaknya *cover* sutau majalah sangat bergantung pada tipe majalahnya serta konsistensi majalah tersebut dalam menampilkan ciri khasnya.[11]

d. Komponen Majalah

Komponen majalah ilmiah yang lengkap terdiri dari 6 bagian, yaitu : halaman sampul, halaman judul, halaman daftar isi, halaman teks, lembar abstrak, dan halaman indeks. Unsur-unsur apa saja yang harus ada di masing-masing bagian akan diuraikan di bawah ini.[12]

1) Halaman sampul

Halaman sampul disebut juga halaman depan, halaman kulit atau cover, adalah halaman paling depan yang memuat identitas suatu majalah. Halaman sampul tidak perlu diberi nomor halaman. Unsur majalah yang harus tercantum disini adalah:

a) Judul majalah

b) Volume majalah

---

[11] Ardianto dan Erdiyana, *Komunikasi Massa: Suatu Pengantar*, (Bandung: Simbiosa Rekatama Media, 2005), Hal.20

[12] Sri Purnomowati, *Penampilan Majalah Ilmiah: Standar dan Penerapannya,* (PDII-LIPI: BACA Vol. 27, No. l April 2003), Hal. 23

c) Nomor majalah

d) Waktu terbit

e) ISSN

f) Lajur data bibliografi

Nama penerbit dapat juga dicantumkan disini.

2) Halaman judul

Halaman judul adalah halaman setelah halaman sampul. Halaman judul harus ada di setiap volume, hendaknya di awal volume. Halaman judul tidak diberi nomor halaman dan tidak diperhitungkan dalam urutan penomoran. Unsur majalah yang harus tercantum disini adalah: [13]

a) Judul majalah

b) Volume majalah

c) Nomor majalah

d) ISSN

e) Penanggungjawab majalah

f) Suplemen,jika ada

3) Halaman daftar isi

Daftar isi adalah daftar judul artikel dari suatu nomor majalah. Halaman daftar isi harus dicetak di setiap nomor majalah, tidak diberi nomor halaman, dan ditempatkan di halaman pertama setelah halaman judul. Unsur-unsur majalah yang harus tercantum di atas daftar isi:

[13] Ibid., Hal 24

a) Judul majalah
b) Volume majalah
c) Nomor majalah
d) Waktu terbit
e) ISSN

Unsur-unsur majalah yang harus tercantum dalam daftar isi:

a) Nama pengarang
b) Judul artikel
c) Nomor halaman awal artikel
d) Nomor halaman akhir artikel

Selain daftar isi, ada daftar isi kumulatif yaitu lembaran yang memuat kumpulan daftar isi untuk satu volume dan dimuat pada akhir volume.

4) Halaman teks

Halaman teks adalah halaman dalam majalah yang memuat teks/artikel. Penomoran halaman menggunakan angka Arab, dimulai dari halaman teks pertama dan berkelanjutan dalam satu volume. Unsur majalah yang harus tercantum dalam halaman teks adalah judul sirahan.

5) Lembar abstrak

Lembar abstrak adalah lembar yang memuat semua abstrak artikel dari suatu majalah.

6) Haiaman indeks

Halaman indeks adalah halaman yang memuat indeks baik kumulatif maupun tahunan yang dimuat pada akhir volume untuk satu tahun periode.

Karena belum tersosialisasikannya ketentuan-ketentuan dalam standar tersebut serta tidak adanya sanksi-sanksi tertentu, maka sebagian besar sistematika majalah ilmiah Indonesia belum sesuai standar. Sistematika penampilan majalah Indonesia pada umumnya hanya terdiri dari 4 bagian saja yaitu: halaman sampul, halaman judul, daftar isi dan halaman teks, sedangkan lembar abstrak dan halaman indeks masih jarang ditemukan. Sampai saat ini masih banyak majalah dengan judul yang tidak mencerminkan cakupan bidang ilmu. Penulisan volume seringkali diganti dengan istilah tahun ke, jilid, ataupun edisi, .dan masih banyak yang menuliskannya dengan angka Romawi. Demikian pula masih ada majalah yang nomornya berkelanjutan, jadi tidak dimulai dengan nomor satu setiap ganti volume. Beberapa kesalahan yang sering terjadi dalam penulisan ISSN adalah penambahan titik dua (:), No. dibelakang ISSN. Demikian pula penempatannya kadang tidak sesuai dengan ketentuan, misalnya ISSN dicetak di sebelah kiri atas, tengah bawah, miring dan sebagainya. Sampai saat ini pencantuman lajur bibliografi masih jarang ditemukan. Penomoran halaman teks umumnya tidak berkelanjutan dalam satu volume. Jadi setiap kali terbit satu nomor, nomor halaman dimulai dengan nomor 1.[14]

[14] Ibid., Hal 25

2. Keanekaragaman Morfologi Famili Araceae

Kata morfologi secara etimologi berasal dari kata "*morf"* yang memiliki arti bentuk dan kata "*logi"* berarti ilmu. Sehingga, secara harfiah kata morfologi berarti ilmu mengenai bentuk. Di dalam kajian linguistik, morfologi memiliki pengertian cabang ilmu bahasa yang melihat seluk-beluk bentuk kata dan perubahannya serta dampak dari perubahan itu terhadap arti (makna) dan kelas kata.[15] Menurut Ramlan pengertian morfologi adalah bagian dari ilmu bahasa yang mempelajari seluk beluk bentuk kata serta perubahan bentuk kata terhadap arti dan golongan kata.[16] Dalam istilah biologi, morfologi tumbuhan mempelajari berbagai ragam bentuk dan susunan tubuh tumbuhan. Morfologi tumbuhan dibagi menjadi dua yaitu morfologi luar (morfologi) dan morfologi dalam (anatomi).[17] Morfologi mempelajari berbagai bentuk organ tumbuhan yang nampak dari luar misalnya bentuk dan warna dari daun, batang, bunga dan akar, sedangkan anatomi mempelajari struktur dan fungsi dari suatu organ tumbuhan.[18]

Keanekaragaman hayati adalah istilah biologi yang memiliki arti keseluruhan keanekaragaman makhluk hidup yang diperlihatkan suatu daerah mulai dari keanekaragaman genetika, jenis, dan ekosistemnya.[19] Indonesia ialah negara yang mempunyai keanekaragaman tumbuhan terbesar di dunia. Hal ini disebabkan letak

---

[15] Rina Maharani, *Morfologi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Kampus* (Sumedang : Universitas Pendidikan Indonesia, 2011), Hal. 1

[16] Chaer, Abdul, *Morfologi Bahasa Indonesia: Pendekatan Proses*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), Hal. 45

[17] Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan,* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005), Hal. 1

[18] Sri Mulyani, *Anatomi Tumbuhan,* (Yogyakarta: PT Kanisius, 2006), Hal. 15

[19] *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI),* diakses pada tanggal 06 April 2021 pukul 14:13

geografis Indonesia yang sangat menguntungkan yaitu terbentang di antara Benua Australia dan Asia, dan di antara Samudra Hindia dan Pasifik. Indonesia juga terdiri dari beribu-ribu pulau. Letak geografis inilah yang mempengaruhi persebaran tumbuhan pada masing-masing pulau.[20] Kekayaan alam di Indonesia yang sangat melimpah terbentuk dari beberapa faktor, seperti terlihat dari sisi geologi, yaitu Indonesia terdiri dari pegunungan yang sangat kaya akan mineral, hal ini karena Indonesia terletak pada titik pergerakan lempeng tektonik dan dapat juga terlihat dari sisi astronomi, bahwa Indonesia terletak pada daerah tropis dan memiliki curah hujan yang sangat tinggi sehingga berbagai jenis tumbuhan dapat hidup dan juga tumbuh dengan cepat. Al Qur'an menjelaskan dalam surat Al Fathir Ayat 27 :

اَلَمْ تَرَ اَنَّ اللّٰهَ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَاۤءِ مَاۤءً فَاَخْرَجْنَا بِهٖ ثَمَرٰتٍ مُّخْتَلِفًا
اَلْوَانُهَا ۗوَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيْضٌ وَّحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ اَلْوَانُهَا
وَغَرَابِيْبُ سُوْدٌ

Artinya: "Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat"[21].

[20] Elizabeth A. Widjaja, Dkk. *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*. (Jakarta: LIPI Press, 2014), Hal. 5

[21] Departemen RI, 2006 dikses pada tanggal 20 april 2020 pukul 19.36

Kemudian di dalam Al Qur'an surat Taha Ayat 53

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّىٰ

Artinya: "(Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu, dan menjadikan jalan-jalan di atasnya bagimu, dan yang menurunkan air (hujan) dari langit. Kemudian Kami tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis-jenis aneka macam tumbuh-tumbuhan." [22]

Dalam ayat-ayat tersebut dijelaskan bahwasannya Allah SWT telah menciptakan makhluk-Nya dalam bentuk yang sempurna dan beranekaragam, seperti pada berbagai jenis tumbuhan yang ada di permukaan bumi. Di setiap tempat di bumi tumbuhan memiliki ciri khas yang berbeda-beda pada setiap jenisnya. Semua tumbuhan yang ada di dunia tidak ada yang sama persis tetapi di antara tumbuhan-tumbuhan tersebut terdapat kemiripan atau keseragaman pada ciri-ciri tertentu[23]

Keanekaragaman jenis dari keseluruhan makhluk diperlihatkan suatu daerah dengan menunjukkan variasi organisme hidup pada tingkat jenis.[24] Keanekaragaman makhluk hidup terlihat pada perbedaan ciri atau sifat yang dimiliki oleh setiap organisme, misalnya bentuk, struktur, warna, ukuran, fungsi organ, dan habitatnya. Keanekaragaman jenis merupakan suatu komunitas yang terdiri dari berbagai macam

[22] Departemen RI, 2006. Diakses pada tanggal 20 april 2020 pukul 19.36

[23] Amin Suyitno, *Keanekaragaman Spermatophyta di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Sistematika Tumbuhan Berbentuk Ensiklopedia*, Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo (Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2017), Hal. I3

[24] Kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) kamus versi online/daring (dalam jaringan) diakses pada tanggal 20 april 2020 pukul 19.40

organisme berbeda dan tersusun oleh dua komponen. Komponen pertama adalah jumlah spesies dan kekayaan spesies yang berbeda dalam komunitas. Sedangkan komponen yang kedua ialah kelimpahan relatif spesies yang memiliki ciri yang berbeda-beda, dan merepresentasikan masing-masing spesies dari seluruh individu yang ada dalam komunitas.[25]

Famili Araceae merupakan keluarga talas-talasan yang keberadaannya di Indonesia menjadi sesuatu hal yang biasa. Keluarga talas-talasan ini memiliki ciri utama yang menonjol sehingga mudah untuk dikenali yaitu memiliki batang yang basah atau biasa disebut sebagai tumbuhan herba dan memiliki bunga yang meliputi atas seludang (*spathe*) dan tongkol (*spadix*). Famili ini umumnya hidup di suatu daerah yang lembab dan terlindung dari cahaya matahari langsung, akan tetapi ada beberapa spesies yang dapat hidup di tempat kering dan terpapar cahaya matahari secara langsung. Famili Araceae memiliki daerah rentang hidup yang tinggi ada yang hidup di darat (terestrial), seperti Aglaonema, Anthurium dan Schismatoglottis, kemudian ada yang merambat di pepohonan (epifit) misalnya Epipremnum dan Rhaphidophora dan bahkan ada yang dapat mengapung di perairan (akuatik), seperti *Pistia stratiotes* L.[26]

Beberapa jenis dari Famili ini dapat digunakan sebagai bahan makanan alternatif, misalnya bentul (*Colocasia esculenta* (L.) Schott), suweg (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson), dan talas (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott),

[25] Amin Suyitno, *Keanekaragaman Spermatophyta…*Hal. I3

[26] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae.* (Royal Botanic Gardens, Kew The Trustees, 1997), Hal. 44

banyak dari Famili ini juga digunakan sebagai tanaman hias hal ini, dikarenakan memiliki daun dan bunga yang indah sehingga banyak yang tertarik untuk memiliki tanaman ini di rumah, misalnya berbagai jenis Anthurium dan Alocasia, selain itu banyak yang belum mengetahui bahwa tumbuhan yang termasuk dalam Famili Araceae ini berkhasiat sebagai obat antibakteri, antioksidan, dan antikanker, yaitu pada jenis *Typhonium flagelliforme* Blume (keladi tikus).[27]

Kawasan Indonesia yang beriklim tropik merupakan habitat yang sangat baik bagi tumbuhan ini untuk tumbuh. Telah diketahui bahwa sekitar 90% marga dan 95% jenis Araceae hidup subur di kawasan tropik. Famili ini mempunyai 115 marga dan lebih dari 4.000 jenis di seluruh dunia. Sampai saat ini, keberadaan Famili Araceae di Indonesia belum diketahui data secara pasti, tentang berapa jumlah jenis maupun marga yang ada dari suku Araceae. Berdasarkan data persebaran tumbuhan Araceae di dunia per Mei 2021, terdapat 297 spesies suku Araceae di wilayah Borneo (termasuk Kalimantan), 159 spesies di pulau Sumatra, 49 spesies di pulau Sulawesi, 22 spesies di Kepulauan Sunda Kecil (termasuk Bali dan Nusa Tenggara), 67 spesies di Jawa, 35 spesies di Maluku, dan 114 spesies di Papua-New Guinea (termasuk Papua).[28] Kalimantan adalah habitat Araceae yang penting secara global, dan bisa dibilang salah satu yang terkaya dan beranekaragam di dunia ini.[29]

---

[27] Kurniawan, A. & Asih, N.P.S, *Araceae di Pulau Bali, E-book*, (Jakarta: LIPI-Press, 2012), Hal. 7

[28] Kurniawan, A. & Asih, *Araceae di Pulau Bali……,* Hal. 13

[29] Peter Boyce, at.al, *The Araceae of Borneo–The Genera,* (Malaysia: Article in Jurnal International Aroid Society, 2010), Hal. 3

a. Taksonomi Famili Araceae

Araceae memiliki batang yang termodifikasi menjadi rhizoma ataupun umbi, dan sering ditemukan mengandung kristal kalsium oksalat atau raphides. Daunnya dapat sangat bervariasi dari spesies ke spesies. Perbungaan terdiri dari gagang, yang hampir selalu dikelilingi oleh daun termodifikasi yang disebut s*pathe*. Dalam monoecious aroids (memiliki bunga jantan dan betina yang terpisah, tetapi dengan kedua bunga yang ada pada satu tanaman), *spadix* biasanya diatur dengan bunga betina di bagian bawah dan bunga jantan di bagian atas. Di Araceae dengan bunga yang sempurna, putik tidak lagi menerima saat serbuksari dilepaskan, sehingga mencegah pembuahan sendiri. Banyak jenis tumbuhan yang masuk dalam keluarga ini bersifat termogenik (penghasil panas).

Suhu pada bunganya bisa mencapai 45°C bahkan ketika suhu udara di sekitarnya jauh lebih rendah. Salah satu penyebab suhu tinggi yang tidak biasa ini adalah untuk menarik perhatian serangga (biasanya kumbang) untuk menyerbuki tanaman, memberi kumbang energi panas. Alasan lainnya adalah untuk mencegah kerusakan jaringan di daerah dingin. Beberapa contoh Araceae termogenik adalah: *Symplocarpus foetidus* (L.) Salisb. Ex W.P.C. Barton (kubis sigung timur), *Amorphophallus titanum* Becc (titan arum), *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson (ubi kaki gajah), *Helicodiceros muscivorus* (L.f.) Engl (kuda mati arum lili), dan *Sauromatum venosum* Schott (voodoo lily). Spesies seperti titan arum dan kuda mati arum mengeluarkan bau yang sangat menyengat, seringkali menyerupai

daging busuk, untuk menarik lalat untuk menyerbuki tanaman. Panas yang dihasilkan oleh tanaman membantu menyebarkan aroma lebih jauh.[30]

b. Klasifikasi

Dalam pengamatan spesies paling awal di Araceae dilakukan oleh Theophrastus dalam karyanya *Enquiry into Plants* Araceae tidak dikenali sebagai kelompok tumbuhan yang berbeda sampai abad ke-16. Pada 1789, Antoine Laurent de Jussieu mengklasifikasikan semua aroids pendakian sebagai *Pothos* dan semua aroids terrestrial baik sebagai *Arum* atau *Dracontium* dalam bukunya *Familles des Plantes.*

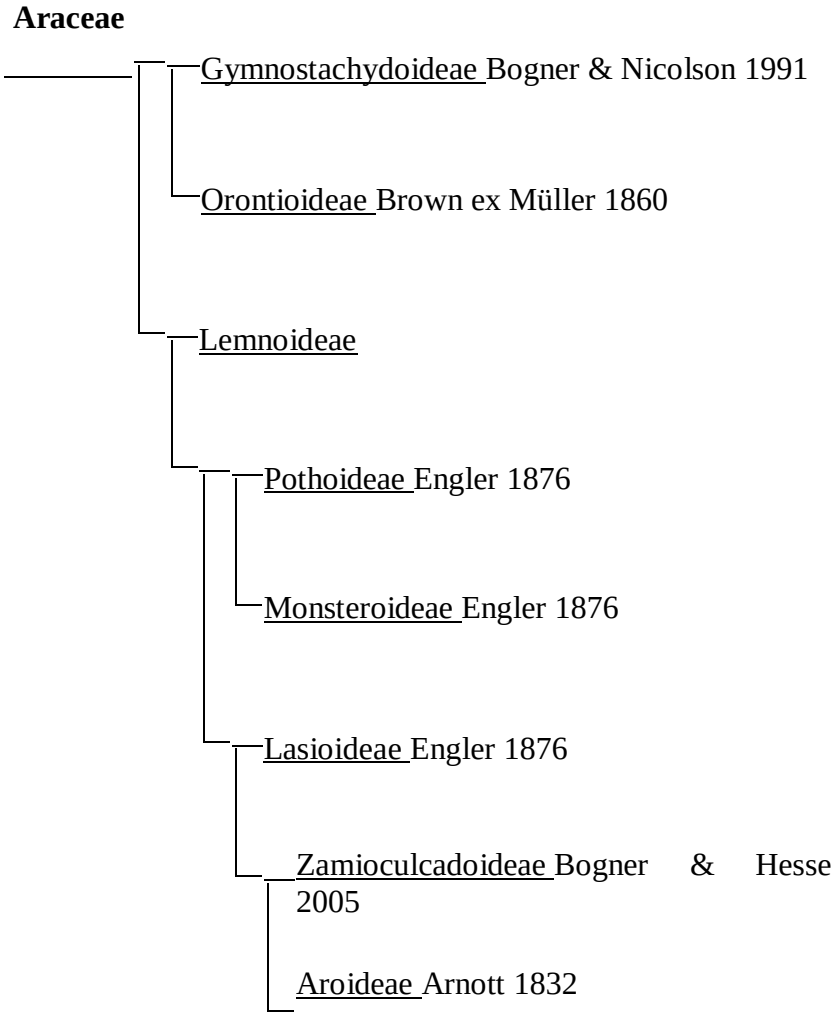
Dalam sistem klasifikasi utama untuk famili diproduksi oleh Heinrich Wilhelm Schott, yang menerbitkan *Genera Aroidearum* pada tahun 1858 dan *Prodromus Systematis Aroidearum* pada tahun 1860. Sistem Schott didasarkan pada karakteristik bunga, dan menggunakan konsepsi sempit sebuah genus. Adolf Engler membuat klasifikasi pada tahun 1876, yang terus disempurnakan hingga tahun 1920. Sistemnya sangat berbeda dengan Schott, karena lebih didasarkan pada karakter vegetatif dan anatomi. Kedua sistem itu sampai taraf tertentu merupakan saingan, dengan Engler yang memiliki lebih banyak penganut sebelum munculnya filogenetik molekuler membawa pendekatan baru.[31]

---

[30]Korotkova, Nadja; Barthlott, Wilhelm *"Tentang termogenesis Titan arum (Amorphophallus titanum*)". (Internasional: Pensinyalan & Perilaku Tanaman, 2009), Hal. 4

[31] Grayum, Michael H, "*Evolution and Phylogeny of the Araceae", Annals of the Missouri Botanical Garden* , 77 (4). (Internasional: Botanical Garden, 1990), Hal. 628

Filogeni



Gambar 2.1 Bagan Filogeni Famili Araceae[32]

Studi modern yang mempelajari Famili Araceae, merujuk kepada urutan gen yang menunjukkan Araceae (termasuk Lemnoideae, duckweeds) menjadi monofiletik, dan kelompok divergen pertama dalam Alismatales. The sistem APG

[32]Filogeni berdasarkan Situs Web Angiosperm Phylogeny. F diakses pada tanggal 23 Desember 2020, pukul 16.36

III tahun 2009 mengakui keluarga, termasuk genera sebelumnya dipisahkan dalam Lemnaceae. Tenggelamnya Lemnaceae ke dalam Araceae tidak segera diterima secara universal. Misalnya, *New Flora of the British Isles 2010* menggunakan paraphyletic Araceae dan Lemnaceae yang terpisah. Namun *Lemna* dan sekutunya dimasukkan ke dalam Araceae pada edisi 2009 872. Sebuah studi genomik komprehensif dari *Spirodela polyrhiza* diterbitkan pada Februari 2014.

c. Morfologi Famili Araceae

Dilihat berdasarkan penampakan morfologinya, suku ini memiliki variasi bentuk yang sangat beranekaragam, baik itu daun, akar, batang maupun bunganya.

1) Akar

Akar yang dimiliki Araceae selalu serabut, kadang bersifat adventif dan dimorfik akar, hal tersebut dapat ditemukan pada Araceae hemiepiphytes pendakian, contohnya. Monstera, Philodendron, dan syngonium. Di dalam beberapa genera, misalnya Arisarum, Arum, Biarum, Cryptocoryne, memiliki akar kontraktil khusus yang dapat mencegah batang untuk tumbuh terlalu dekat dengan permukaan tanah yang ada.

2) Batang

Araceae memiliki batang yang bervariasi dari pangkal memanjang dengan antena ruas diperpanjang, seperti pada banyak Araceae pemanjat (epifit), hingga membentuk rimpang hipogeal atau umbi. Araceae pemanjat dengan ruas panjang

adalah yang paling umum di suku yang lebih primitif, yaitu yang memiliki bunga biseksual. Geophytes ditemukan di seluruh keluarga akan tetapi sering muncul pada subfamili yang lebih maju, Aroideae. Batang udara kecil, menghasilkan dalam bentuk tanaman rosulat, juga sering ditemukan, seperti di semua spesies epifit Philodendron. Beberapa tumbuhan yang lebih besar, spesies memiliki kebiasaan punjung, batang utama berdaging (Alocasia, Xanthosoma) atau batang berserat (Philodendron), atau apseudostem dari tangkai daun (Arisaema, Typhonodorum). Pucuk flagelliform, atau "flagellae", setara dengan stolon udara, yang dapat diamati pada Amydrium, Cercestis, Pedicellarum, Philodendron, Pothos, Rhaphidophora, Rhodospatha, dan Syngonium. [33]

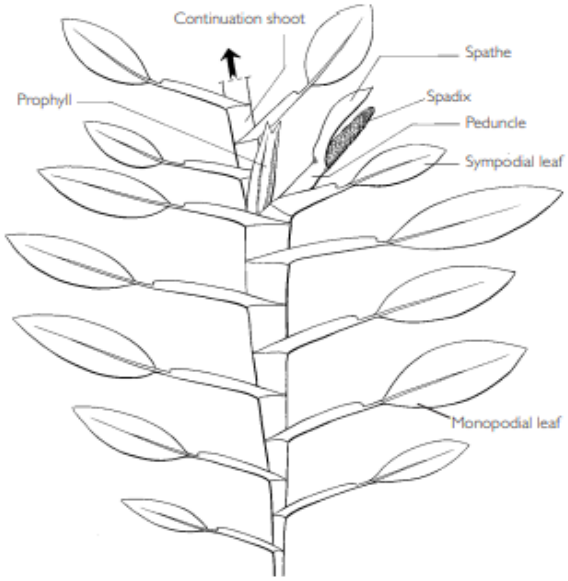
Batang terdiri dari cabang (biasanya berupa pucuk lanjutan) sehingga ruas menjadi lebih panjang dan lebih ramping dari pada saat berbunga, dan daunnya sering menjadi berkurang ukurannya, terkadang menjadi kecil. Flagelliform tunas tumbuh dengan cepat sehingga menemukan pohon inang baru, batang yang berbunga kemudian berkembang. Bulbils, yang tampaknya disebarkan oleh burung, terjadi di Remusatia, sedangkan tuberkel terjadi pada Amorphophallus, Dracontioides, Dracontium, dan Pinellia, dan stolon hipogeal di Colocasia, Cryptocoryne, beberapa *Spathiphyllum* spp. Dan Lasimorpha. Organisasi menembak menunjukkan berbagai variasi yang menarik dalam keluarga dan dapat berguna secara taksonomi. Batang yang dimiliki oleh genera dewasa adalah simpodium yang terdiri dari unit simpodial (artikel) yang masing-masing memiliki struktur hampir sama, diawali dengan sebuah

[33] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 7

percabangan dan diakhiri dengan sebuah perbungaan atau perbungaan yang dibatalkan. Daun dedaunan yang *katafil* (berkurangnya daun mirip selubung) terkadang memiliki urutan yang sangat teratur dalam setiap unit.[34]

Pertumbuhan batang yang berkelanjutan terjadi pada semua genera dengan perkembangan "tunas lanjutan" di *axil* daun terletak di simpul kedua di bawah penyisipan *spathe*. Dalam subfamili Orontioideae, ia muncul di simpul pertama di bawah *spathe*. Produksi lebih dari satu perbungaan, untuk membentuk simpodium bunga biasanya dilakukan oleh pengembangan unit pendek yang terdiri dari sebuah *profil*, *spathe* dan *spadix*. Unit pertama muncul di *axil* dari daun tepat di bawah *spathe* dan yang berikutnya di *axils* sebelumnya. Simpodia bunga ini memiliki berbagai variasi struktural yang mungkin cukup kompleks, bentuk ekstrim ditemukan di Homalomena. Kebanyakan suku Potheae dan Heteropsis pangkal berbunga terjadi sebagai tunas pendek lateral pada pangkal vegetatif utama monopodial pertumbuhan.[35]

[34] Ibid.,Hal. 8
[35] ibid., Hal. 8

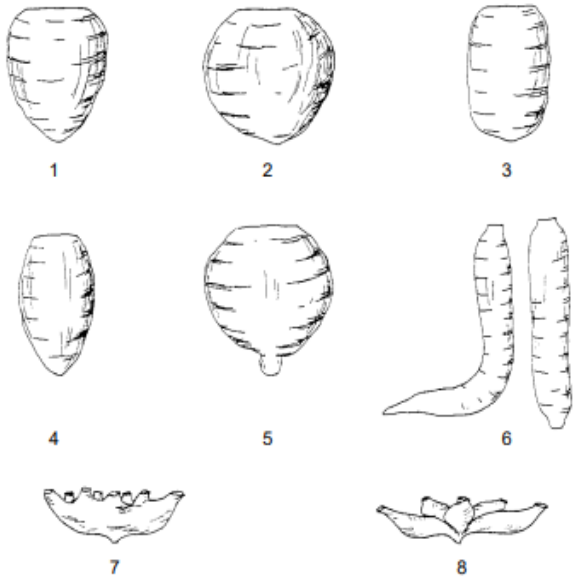


Gambar 2.2 Diagram Skema Bentuk Umum Pucuk di Araceae[36]

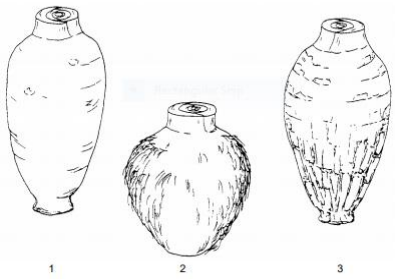
Batang yang berada di bawah tanah membentuk umbi, umbi yang terbentuk memiliki keragaman bentuk yaitu berbentuk kerucut, membulat, silindris, elips, halter, memanjang, datar, dan tandan. Tekstur kulit umbi Araceae ada yang halus kasar dan berserat. Ada yang bercabang dan ada yang tidak bercabang.[37] Umbi Araceae mengandung kalsium oksalat sehingga dapat menyebabkan gatal. Proses pemanasan harus dilakukan untuk menghilangkan rasa gatal tersebut biasanya perlu dilakukan proses pemasakan supaya dapat dikonsumsi misalnya dengan cara direbus, digoreng, ataupun dibakar. Umbi memiliki kandungan lemak yang rendah, bebas gluten, dan mudah dicerna karena mengandung serat yang cukup tinggi untuk

[36] ibid., Hal. 6
[37] IPGRI, *Descriptor For Taro*. (Roma Italia. 1999), Hal. 39

memperlancar kerja pencernaan. Beberapa jenis umbi juga dapat diambil tepungnya untuk digunakan sebagai pengganti tepung terigu.

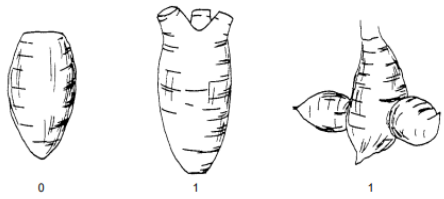


Gambar 2.3 Bentuk Umbi Araceae (1.Kerucut, 2.Mebulat, 3.Silindris, 4.Elips, 5.Halter, 6.Memanjang, 7.Datar, Dan 8.Tandan)[38]



Gambar 2.4 Tekstur Kulit Umbi[39]

[38] Ibid., Hal. 39
[39] Ibid., Hal. 41



Gambar 2.5 Bercabangan Umbi[40]

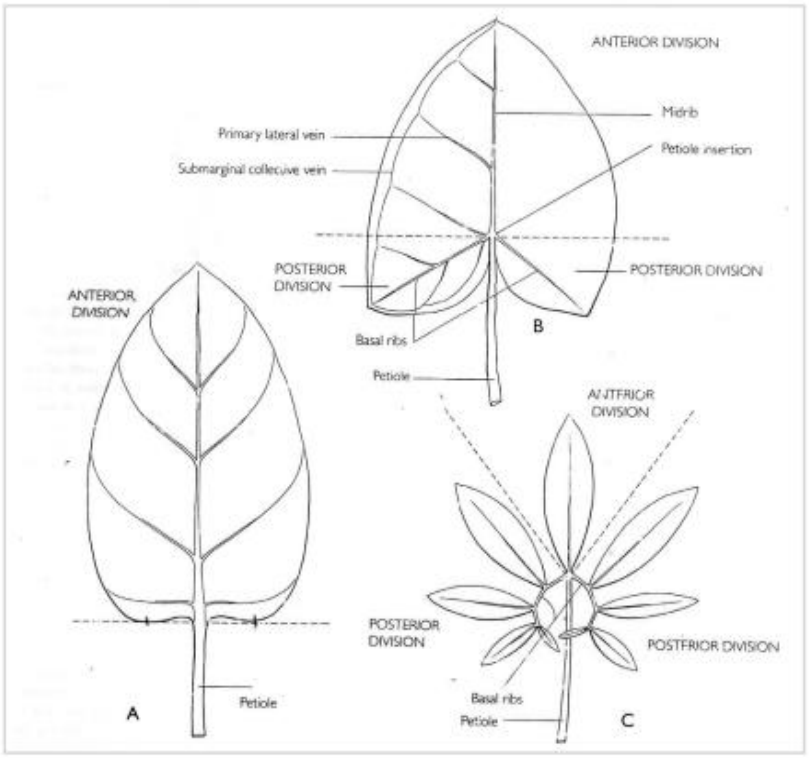
3) Daun

Daun Araceae terbagi menjadi helaian, tangkai daun dan pelepah. Berdasarkan morfologinya, daun dibedakan menjadi dua bagian, yaitu bagian anterior dan posterior. Helaian daun yang mengelilingi tulang daun disebut anterior sedangkan bagian helaian daun yang melebar ke bawah dan terletak di kedua sisi tempat melekatnya tangkai daun pada helaian daun disebut posterior. Biasanya helaian daun Araceae memiliki bagian posterior yang lebih kecil dari anterior, yaitu dari marga Alocasia, Colocasia, Homalomena, Remusatia, dan Schismatoglottis. Akan tetapi, beberapa ada yang hanya memiliki bagian anterior saja tanpa bagian posterior, seperti pada Aglaonema, Epipremnum, sedikit Homalomena dan Scindapsus, atau ada juga yang bagian anterior lebih kecil dari posteriornya seperti *Typhonium horsfieldii*.

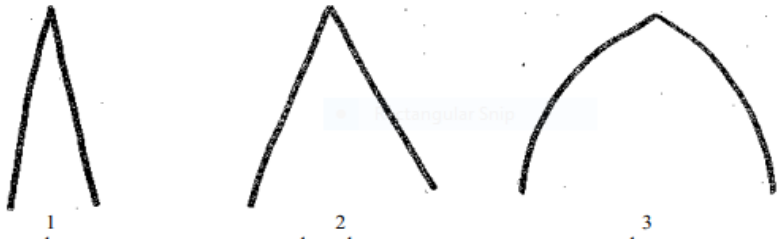
Daun Araceae memiliki keunikan pada bentuk, pola, dan warna. Araceae memiliki ukuran daun yang beragam dari ukuran yang sangat kecil (misalnya Ambrosina) hingga berukuran besar sekali (misalnya Alocasia, Amorphophallus, Anchomanes, Cyrtosperma, Xanthosoma) dan dari bentuk sederhana seperti pita, elips, bulat telur, perisai, anak panah, dan berbelah seperti pada marga Aglaonema

[40] Ibid., Hal. 38

hingga bentuk yang rumit seperti pada marga Amorphophallus.[41] Bentuk ujung dan pangkalnya juga beranekaragam.



Gambar 2.6 Pembagian Posterior dan Anterior pada Daun Araceae[42]

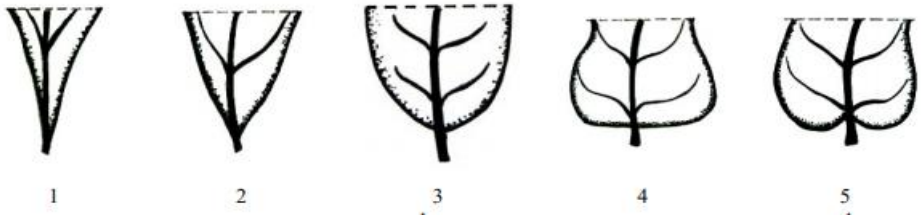


Gambar 2.7 Bentuk Ujung Daun Araceae[43]

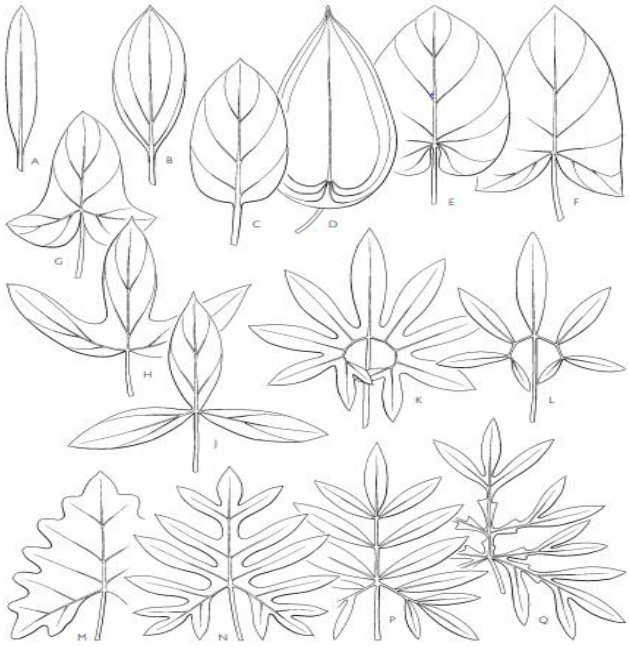
[41] Kurniawan, A. & Asih, *Araceae di Pulau Bali……,* Hal. 7

[42] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 8

[43] East Asia Plant Variety Protection Forum, *Aglaonema*, (English: Guidelines For The Conduct Of Tests For Distinctness, Uniformity And Stability, 2013), Hal. 22



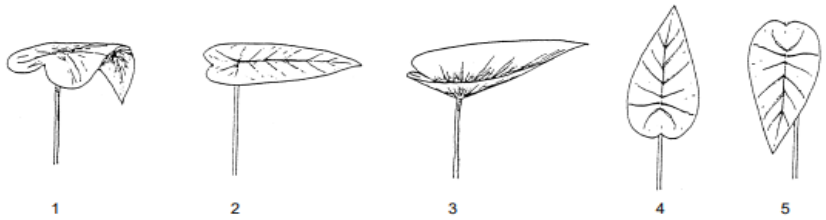
Gambar 2.8 Bentuk Pangkal Daun Araceae
(1. Runcing, 2. Meruncing, 3. Tumpul, 4. Memotong Lurus, dan 5. Bentuk Hati.)[44]



Gambar 2.9 Bentuk-Bentuk Bilah Daun Araceae
(A. Lurus, B. Bulat Panjang, C. Bulat Telur, D. Bulat Telur Melebar, E. Hati, F. Sagittate, G. Hastate, H. Trifid, J. Membagi Tiga, K. Pedatifid, L. Pedatisect, M. Pinnately Lobed, N. Pinnatifid, P. Pinnatisect, Q. Dracontioid [45]

[44] Ibid., Hal. 22
[45] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 313

Beberapa Araceae memiliki perbedaan bentuk daun pada saat kecil dan berubah pada saat dewasanya.[46] Perilaku menarik pada morfologi daun ini berasal dari proses kematian sel terprogram (PCD) diawal pembentukan daun.[47] Terkadang bagian posterior daun dipelintir secara spiral sehingga ruas daun menyerupai tangga spiral (Eminium, Helicodiceros). Daun dracontioid dapat dipandang sebagai bentuk yang rumit dari daun sagittate, hastate, trisect atau pedatisect divisi anterior dan posterior helai daun telah menjadi sangat berubah selama ontogeni oleh perbedaan pertumbuhan margin, nekrosis bagian blade, atau kombinasi dari kedua proses tersebut.[48]



Gambar 2.10 Posisi Dominan (Bentuk) Permukaan Helai Daun
(1. Turun Bentuk Cawan Tegak, 2. Horizontal, 3. Bentuk Cawan, 4. Apeks Tegak ke atas, dan 5. Apeks Tegak ke Bawah) [49]

Gambar 2. 11 Tepi Helai Daun
(1. Keseluruhan, 2. Bergelombang, dan 3. Sinuate) [50]

[46] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 25
[47] Nancy Mariel Casanova Palomeque, at al, *Establecimiento in vitro de Monstera acuminata Koch y Monstera deliciosa Liebm*, (Colombia : Acta Agronómica, 2019), Hal. 201
[48] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 25
[49] IPGRI, *Descriptor For Taro*.(Roma Italia,1999), Hal. 28
[50] Ibid., Hal. 28

Pada tumbuhan dewasa daunnya bisa diibaratkan payung yang sudah jadi tertiup ke dalam oleh angin kencang. Permukaan pada daun muda yang terbuka penuh memiliki beberapa bentuk yaitu turun bentuk cawan tegak, horizontal, bentuk cawan, apeks tegak keatas, dan apeks tegak ke bawah. Sedangkan untuk tepi helai daun ada yang keseluruhan, bergelombang, dan sinuate.[51] Jari-jarinya sesuai sistem tulang rusuk utama dan kanopi yang sangat terbagi menjadi banyak lobus lamina yang "compang-camping" melekat pada tulang rusuk dan lebih teratur dibentuk di ujung urat daun utama. Gonatopus memiliki bentuk daun yang agak mirip sedangkan Zamioculcas dan spesies tertentu dari Anaphyllum dan Anaphyllopsis memiliki daun pinnatisect lengkap. Pada genera Anaphyllopsis, Anaphyllum, Anchomanes, Dracontium, dan Pycnospatha daun pertama dari tunas bentuknya selalu utuh (sagittate-hastate), tetapi majemuk (tipe dracontioid) di genera Gonatopus dan Amorphophallus.[52] Bilah daun pada araceae beragam dari yang sederhana sampai majemuk, sangat bervariasi dalam bentuk, jarang berfiliform (misalnya, beberapa Cryptocoryne), linier (tertentu Typhonium), paling sering berbentuk bulat panjang, bulat telur, lonjong, sagittate, hastate, lebih jarang trifid menjadi trisect, pedatifid menjadi pedatisect, radiatisect, dracontioid atau decompound (yaitu, trisect dengan masing-masing divisi utama lebih jauh terbagi), pinnatifid ke pinnatisect, bipinnatifid, tripinnatifid ke quadripinnatifid, fenestrate (Rhaphidophora) atau laciniate (yaitu, fenestrate dengan lubang seperti celah: medium Amydrium); heteroblasti sering

[51] Ibid., Hal. 28
[52] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 25

terjadi, terutama pada hemiepiphytes memanjat seperti daun sirap, (misalnya, beberapa Potheae, beberapa Monstereae), kadang-kadang sangat inequilateral (Monstera, Philodendron subgen Pteromischum).[53]

Heteroblasti adalah fitur yang mencolok dari sejumlah genera pendakian (Cercestis, Monstera, Philodendron, Pothos, Rhaphidophora, Rhodospatha, Syngonium). Itu terjadi baik secara ontogeni dari semai hingga dewasa tanaman dan dalam hubungannya dengan perkembangan pucuk flagelliform. Bentuk heteroblasti yang sangat mencolok adalah ditampilkan dalam genera tertentu (misalnya Monstera, Pothos) di mana daun *juvenil* memiliki tangkai daun yang sangat pendek dan juga daunnya dipasang rata pada pohon inang secara teratur, tumpang tindih sehingga menghasilkan tampilan atap sirap atau ubin sehingga lebih dikenal sebagai tanaman sirap.[54]

Monstera dubia adalah contoh terkenal yang juga memiliki bilah daun beraneka ragam indah dalam fase pertumbuhannya. Daun berlubang (*fenestrate*) adalah keunikan lain dari Araceae dalam marga seperti Dracontioides, Monstera, Rhaphidophora, dan pada daun remaja Anchomanes dan spesies Cercestis tertentu. Sejumlah marga memiliki spesies dengan daun peltate (suku Colocasieae, Anthurium, Caladium, Homalomena). Pelepah hampir selalu hadir, tidak hadir hanya di Gymnostachys dan Pistia. [55]

---

[53] Peter C. Boyce & Wong Sin Yeng, *The Araceae……..*, Hal. 43
[54] Peter C. Boyce & Wong Sin Yeng, *The Araceae……..*, Hal. 44
[55] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae…….*, Hal. 25

Pembuluh darah utama yang menyusun tulang rusuk dan cabang pelepah dan basal lateral dari mereka disebut vena lateral primer. Orde vena lateral sekunder, tersier dan lebih tinggi berada dikenali dari ketebalan relatifnya dan tingkat hierarki percabangannya. Vena lateral primer mungkin arcuate-parallel (misalnya Ambrosina), pedate (misalnya Sauromatum) atau memancar (misalnya banyak *Arisaema* spp.) Tetapi paling sering tertata dengan rapi. Kecuali pada daun yang terbagi dalam, vena lateral primer selalu mengalir di sepanjang helai daun, akhirnya bergabung bersama di puncak daun. Vena lateral primer umumnya berjalan ke tepi pertama, mereka membentuk vena marginal yang kemudian berlari ke puncak daun. Pada beberapa spesies, paling primer vena lateral melengkung secara arkuatif dalam margin untuk berfusi bersama-sama di puncak, dan dalam kasus ini hanya primer paling bawah yang masuk ke margin untuk membentuk vena marginal. Dalam genera lain, satu atau beberapa dari vena lateral primer membentuk vena kolektif submarginal (pola brochidodromous) yang terletak sejajar dengan vena marginal.[56] Venasi yang lebih halus mungkin reticulated (mis. Anthurium) atau pada dasarnya dapat berjalan sejajar dengan vena lateral primer yang tersusun rapi (mis. Philodendron). Ini sering disebut sebagai "paralel" atau Venasi "lurik". Yang terakhir disebut sebagai menyirip paralel, untuk membedakannya dari venasi paralel tipe rumput sejati, yang di Araceae hanya terjadi di Gymnostachys. Tipe ketiga venasi halus ("colocasioid venation") untuk suku Colocasieae dan Caladieae..[57] Pelepah

[56] Peter C. Boyce & Wong Sin Yeng, *The Araceae……..*, Hal. 44
[57] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae…….*, Hal. 25

hampir selalu berdiferensiasi, kadang masif dan berair; vena primer biasanya muncul tepat dari pelepah (dan kemudian disebut vena lateral primer), baik mengalir ke vena marginal (mis, Homalomena) atau bergabung ke distal untuk membentuk vena kolektif submarginal di setiap sisi (mis., Pothos, Anthurium), terkadang vena primer semuanya timbul dari insersi tangkai daun dan berjalan secara arkuatif ke dalam apeks daun (misalnya Ariopsis), jarang sejajar (tidak di Malesia) atau subparalel (Pistia), terkadang tidak terdiferensiasi sama sekali (misalnya Epipremnum), vena sekunder dan tersier baik retikulat (misalnya, Typhonium), atau menyirip paralel, yaitu, berjalan sejajar dengan primer (misalnya, Piptospatha), atau muncul dari primer pada sudut lebar dan kemudian melengkung kuat ke arah tepi daun (misalnya, Colocasia), kadang-kadang membentuk vena pengumpul interprima berliku-liku atau zig-zag (venasi 'colocasioid') venasi orde tinggi reticulated atau membentuk hubungan silang antara vena bawah.[58]

4) Bunga

Tumbuhan Araceae selain memiliki berbagai bentuk daun, juga memiliki variasi bunga yang beragam dan unik. Dalam perbungaan terdiri atas dua bagian, meliputi bagian seludang yang berupa helaian dan bagian tongkol yang terdiri atas susunan bunga berukuran sangat kecil dan berjumlah banyak. Keragaman variasi bunga ini tampak pada bentuk dan warna seludang, yaitu ada yang seludangnya tampak terbagi menjadi dua bagian, ada pula yang hanya satu bagian. Seludang memiliki variasi warna yang beragam dan terkadang dihiasi bercak warna yang

[58] Peter C. Boyce & Wong Sin Yeng, *The Araceae*……., Hal. 43

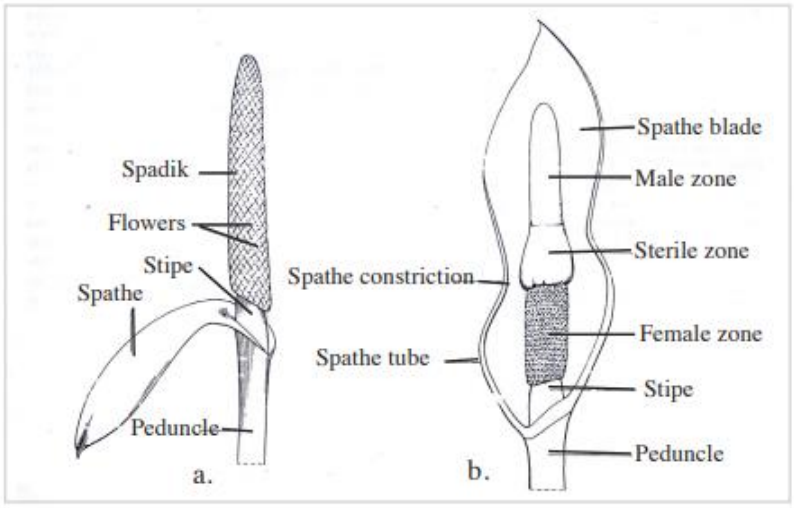
berlainan. Jika kita buka bagian seludang maka kita bisa melihat bagian tongkol bunga yang memiliki aneka bentuk dan warna yang berbeda. Pada bagian inilah kita bisa membedakan antara jenis yang satu dengan yang lainnya dan menjadi salah satu penanda yang penting untuk keperluan identifikasi jenis.[59]

Seludang hampir selalu mencolok (kecuali beberapa Pothos), sangat bervariasi dalam bentuk dan warna, bentuk yang lebih sederhana sering kali berwarna hijau, refleks atau menyebar, bentuk yang lebih kompleks sering kali mencolok dan sangat berwarna, tegak, biasanya berbentuk perahu atau dibatasi secara terpusat untuk membentuk tabung basal dan tungkai apical, tabung mungkin menutupi zona pistilat dari *spadix* atau kedua zona subur atau jarang seluruh *spadix* (misalnya, Cryptocoryne), sangat kadang-kadang lebih panjang dari ekstremitas (misalnya, banyak *Cryptocoryne* spp.), tepi tabung biasanya berbelit-belit, kadang-kadang Sauromatum dan Amorphophallus); ekstremitas biasanya tegak dan menganga, kadang menyebar luas, terpelintir, refleks atau margin jarang ± tertutup membentuk bukaan seperti celah, penyempitan percikan mungkin terletak di antara atau di atas zona staminasi dan pistilat atau terjadi di dua tempat (misalnya, beberapa *Remusatia* spp.)[60].

Bunga Araceae terbagi menjadi dua tipe bunga, yaitu bunga banci dan tidak banci. Dikatakan bunga banci karena pada tongkol bunga memiliki dua kelamin yang matang secara bergantian (tidak bersamaan), biasanya bunga betina lebih dahulu

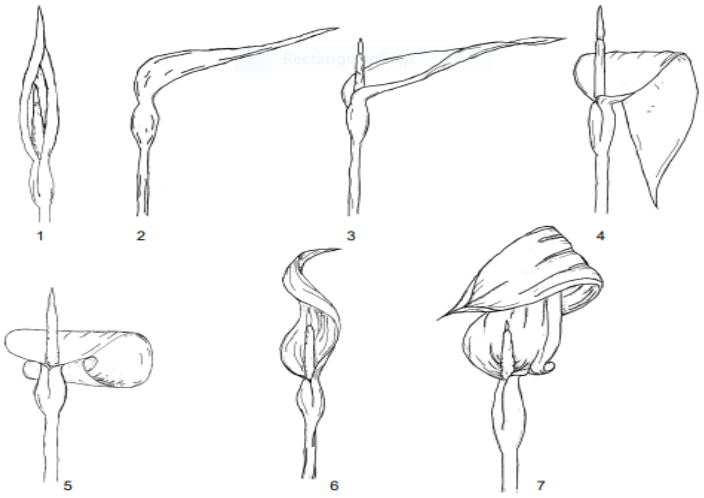
[59] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 25
[60] Peter C. Boyce & Wong Sin Yeng, *The Araceae of Malesia I*……..., Hal. 44

matang dan diikuti bunga jantan yang matang. Tipe ini dapat dijumpai pada jenis-jenis Anthurium, Epipremnum, Rhaphidophora, Scindapsus, dan Spathiphyllum. Tipe bunga tidak banci adalah tipe bunga yang zona kelaminnya sudah terpisah menjadi dua. Kelompok bunga jantan terletak di bagian atas, sedangkan kelompok bunga betina terdapat di bawahnya dan terkadang terdapat zona steril yang memisahkan kedua zona tersebut. Pada umumnya tipe bunga ini terdapat pada sebagian besar anggota suku Araceae.[61]



Gambar 2.12 Bentuk Bunga Araceae
(a) Bunga Banci; (b) Bunga Tidak Banci.[62]

[61] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae*……., Hal. 26
[62] Ibid., Hal. 25



Gambar 2.13 Bentuk Seludang Permukaan Pada Araceae
(1. Tertutup, 2. Dimiringkan, 3. Datar, 4. Terbuka Terkulai, 5. Tergulung, 6.Terputar, dan 7.Tergulung Memutar).[63]

Pola perbungaan Araceae yang khas telah memunculkan berbagai bentuk morfologis dalam genera yang berbeda, yang tampaknya mewakili tren evolusioner dari peningkatan integrasi menuju yang lebih maju. Modifikasi *spathe* dan *spadix* sering terkait erat sehingga *spathe* dapat dilihat secara evolusioner sebagai semakin terintegrasi ke dalam perbungaan itu sendiri, sampai dalam kasus ekstrim, seperti Cryptocoryneae, dan genera Ambrosina, Pistia dan Pinellia, fusi dan modifikasi yang lebih rumit telah terjadi membawa pembagian *spathe* menjadi ruang-ruang terpisah. Spesialisasi penting lainnya dari perbungaan termasuk berbagai macam bau yang ditemukan pada genera yang berbeda, pola warna, terutama pada sela-sela, dan persistensi relatif dari berbagai daerah sela. Di Homalomena dan Philodendron, misalnya, seluruh *spathe* bertahan sampai berbuah, sedangkan di sebagian besar

[63] IPGRI, *Descriptor For Taro*, (Roma Italia, 1999), Hal. 36

genera suku Colocasieae, Caladieae, Peltandreae dan Schismatoglottideae, cabang *spathe* layu atau jatuh selama atau segera setelah bunga mekar sementara *spathe* yang lebih rendah bertahan hingga berbuah. Dalam banyak Monstereae, seluruh *spathe* layu atau jatuh segera setelah berbunga, suatu perilaku yang berkorelasi dalam suku ini.[64]

Gambar 2.14 Berbagai Bentuk Bunga Araceae[65]

[64] Peter C. Boyce & Wong Sin Yeng, *The Araceae of Malesia I……*, Hal. 39
[65] Mayo, S.J., J. Bogner, & P.C.Boyce. *The Genera of Araceae…….*, Hal. 354

d. Genera Famili Araceae

Dua anggota yang terkenal Anthurium dan Zantedeschia, yang termasuk keluarganya seperti Colocasia dan Xanthosoma Perbungaan tidak bercabang dan terbesar di dunia adalah dari Amorphophallus. Keluarga ini mencakup banyak tanaman hias yaitu Dieffenbachia, Aglaonema, Caladium, Nephthytis, dan Epipremnum. Genera Cryptocoryne, Anubias dan Bucephalandra adalah banyak tanaman akuarium yang populer. Philodendron adalah tanaman penting dalam ekosistem hutan hujan dan sering digunakan dalam dekorasi rumah dan interior. *Symplocarpus foetidus* (kubis sigung) adalah spesies umum Amerika Utara bagian timur. Keunikan yang menarik adalah bahwa famili ini mencakup perbungaan tidak bercabang terbesar, yaitu titan arum, yang sering keliru disebut "bunga terbesar" dan tumbuhan berbunga terkecil serta buah terkecil, yang ditemukan di duckweed, Wolffia.[66]

Berikut ini merupakan penjelasan masing-masing genera dari Famili Araceae yang terdiri dari: ciri-ciri umum dari suku, dan beberapa ciri khas yang dimilikinya, kemudian contoh-contoh tanaman disertai gambar dan manfaatnya.

1) *Colocasia esculenta* (L.) Schott

Tumbuhan ini merupakan salah satu tanaman umbi-umbian yang bisa digunakan sebagai tanaman pangan dan termasuk jenis tanaman monokotil yang sering dibudidayakan di daerah tropis dengan tingkat curah hujan yang cukup (175–250 cm/tahun). Tanaman ini mampu hidup di suatu dataran rendah sampai ketinggian

[66] https://en.wikipedia.org/wiki/Araceae diakses pada tanggal 27 februari 2021 pukul 19.14

2.700 mdpl dengan suhu sekitar 21–27ºC. *Colocasia esculenta* (L.) Schott termasuk jenis tanaman herba dengan tinggi antara 0,5–1,5 m dan daunnya berbentuk seperti perisai[67]. Pemanfaatannya sebagai bahan pangan sudah diketahui secara luas yaitu berpotensi sebagai sumber karbohidrat dalam diversifikasi pangan. Sekitar 10% penduduk dunia memilih mengonsumsi *Colocasia esculenta* (L.) Schott sebagai pangan. Jenis tanaman ini tidak menuntut syarat tumbuh yang khusus dan merupakan sumber pangan yang penting karena umbinya memiliki nilai gizi yang cukup baik.[68] Umbi *Colocasi esculenta* (L.) Schott dikonsumsi dalam keadaan matang dengan cara direbus, digoreng, dan juga dibakar, sedangkan daun dan tangkai daunnya dapat digunakan sebagai sayuran.[69] Pemanasan diperlukan untuk menghilangkan rasa gatal yang terdapat dalam *Colocasia esculenta* (L.) Schott mentah yang mengandung kalsium oksalat.[70] Asal mula tanaman ini tidak dapat diidentifikasi secara mudah, namun, secara umum diduga *Colocasia esculenta* (L.) Schott berasal dari Asia dan dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis.

Terdapat variasi karakter daun dari keseluruhan aksesi *Colocasia esculenta* (L.) Schott yang diamati, terdapat variasi yang lengkap sesuai deskriptor tanaman pada karakter tepi daun, pola persimpangan petiol, warna persimpangan

---

[67] Minantyorini & Hanarida, I, *Panduan karakterisasi dan evaluasi plasma nutfah talas.* (Jakarta: Komisi Nasional Plasma Nutfah, 2002), Hal. 34

[68] Sulistyowati, P.V., Kendarini, N. & Respatijarti. *Observasi keberadaan tanaman talas-talasan genus Colocasia dan Xanthosoma di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang dan Kecamatan Ampelgading Kabupaten Malang.* (Malang: Jurnal Produksi Tanaman, 2014), Hal. 86

[69] Linda Oktavianingsih, at al, *Traditional Usages of Taro (Colocasia spp.) Oleh Ethnic Communities in Borneo,* (Yogyakarta: Journal of Biology & Biology Education, 2017), Hal. 250

[70] Setyowati, M., Somantri, I H. & Sutoro. *Karakteristik umbi plasma nutfah tanaman talas (Colocasia esculenta).* (Semarang: Buletin Plasma Nutfah, 2007), Hal. 49

petiol, garis-garis petiol, irisan melintang bagian bawah petiol, dan warna pelepah daun. Secara umum, sebagian besar aksesi memiliki tepi daun bergelombang, tipe varigata garis, bentuk Y pada tulang daun,[71] Warna tulang daun beragam, yaitu putih, kuning, hijau, merah muda dan ungu.[72] karakter warna yang dimiliki tanaman merupakan karakter yang penting, karena *Colocasia esculenta* (L.) Schott memiliki keanekaragaman warna yang tinggi. Warna pada organ vegetatif yang merupakan bagian dari morfologi luar menjadi karakter yang penting dalam klasifikasi antarkultivar.[73] Variasi morfologi yang teramati pada kelompok karakter daun untuk plasma nutfah tanaman ini cukup tinggi, terdapat delapan karakter daun yang dapat dijadikan sebagai karakter penciri untuk plasma nutfah talas yaitu karakter posisi dominan permukaan helai daun, warna tepi helai daun, warna cairan pada ujung helai daun, warna petiol sepertiga atas-tengah-bawah, garis-garis petiol, dan warna pelepah daun.[74] Daging umbi mempunyai warna yang bervariasi seperti, putih, kuning muda, kuning tua, orange, merah muda sampai ungu atau kombinasi antara putih dengan 25

[71] IPGRI, *Descriptor For Taro*, (Roma Italia, 1999) , Hal. 31

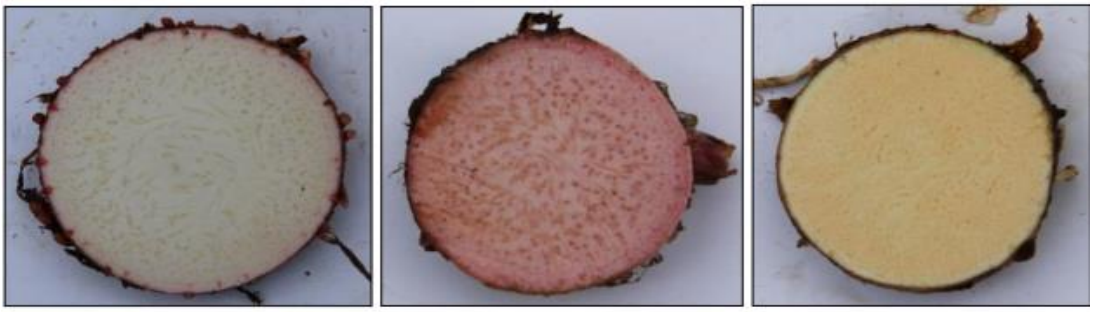
[72] Heppy Suci Wulanningtyas. *Keragaman Morfologi Talas (Colocasia esculenta L.) Lokal Papua (Variability on Morphological Characters the Papuan Locally Taro [Colocasia esculenta L.]).* (Papua: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian, 2019), Hal. 27

[73] Hafsah, Hidayat, T. & Kusdianti. *Hubungan kekerabatan kultivar talas (Colocasia esculenta) berdasarkan karakter morfologi organ vegetatif.* (Yogyakarta: Jurnal Bios Logos, 2014), Hal. 48

[74]Yusi N. Andarini dan Andari Risliawati, *Variabilitas Karakter Morfologi Plasma Nutfah Talas (Colocasia esculenta) Lokal Pulau Jawa*, (Yogyakarta: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian. 2018), Hal. 69

ungu. Umbi dapat dipanen jika sudah berumur 6-9 bulan atau 6-18 bulan dan ditandai dengan daun yang tampak mulai menguning atau mengering.[75]

Gambar 2.15 Variasi Helai Daun Colocasia esculenta(L.) Schott. [76]



Gambar 2.16 Variasi Warna Serat dan Daging Umbi.[77]

2) *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott (telinga gajah atau 'kera)

Xanthosoma (Telinga gajah atau kera) adalah genus dari sekitar 40 spesies termasuk dua tanaman pangan penting spesies: *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott dan *Xanthosoma violet*. Daunnya sagittate (seperti kepala berduri dari anak panah), non-peltate (dengan lampiran batang di tepi helai daun). Jaringan hidup memancarkan

[75] Arisma, *Pengaruh Penambahan Plasticizer Gliserol Terhadap Karakteristik Edible Film Dari Pati Talas (Colocasia Esculenta L. Schott)*, (Makassar: Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Alauddin Makassar, 2017), Hal. 25

[76] Yusi N. Andarini dan Andari Risliawati, *Variabilitas Karakter ....,*Hal 69

[77] Ibid., Hal. 72

warna putih lateks saat memar atau robek.[78] *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott merupakan tumbuhan menahun yang mempunyai umbi batang maupun batang palsu yang sebenarnya adalah tangkai daun.[79]

Gambar 2.17 Daun, Akar, Dan Umbi Xanthosoma sagitifolium (L.) Schott.[80]

3) Aglaonema

Jenis tanaman Aglaonema atau dengan nama lain "sri rezeki" merupakan tanaman hias tanpa bunga namun memiliki variasi daun yang meliputi motif, bentuk, warna dan ukuran hal inilah yang menjadikan tanaman ini diperjual belikan dengan menghitung jumlah daun, warna daun dan motifnya. Aglaonema memiliki potensi untuk dijadikan lahan bisnis karena harga yang ditawarkan cukup tinggi disesuaikan dengan warna pada daun Aglaonema tersebut. Aglaonema di Indonesia memiliki

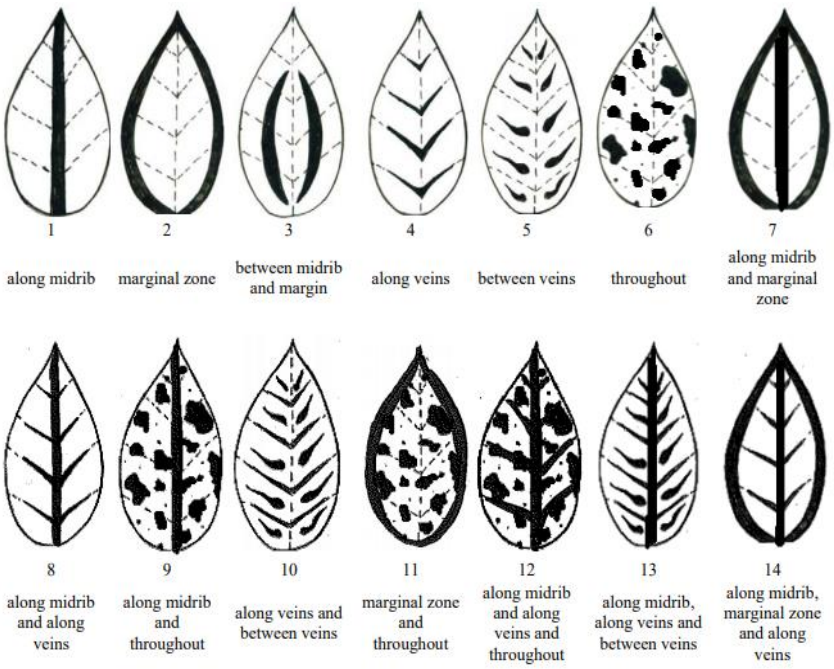
---

[78] By Mohd. Norfaizal, G dkk, *Colocasia, Xanthosoma and conservation of Malaysia's edible aroid genetic resources*,(Malaysia: Agricultural Research and Development Institute (MARDI), 2016), Hal.16

[79] Sri Mufida, *Tumbuhan Araceae di Kawasan Tahura Kabupaten Karo, Modul*, (Medan: Universitas Islam Sumatera Utara, 2020), Hal. 9

[80] Ibid., Hal. 17

sekitar 30 spesies, dimana tanaman ini relatif mudah untuk dibudidayakan karena Aglaonema dapat tumbuh dengan mudah dengan memperhatikan beberapa faktor yaitu cahaya matahari, kelembaban dan media tanam.[81]



Gambar 2.18 Karakteristik Warna Bilah Daun.[82]

4) Caladium

Caladium diperkirakan berasal dari hutan Amazon dan juga pada kawasan Amerika Selatan yang memiliki iklim tropis seperti Argentina, Brazil, Peru, Kolombia, dan Venezuela. Caladium di Indonesia dikenal sebagai keladi hias. Variasi keindahan bentuk, corak, dan warna daunnya yang sangat beragam, serta

[81] Mardia Apriansi dan Rini Suryani, *Karakterisasi Tanaman Aglaonema Di Dataran Tinggi Rejang Lebong. (*Skripsi : Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Rejang Lebong, 2019), Hal. 141

[82] East Asia Plant Variety Protection Forum, *Aglaonema*, (English: Guidelines For The Conduct Of Tests For Distinctness, Uniformity And Stability, 2013), Hal. 25

perawatannya yang mudah menjadi daya tarik tersendiri bagi orang untuk membudidayakan Caladium. Caladium secara alami tumbuh di hutan-hutan tropis yang rindang, subur, dan lembab.[83]

Caladium sp merupakan tumbuhan herba terestrial non epifit, memiliki akar serabut dan berbatang tidak jelas. Daun berbentuk tombak (hastatus) dengan tepi daun berompak (*repandus*), ujung daun meruncing (*acuminatus*), pangkal daun berlekuk (*emarginatus*) dan pertulangan daun menyirip (*penninervis*). Tangkai daun berwarna hijau dengan adanya bintik-bintik berwarna hitam. Permukaan atas dan bawah daun berselaput lilin (*pruinosus*). *Caladium* sp. memiliki ciri khas yang dapat membedakannya dengan *Caladium bicolor* Vent. Ciri khas yang dimiliki dapat dilihat pada warna daunnya, yaitu *Caladium* sp. memiliki permukaan atas daun berwarna pink yang terletak pada bagian pertulangan daun dan tepi daun berwarna hijau. Memiliki umbi berwarna kuning dengan bentuk bulat.[84]

5) Epipremnum

Epipremnum sp. merupakan tumbuhan herba terestrial 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

[83] Sri Mufida, *Tumbuhan Araceae Di Kawasan Tahura Kabupaten Karo, Modul*, (Medan: Universitas Islam Sumatera Utara, 2020), Hal. 25

[84] Dian Nur Widiyanti, Mukarlina, Masnur Turnip, *Inventarisasi Tumbuhan Araceae Di Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat*. (Kalimantan Barat: Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura, 2017, Hal. 210

(*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.[85]

6) Syngonium

Syngonium sp merupakan tumbuhan herba terestrial non epifit, memiliki akar serabut dan berbatang jelas. Daun berbentuk anak panah (*sagittatus*) dengan tepi daun rata (*integer*), ujung daun meruncing (*acuminatus*), pangkal daun berlekuk (emarginatus) dan pertulangan daun menyirip (*penninervis*). Permukaan atas dan bawah daun licin (*laevis*) terdapat selaput lilin (*pruinosus*). *Syngonium* sp. termasuk daun tunggal yang berwarna hijau dan terdapat bagian berwarna putih pada pertulangan daun yang menjadi ciri khasnya sehingga dapat dibedakan dengan genus lainnya, seperti Caladium dan Alocasia. *Syngonium* sp. memiliki tangkai dan batang berwarna coklat.[86]

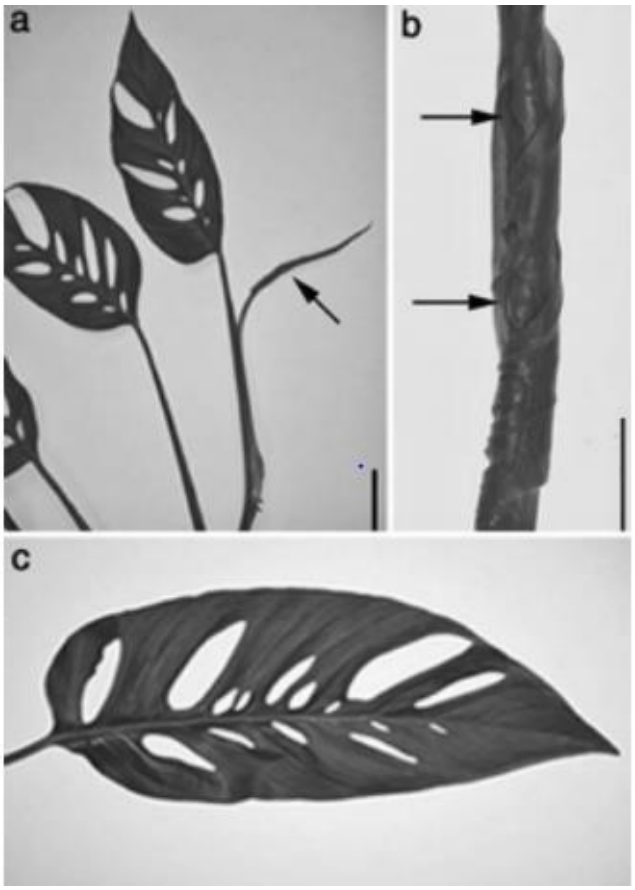
7) Monstera

Daun dari spesies Monstera sangat luar biasa karena bilahnya berlubang-lubang. Pada beberapa spesies, sederet forasi besar, dengan jarak teratur membentang dari pelepah ke tepi daun dan dapat menembus tepi daun, membentuk daun yang dibedah menyirip. Pada spesies lain, kinerja terbatas pada bilah dekat pelepah dan tepi daun tetap. Fungsi perforasi di Monstera dan aroid lain tidak diketahui, tetapi kemungkinan berfungsi untuk mengurangi ukuran daun efektif dan dengan demikian

[85] Ibid., Hal. 211
[86] Ibid., Hal. 211

sifat perpindahan panas, seperti selebaran individu dari daun majemuk yang lebih konvensional. Hipotesis lain yang menarik adalah bahwa perforasi berfungsi sebagai kamuflase dengan mengganggu garis luar daun atau sebagai sinyal bagi herbivora yang menyebabkan pertahanan kimiawi dan/atau fisik mungkin sudah ada. Terlepas dari kelangkaan fenomena ini, ahli botani telah lama terpesona dengan asal mula perforasi daun di aroids. perforasi muncul melalui proses yang sangat berbeda dari mekanisme perkembangan yang menghasilkan daun berbentuk kompleks pada tumbuhan lain. Mereka mengamati bahwa daun yang berkembang pertama-tama membentuk helai daun yang sederhana secara terus menerus dan kemudian baru jaringan di lokasi perforasi berubah warna dan "menghancurkan dirinya sendiri", membentuk perforasi. Daun berlubang rumit dari Monstera yang besar terjadi akibat dari kematian jaringan daun di dalam situs perforasi yang terpapar jaringan daun internal yang kemudian akan membentuk epidermis sekunder dalam kontinuitas dengan epidermis primer asli.[87]

[87] Arunika, *Programmed cell death and leaf morphogenesis in Monstera obliqua (Araceae),* (Canada: Department of Botany University of Guelph, 2005), Hal. 608



Gambar 2.19 Daun Monstera yang dewasa dan mengembang
(a. Pucuk utuh menunjukkan daun muda (panah) mengembang dari kelopak daun tertua berikutnya. b. Helaian daun yang bergulung berliku-liku yang menunjukkan adanya perforasi (panah) sebelum membuka dari kuncup apikal. c. Daun dewasa menunjukkan distribusi perforasi pada bagian lamina yang lebar dan sempit. Batang skala = 3 cm) [88]

e. Habitat Famili Araceae

Araceae sebagian besar adalah tanaman yang bergantung pada ketersediaan air yang melimpah dan kelembaban atmosfer yang tinggi. Karena baik secara struktural dan fisiologis aroids tidak beradaptasi dengan baik untuk pertumbuhan

[88] Arunika, *Programmed cell death and leaf morphogenesis in Monstera obliqua (Araceae),* (Canada: Department of Botany, University of Guelph, 2005), Hal. 609.

dalam kondisi kering atau dingin, tidak ada yang diketahui terjadi di lingkungan yang paling ekstrim, sedangkan yang terjadi di habitat musim dingin atau kering sebagian besar geophytes. Araceae paling beragam dan melimpah di daerah tropis lembab, dan di sanalah variasi terkaya dari bentuk kehidupan mereka ditemukan. Memang, relatif sedikit daerah genera mendiami beriklim dunia dan seperti dicatat ini baik *geophytes* (misalnya, Arum, Biarum, Dracunculus, Eminium,dll) atau *helophytes* (misalnya, Calla, Lysichiton, Orontium, Symplocarpus,dll).[89]

Tumbuhan Araceae memiliki rentang hidup yang lebih luas, kecuali pada tempat–tempat yang ekstrem atau tempat yang memiliki udara yang kurang cocok untuk tanaman ini. Umumnya, di alam Araceae ditemukan pada 3 habitat, yaitu hidup di daratan, di perairan, dan hidup epifit. Sebagian besar suku ini hidup di daratan, baik pada lantai hutan, pinggir sungai maupun bebatuan. Jenis yang hidup di air biasanya ada yang mengapung, tenggelam, ataupun separuh terendam air. Araceae yang dapat hidup di air yaitu *Pistia stratiotes* L,[90] tumbuhan ini dapat mengapung bebas di atas permukaan air dan memiliki susunan perbungaan yang terdiri dari seludang dan tongkol. Permukaan daun *Pistia stratiotes* L. mempunyai bulu-bulu halus berfungsi untuk memerangkap gelembung udara sehingga memungkinkan untuk mengapung di atas permukaan air.[91] Sementara itu, yang epifit hidup merambat pada pepohonan, seperti Epipremnum, Rhaphidophora, Photos, dan Scindapsus. Suku

[89] Peter C. Boyce & Wong Sin Yeng, *The Araceae of Malesia……*, Hal. 34
[90] Grayum, M. H., *Evolusi and Phylogeny ……,* Hal. 628
[91] Neuenschwander, P, Julien, MH, Ted D. Center, & Martin P. Hill. *Pistia stratiotes L. (Araceae), Biological Control of Tropical Weeds using Arthropods, ed. R. Muniappan, G. V. P. Reddy*. (Malaysia: Muniappan,2009), Hal. 30

ini biasanya tumbuh sepanjang tahun, namun ada pula yang mengalami fase istirahat (dormansi) pada musim tertentu. Contoh marga yang dapat mengalami masa dormansi adalah Alocasia, Arisaema, Amorphophallus, Caladium, dan spesies-spesies Araceae yang berumbi. Spesies tersebut mengalami fase istirahat pada musim kemarau dan tumbuh kembali pada awal musim penghujan. Mekanisme dormansi ini terjadi sebagai bentuk adaptasi terhadap lingkungan yang kurang baik.[92]

Gambar 2.20 Araceae yang Habitatnya di Daratan.[93]

[92] Kurniawan, A. & Asih, *Araceae di Pulau Bali……,* Hal. 10
[93] Ibid., Hal. 11

Gambar 2.21 Araceae yang Habitatnya Bersifat Epifit (Merambat)[94]

Gambar 2.22 Araceae yang Habitatnya Hidup di Air.[95]

Faktor atau komponen dalam lingkungan yang tidak hidup atau sesuatu yang tak bernyawa seperti udara, tanah, kelembapan, iklim dan cahaya yang mempengarui organisme[96] :

1) Tanah memiliki keasaman yang dipengarui oleh pertukaran unsur tumbuhan dan proses kimia yang menyerap unsur hara tanpa diubah menjadi bentuk yang lain.

[94] Ibid., Hal. 12
[95] Ibid., Hal. 12
[96] Armanda, Dian Triastari dkk. *Alternatif Strategi Pengelolaan Vegetasi Ekosistem Gunung Ungaran Pasca Kebakaran Penelitian Kolaboratif Dosen-Mahasiswa*. (Semarang: LP2M UIN Walisongo, 2015), Hal. 31

Air akan mempunyai kemapuan menyerap mineral yang akan diubah menjadi unsur hara

2) Suhu di lingkungan merupakan pembatas penyebaran dan pertumbuhan tanaman, karena suhu merupakam faktor ekologis yang mudah dihitung. Pertumbuhan tanaman terjadi pada rentang suhu sekitar 100-400 C, suhu akan mempengarui pertumbuhan suatu tanaman di suatu tempat. Suhu akan bereaksi terhadap enzimatis tubuh oleh karena itu suhu merupakan faktor pembatas bagi makhluk hidup.
3) Topografi daerah yang mempunyai ketinggian berbeda, akan mempengarui vegetasi tumbuhan yang berbeda. Ketinggian suatu tempat akan memberikan kelembapan udara sehinga mempunyai tingkat adaptasi vegetasi tumbuhan yang berlainan .[97]
4) Sumber energi cahaya matahari sangat penting, merupakan sumber energi bagi kelangsungan hidup tumbuhan. Tumbuhan hijau memiliki klorofil yang dapat digunakan oleh tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis. Klorofil akan menyerap energi cahaya matahari digunakan untuk mengubah $C0_2$ dan H_2O menjadi glukosa yang menghasilkan O_2 yang dilepaskan di udara. [98]

[97]Arief Sadiman, dkk, Media Pendidikan: *Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Raja: Grafindo Persada, 2012), Hal. 6

[98] Ibid., Hal. 26

5) Berikutnya adalah kelembapan udara, merupakan uap air yang ada di udara. Tumbuhan akan menyerap unsur hara di dalam tanah melalui akar dengan bantuan air yang berperan dalam pembentukan bahan oganik.[99]

3. Hutan Pinus Gogoniti

Wisata Hutan pinus Gogoniti merupakan salah satu destinasi wisata yang cukup indah dan baru. Dengan keindahannya pastinya banyak menarik pengunjung baik dari kabupaten maupun dari luar kabupaten. Wisata Hutan Pinus Gogoniti Terletak di Desa Kemirigedhe, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar. Tempat wisata ini masih berdiri sekitar 3 tahunan. awalnya sebelum dijadikan tempat wisata, hutan ini akan digunakan sebagai sumber pakan sapi oleh PT Greenfields yaitu Perusahaan sapi terbesar di Asia Tenggara, akan tetapi warga sekitar tidak menginginkan hal itu dan akhrirnya masyarakat dan karang taruna di wilayah tersebut memutuskan untuk mendirikan sebuah destinasi wisata.

Wisata hutan pinus gogoniti ini terlihat sangat asri dan banyak ditumbuhi berbagai jenis tumbuhan Spermatophyta baik yang tumbuh alami ataupun sengaja di tanam oleh pengurus untuk memperindah tempat tersebut. Hutan gogoniti terkenal rindang dan memiliki hawa yang sejuk dan segar. Di sekitar wisata hutan pinus tersebut pengunjung juga dapat menikmati view area perbukitan yang terlihat menawan jika dilihat dari gardu pandang.

[99] Ibid., Hal. 26

B. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian tentang Keragaman Famili Araceae telah banyak dilakukan sebelumnya. Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan:

1. Penelitian Ni Putu Sri Asih & Agung Kurniawan. Tahun 2019, yang berjudul "Studi Araceae Bali: Keragaman Dan Potensinya". Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa artikel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman dan potensi Araceae Bali. Potensi tersebut diantaranya sebagai bahan pangan, upacara, tanaman hias, pakan ternak dan obat. [100]
2. Penelitian Dian Nur Widiyanti, Mukarlina, Masnur Turnip. Tahun 2017, yang berjudul "Inventarisasi Tumbuhan Araceae di Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat". Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa artikel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis Araceae agar dapat dijadikan sebagai usaha konservasi di hutan Desa Subah, Kecamatan Tayan Hilir, Kabupaten Sanggau. Hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh 8 genus Araceae yang terdiri atas 9 spesies dengan 1 genus yang sama, yaitu *Amydrium medium, Anadendrum* sp., *Epipremnum* sp.,

[100] Ni Putu Sri Asih dan Agung Kurniawan, *Studi Araceae Bali: Keragaman Dan Potensinya*, (Bali: Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya", 2019)

Rhaphidophora sp. dan *Scindapsus* sp. *Alocasia* sp., *Syngonium* sp., *Caladium* sp. dan *Caladium bicolor 'spotted beauty'*[101]

3. Penelitian Kahayu. Tahun 2017, yang berjudul "Jenis Tumbuhan Famili Araceae Berpotensi Obat Untuk Menunjang Kesehatan Masyarakat dan Pemanfaatannya di Kawasan Air Terjun Ironggolo" Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa artikel skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis Famili Araceae yang dapat dimanfaatkan untuk obat-obatan dan cara memanfaatkan di Kawasan Air Terjun Ironggolo Kediri. Jenis Araceae yang yang dimanfaatkan sebagai obat antara lain: *Colocasia esculenta* (L.) Schott, *Arisaema triphyllum* L., *Homalomena pendula* (Blume.) Bakh., *Homalomena cordata* Schott., *Amorphophallus variabilis* Bl., *Alocasia macrorrhiza* (L.) Schott..[102]
4. Penelitian Suci Maretni, Mukarlina, Masnur Turnip. Tahun 2017, yang berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Talas (Araceae) di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya" Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa artikel skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan Araceae yang ada di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. Jenis Araceae yang

[101] Dian Nur Widiyanti, Mukarlina, Masnur Turnip, *Inventarisasi Tumbuhan Araceae* di *Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat*, (Kalimantan Barat: Universitas Tanjung Pura, 2017)

[102] Kahayu, *Jenis Tumbuhan Family Araceae Berpotensi Obat Untuk Menunjang Kesehatan Masyarakat Dan Pemanfaatannya Di Kawasan Air Terjun Ironggolo,* (Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2017)

diperoleh yaitu Alocasia, Caladium, Colocasia, Cyrtosperma, Dieffenbachia, Homalomena, Lasia, Pistia, Rhapidopora, Syngonium and Xanthosoma. [103]

5. Penelitian Mochammad Yordan Adi Pratama. Tahun 2017, yang berjudul "Inventarisasi Jenis dan Pola Sebaran Tumbuhan Famili Araceae di Kawasan Air Terjun Ironggolo Kediri Sebagai Media Konservasi In-Situ" Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa artikel skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan pola sebaran Araceae serta mengetahui desain media konservasi in-situ Araceae di Kawasan Air Terjun Ironggolo Kediri. Jumlah Araceae yang terkoleksi ada 10 jenis yang meliputi: *Colocasia esculenta* (L.) Schott, *Colocasia gigantea* (Bl.) Hook.f., *Arisaema triphyllum* L., *Homalomena pendula* (Blume.) Bakh., *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb.) Z. & M., *Homalomena cordata* Schott., *Amorphophallus variabilis* Bl., *Xanthosoma atrovirens* Koch & Bouche., *Alocasia macrorrhiza* (L.) Schott., *Syngonium podophyllum* Schott. Pola sebaran Araceae pada Kawasan Wisata Air Terjun Ironggolo Kediri sebagian besar adalah mengelompok dan sebagian memiliki pola sebaran merata. Secara keseluruhan media tergolong kategori valid dan penyajian booklet sudah layak untuk digunakan sebagai media konservasi In-Situ Araceae Taman Wisata Air Terjun Ironggolo Kediri [104]

---

[103], Suci Maretni, *dkk Jenis-Jenis Tumbuhan Talas (Araceae) di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya.* (Kubu Raya: Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura, 2017)

[104] Mochammad Yordan Adi Pratama, *Inventarisasi Jenis Dan Pola Sebaran Tumbuhan Famili Araceae Di Kawasan Air Terjun Ironggolo Kediri Sebagai Media Konservasi In-Situ. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* (Kediri: Universitas Nusantara PGRI, 2017)

6. Penelitian Tri Warseno, Ni Putu Sri Asih, Agung Kurniawan. Tahun 2013 yang berjudul "Pelestarian dan Pemanfaatan Jenis-Jenis Araceae sebagai Tanaman Upacara Agama Hindu di Kebun Raya "Eka Karya" Bali" Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa artikel skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk melestarikan dan mengetahui manfaat dari jenis-jenis araceae yang di gunakan dalam upacara Agama Hindu. Ada 7 jenis Araceae yang biasa digunakan sebagai kelengkapan upacara adat Agama Hindu, baik umbinya, daun ataupun batangnya yaitu *Alocasia macrorrhizos* (L.) G. Don., *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson, *Colocasia esculenta* (L.) Schott., *Colocasia gigantea* (Blume.) Hook.f., *Homalomena cordata* Schott, *Remusatia vivipara* (Roxb.) Schott. dan *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb.) Zoll. & Moritzi..[105]
7. Penelitian Rahma Yuni, Tahun 2019 yang berjudul "Pengembangan Majalah Kimia Pada Materi Asam Basa Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa di SMA Negeri 2 Peusangan". Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan majalah kimia yang dikembangkan dan untuk mengetahui respon peserta didik dan guru terhadap majalah kimia yang dikembangkan pada materi asam basa. Berdasarkan validasi ahli media dan hasil uji coba kelompok kecil dan besar serta respon dosen dapat

[105] Tri Warseno, Ni Putu Sri Asih, Agung Kurniawan, *Pelestarian Dan Pemanfaatan JenisJenis Araceae Sebagai Tanaman Upacara Agama Hindu di Kebun Raya "Eka Karya" Bali* . (Tabanan Bali: Eka Karya, 2013)

disimpulkan majalah kimia yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai sumber belajar.[106]

8. Penelitian Indy Alda Savitri. Tahun 2019 yang berjudul "Pengembangan Majalah Elektronik Berbasis Literasi Matematika untuk Siswa SMP Kelas VII" Penelitian ini merupakan karya ilmiah berupa skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan, kemenarikan, dan keefektifan majalah elektronik dalam pembelajaran. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa majalah elektronik berbasis literasi matematika layak, menarik dan efektif untuk dijadikan alat bantu pembelajaran.[107]

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, maka persamaan dan perbedaan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada **tabel 2.1.**

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan yang dilakukan dengan Peneliti Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Ni Putu Sri Asih & Agung Kurniawan	Studi Araceae Bali: Keragaman Dan Potensinya	2019	Objek yang diteliti berupa Famili Araceae Mengidentifikasi keragaman Famili Araceae	Lokasi penelitian di Pulau Bali Metode yang digunakan adalah studi pustaka dan observasi.
2.	Dian Nur Widiyanti, Mukarlina, Masnur Turnip	Inventarisasi Tumbuhan Araceae di Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat	2017	Objek yang diteliti berupa Famili Araceae Mengidentifikasi keragaman/ jenis-jenis Famili Araceae	Lokasi penelitian di Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat

[106] Rahma Yuni, *Pengembangan Majalah Kimia Pada Materi Asam Basa Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa di SMA Negeri 2 Peusangan*, (Banda Aceh : Skripsi, 2019)

[107] Indy Alda Savitri, *Pengembangan Majalah Elektronik Berbasis Literasi Matematika untuk Siswa SMP Kelas VII*, (Lampung : Skripsi, 2019)

				Metode yang digunakan adalah metode jelajah (Cruise Method)	
3.	Kahayu	Jenis Tumbuhan Famili Araceae Berpotensi Obat Untuk Menunjang Kesehatan Masyarakat Dan Pemanfaatannya di Kawasan Air Terjun Ironggolo	2017	Objek yang diteliti berupa Famili Araceae Mengidentifikasi keragaman/jenis-jenis Famili Araceae yg berpotensi obat Metode yang digunakan adalah metode jelajah	Lokasi penelitian di Kawasan Wisata Air Terjun Ironggolo Kecamatan Mojo Kediri
4.	Suci Maretni, Mukarlina, Masnur Turnip	Jenis-Jenis Tumbuhan Talas (Araceae) di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya	2017	Objek yang diteliti berupa Famili Araceae Mengidentifikasi keragaman/jenis-jenis Famili Araceae Metode yang digunakan adalah metode jelajah	Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya
5.	Mochammad Yordan Adi Pratama	Inventarisasi Jenis dan Pola Sebaran Tumbuhan Famili Araceae di Kawasan Air Terjun Ironggolo Kediri sebagai Media Konservasi *In-Situ*	2017	Objek yang diteliti berupa Famili Araceae Mengidentifikasi keragaman/jenis-jenis Famili Araceae Metode yang digunakan adalah metode jelajah	Mengidentifikasi jenis-jenis Famili Araceae dan pola pesebaran Lokasi penelitian di Kawasan Wisata Air Terjun Ironggolo Kecamatan Mojo Kediri
6.	Tri Warseno, Ni Putu Sri Asih, Agung Kurniawan	Pelestarian dan Pemanfaatan JenisJenis Araceae Sebagai Tanaman Upacara Agama Hindu di Kebun Raya “Eka Karya” Bali	2013	Objek yang diteliti berupa Famili Araceae	Mengidentifikasi jenis-jenis Famili Araceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman upacara Agama Hindu Metode yang digunakan adalah metode observasi

					dan kajian pustaka Lokasi penelitian di Kebun Raya 'Eka Karya' Bali.
7.	Rahma Yuni	Pengembangan Majalah Kimia Pada Materi Asam Basa Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa di SMA Negeri 2 Peusangan	2019	Bertujuan untuk mengembangkan sumber belajar berupa Majalah	Objek materi Asam Basa Model desain pengembangan Borg and Gall
8.	Indy Alda Savitri	Pengembangan Majalah Elektronik Berbasis Literasi Matematika untuk Siswa SMP Kelas VII	2019	Bertujuan untuk mengembangkan sumber belajar berupa majalah Model desain pengembangan ADDIE	Objek literasi matematika

C. Kerangka Berfikir

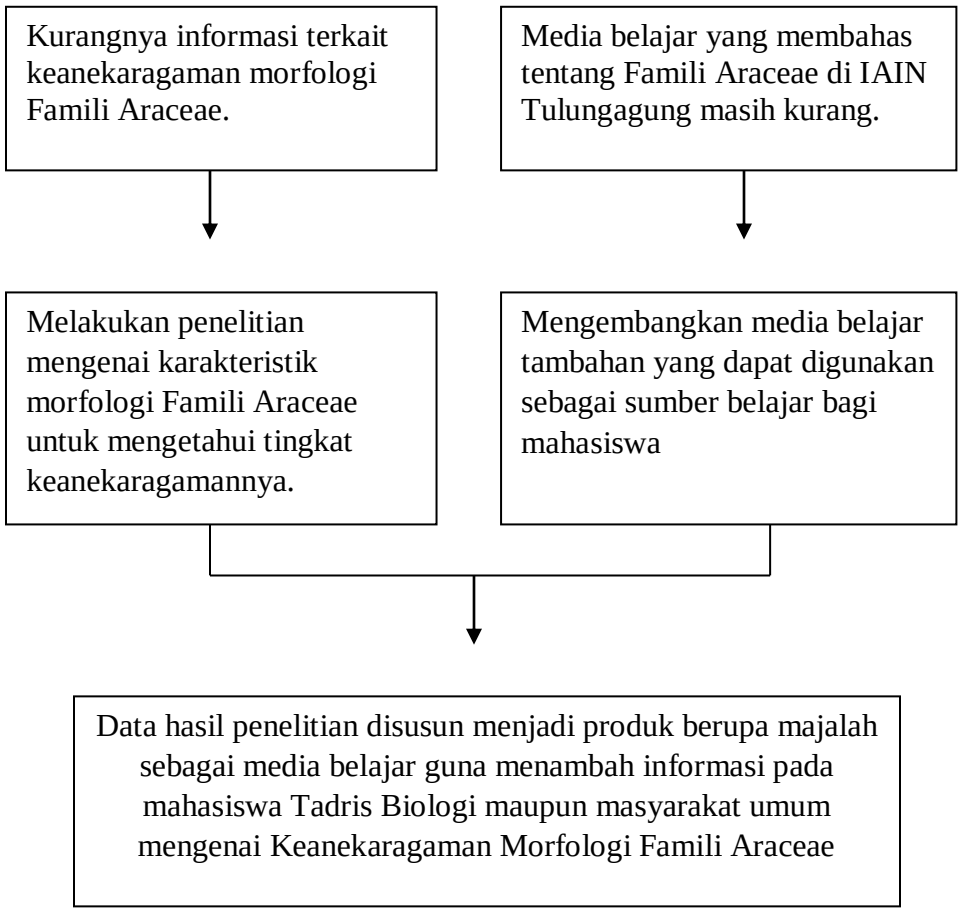
Materi biologi di Perguruan Tinggi mencangkup beberapa pokok bahasan, salah satunya adalah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, Anmortum mempelajari berbagai morfologi tumbuhan dari tingkat rendah seperti Bryophyta dan Pteridophyta sampai tumbuhan tingkat tinggi, yang salah satu contohnya adalah Famili Araceae. Famili Araceae atau keluarga talas-talasan merupakan tumbuhan yang umum bagi masyarakat di Indonesia akan tetapi belum banyak yang mengetahui jenis dan potensi yang ada. Berdasarkan observasi awal dan wawancara yang peneliti lakukan dengan ketua pengurus tempat wisata Hutan Pinus Gogoniti, dapat di ketahui bahwa di tempat tersebut terdapat berbagai macam Araceae, akan tetapi belum ada data ilmiah yang menunjukkan berapa jenis tumbuhan yang termasuk Araceae ataupun jenis apa

saja yang terdapat di sana sehingga diperlukan identifikasi berdasarkan karakter morfologinya.

Hasil identifikasi nantinya akan dikembangkan menjadi bahan ajar berupa majalah yang diharapkan dapat digunakan mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan (Anmortum). Hasil analisis RPS pada mata kuliah Anmortum tahun 2018/2019 dapat diketahui bahwa mahasiswa diharapkan dapat memahami, menerapkan, dan mengkomunikasikan pengetahuannya yang berhubungan dengan ciri, fungsi, dan perkembangan organ-organ pada tumbuhan serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil wawancara dengan dosen pengampu serta pengisian angket beberapa mahasiswa yang sedang maupun yang telah menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan pada saat mencandra tumbuhan, dan kurangnya sumber belajar cetak, mereka membutuhkan referensi sumber belajar tambahan yang menarik dan memuat gambar yang jelas supaya mempermudah dalam mencapai capaian pembelajaran.

Berdasarkan analisis kebutuhan mahasiswa 100% setuju apabila dikembangkan suatu sumber belajar berupa majalah karena majalah merupakan media cetak yang berisi konten-konten yang dilengkapi gambar, didesain secara menarik dengan tampilan sederhana supaya memudahkan dalam memahami suatu konsep. Selain itu majalah juga berisi informasi edukatif yang dapat menambah wawasan. Proses pengembangan majalah ini akan menggunakan model desain ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*),

Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Kerangka berfikir dalam Pengembangan Majalah Keragaman Morfologi Famili Araceae di Kawasan Hutan Pinus Gogoniti, Kecamatan Kesamben, Blitar tampak pada bagan berikut ini:



Gambar 2.23 Bagan Kerangka Berfikir