

VARIASI MORFOLOGI TUMBUHAN FAMILI ARACEAE DI KECAMATAN PULUBALA KABUPATEN GORONTALO

Febriyanti¹, Novri Youla Kandowangko¹, Jusna Ahmad¹, Adilah Nidaulhasanah¹,

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo.
Jl. Prof. Dr. Ing. B.J.Habibie, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo, 96119, Indonesia. Telp. /Fax (0435)
827213
Email: febriyanti@ung.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi beberapa spesies dari family Araceae serta mengetahui hubungan kekerabatannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dengan mengamati bentuk morfologi secara langsung tumbuhan famili Araceae yang ditemukan. Berdasarkan hasil pengamatan pada 9 jenis tumbuhan family araceae, ditemui berbagai variasi bentuk organ morfologis. Sedangkan berdasarkan fenogram yang terbentuk diketahui bahwa kesembilan spesies dari anggota familia Araceae yang diamati menunjukkan hubungan kekerabatan yang cukup dekat yang terbagi menjadi dua Cluster utama. Fenogram tersebut menggambarkan tumbuhan *Amorphophallus peonifolius* berkerabat dekat dengan spesies lainnya namun merupakan spesies yang berbeda cluster. Sedangkan spesies lain termasuk dalam 2 cluster besar yaitu cluster besar pertama yang didalamnya terdapat 3 spesies yaitu *Syngonium podophyllum*, *Aglonema butterfly* L. Var, dan *Homalomena occulta* Schott dengan 2 spesies memiliki hubungan yang sangat dekat yaitu antara *Aglonema butterfly* L. Var, dan *Homalomena occulta* Schott.

Kata-kata kunci : Identifikasi, Morfologi, Famili Araceae.

1. PENDAHULUAN

Indonesia terkenal sebagai salah satu pusat. Indonesia merupakan negara yang terkenal dengan keanekaragaman hayatinya (Utami, 2017; Ningsih, 2019) dalam arti memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dengan banyak keunikan genetik, tingkat endemisme yang tinggi, dan keanekaragaman ekosistem yang besar (Sutoyo 2010).

Salah satu flora yang mudah di jumpai di Indonesia adalah tanaman yang berasal dari family talas-talasan atau Araceae, dan yang paling terkenal adalah tanaman dengan sebutan *Amorphophallus* yang dapat tumbuh di iklim tropis dan sub tropis. Tanaman yang berasal dari family talas-talasan memiliki ciri utama yaitu bentuk tanaman herba (berbatang basah) dan sebagian besar jenisnya memiliki umbi pada perakaran. Sesuai dengan pernyataan Boyce, et al., (2010) dalam Kurniawan, et al.,(2012) Famili Araceae diketahui berdasarkan ciri utama yaitu berbatang basah (herba) dan bunga yang terdiri atas seludang dan tongkol.

Di Indonesia, tanaman talas-talasan tumbuh secara liar di hutan, di bawah rumpun bambu, di sepanjang tepi sungai dan di lereng gunung (Afifah, et al., 2014) dan Umumnya

tersebar di Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Papua (Rahman, S.R., 2018). *Araceae* yang tumbuh dengan menghasilkan umbi dapat dikonsumsi. Beberapa jenis diantaranya dimanfaatkan sebagai bahan makanan alternative dan sebagai tanaman hias karena berdaun dan berbunga indah(Rahman, S.R., 2018).

Indonesia memiliki keanekaragaman Araceae paling tinggi yaitu terdiri lebih dari 30 marga dan lebih dari 410 species (Yuzammi, 2011 dalam Rahman, S.R., 2018). Dengan banyaknya jenis tanaman talas-talasan (*Araceae*) yang ada di Indonesia mendorong kami untuk melakukan penelitian variasi morfologi yang ada pada beberapa spesies dalam family *Araceae*.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui variasi morfologi beberapa spesies dari family *Araceae* dan mengetahui hubungan kemiripan atau kekerabatannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keanekaragaman karakter morfologi dan hubungan kemiripan dari tanaman *Araceae*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi yang dilakukan yaitu mengamati secara langsung tanaman filum Araceae yang ditemukan, mulai dari bentuk tumbuhan hingga organ-organ tanaman. Adapun

2. METODE

Penelitian di laksanakan di kawasan Desa Puncak Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo. Dan waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei.

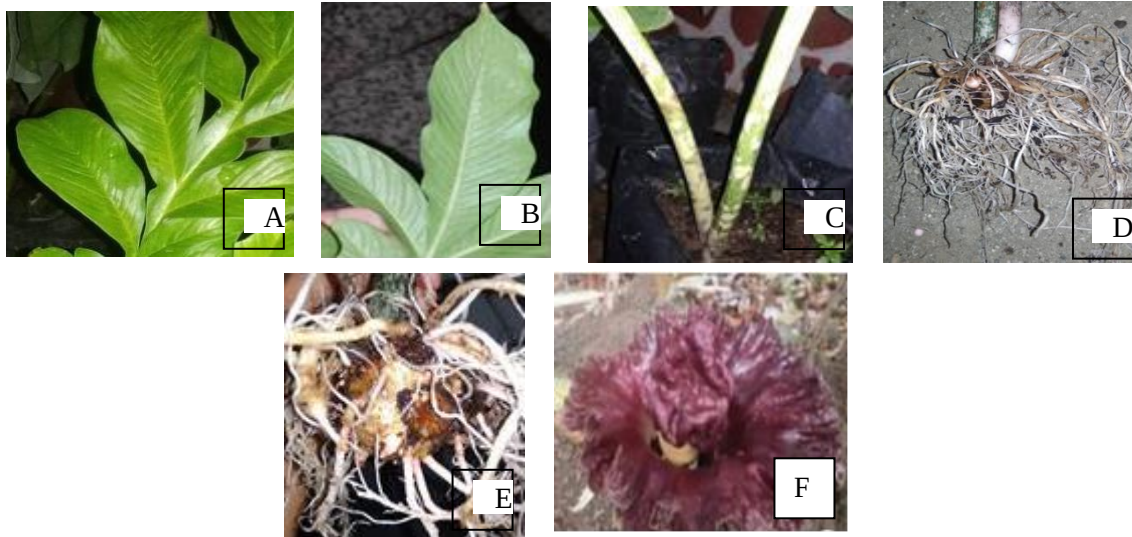
literatur digunakan untuk memperkuat ataupun membanding data yang didapatkan. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera, penggaris dan alat tulis. Alat-alat tersebut

digunakan untuk mendokumentasikan kondisi morfologi tumbuhan serta untuk mencatat hal-hal penting yang diperlukan dalam penelitian ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

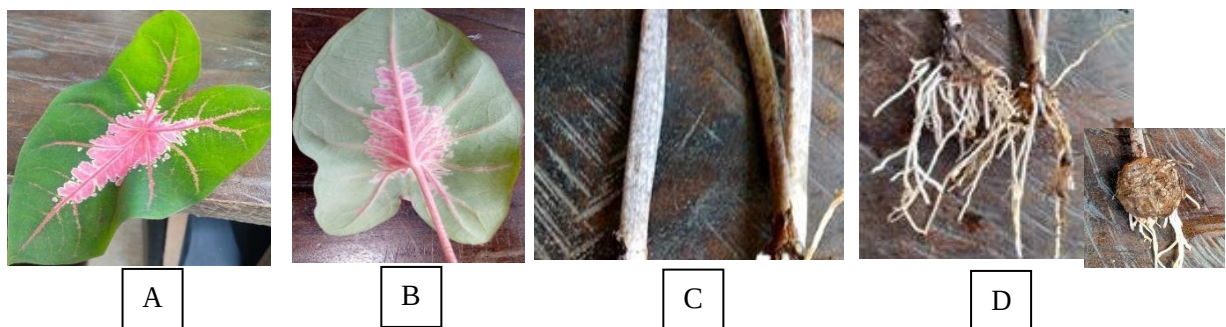
3.1 Hasil

Amorphophallus paeniifolius



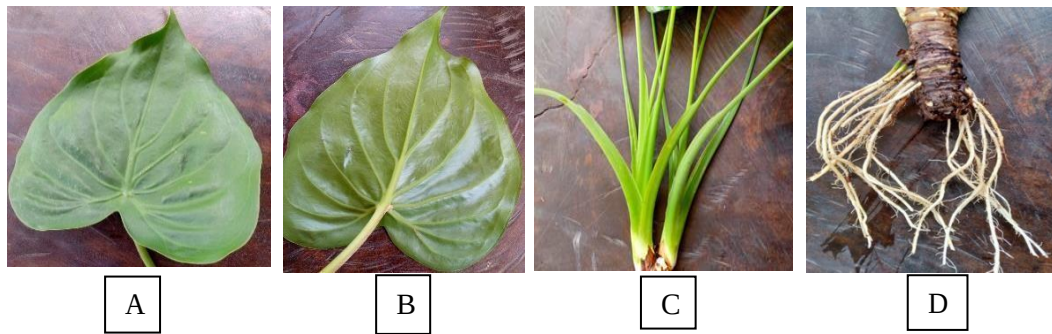
Gambar 1. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang; C. Batang tumbuhan; D. Akar tumbuhan; E. Umbi tumbuhan; dan F. Bunga

Caladium bicolor



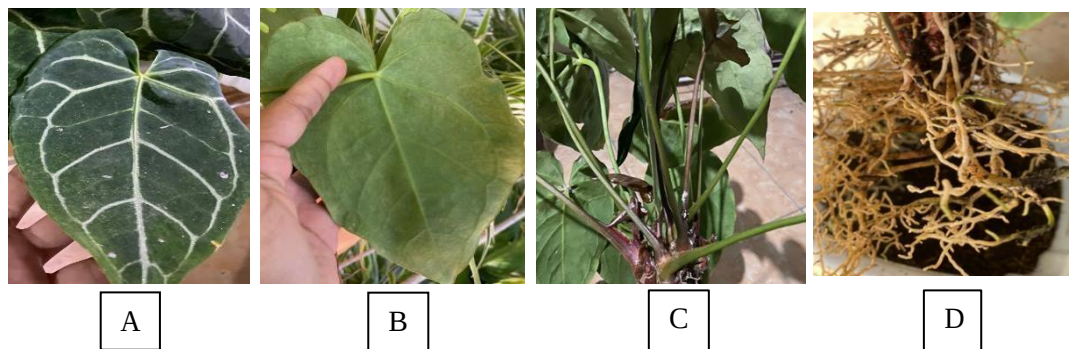
Gambar 2. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang; C. Batang tumbuhan; D. Akar tumbuhan; dan Umbi tumbuhan

Alocasia cucullate



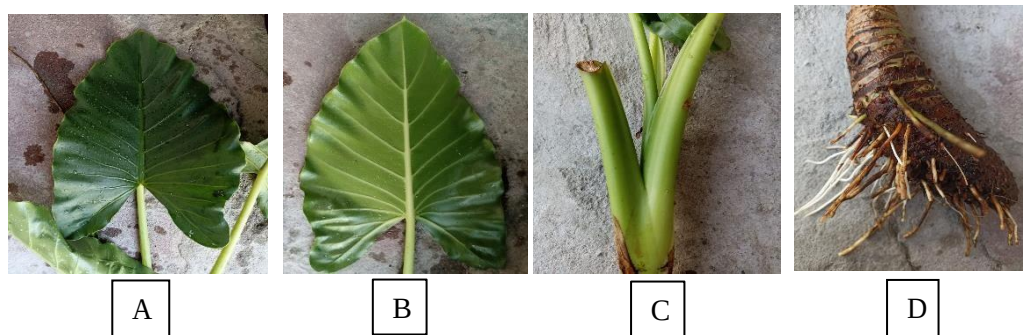
Gambar 3. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang;; C. Batang tumbuhan; D.Akar tumbuhan

Anthurium magnificum



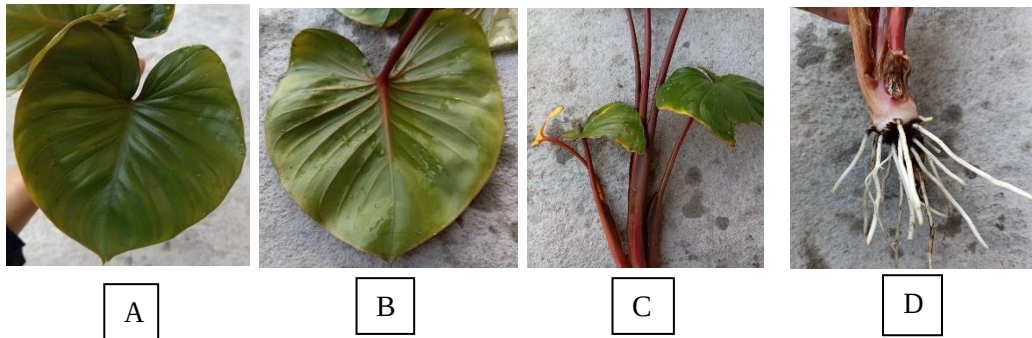
Gambar 4. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang;; C. Batang tumbuhan; D.Akar tumbuhan

Xanthosoma violaceum



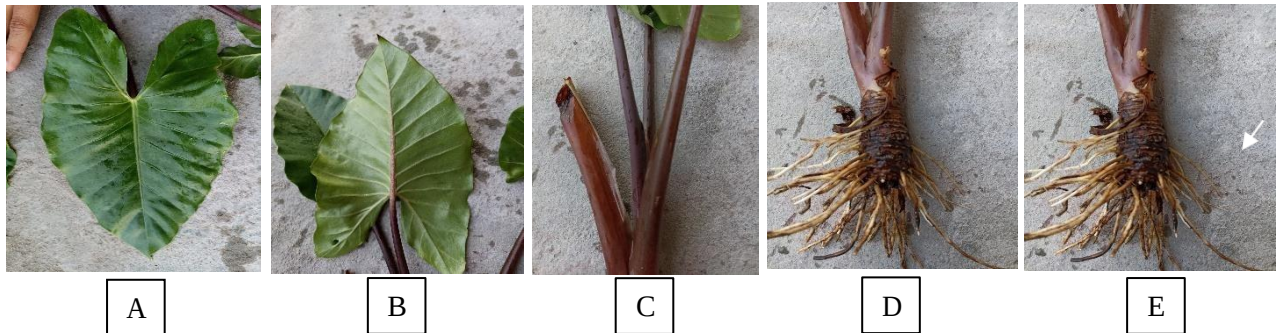
Gambar 5. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang; C. Batang tumbuhan; D. Akar tumbuhan dan Umbi

Homalomena occulta (Lour.) Schott



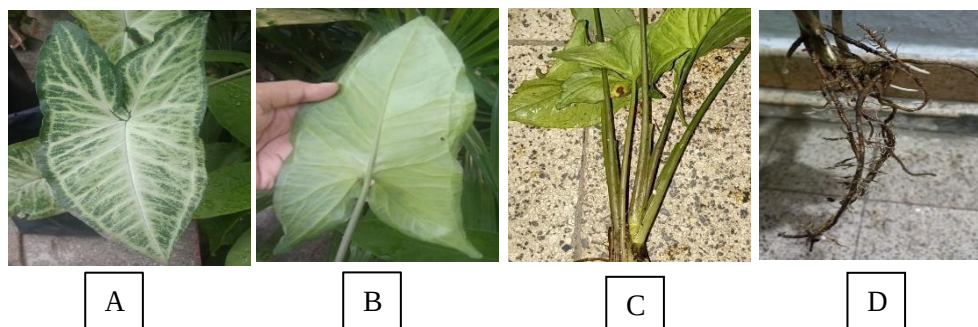
Gambar 6. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang;;C. Batang tumbuhan; D.Akar

Alocasia odora



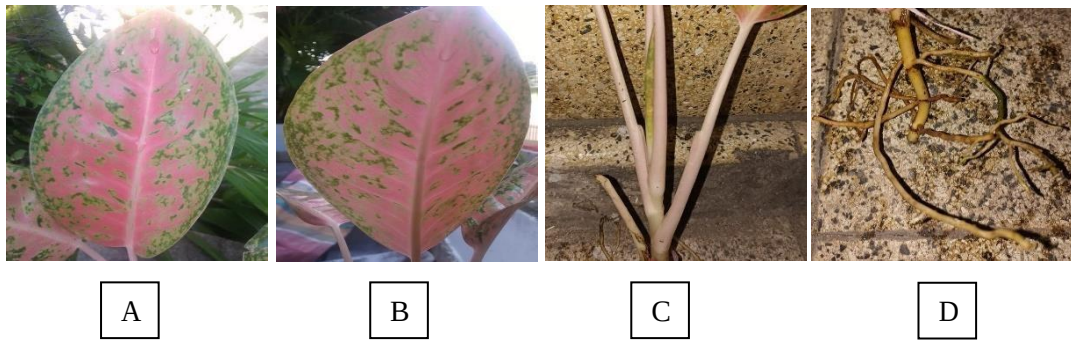
Gambar 7. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang;; C. Batang tumbuhan; D.Akar tumbuhan; dan E. Umbi tumbuhan

Syngonium podophyllum



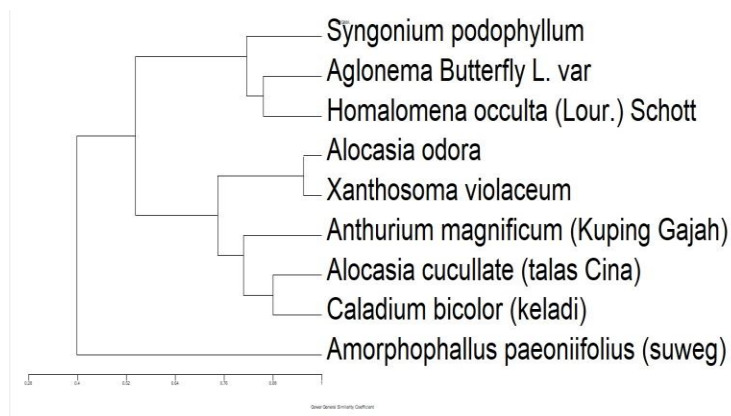
Gambar 8. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang;; C. Batang tumbuhan; D.Akar tumbuhan

Aglaonema lulaiwan



Gambar 9. A. Daun bagian depan; B. Daun bagian belakang; C. Batang tumbuhan; D. Akar tumbuhan

Analisis Hubungan Kekerabatan



Gambar 10. Fenogram Hubungan Kekerabatan Tumbuhan Family Euphorbiaceae

3.2 Pembahasan

Kekerabatan fenetik digunakan untuk menunjukkan hubungan kekerabatan dengan menggunakan semua ciri yang sama. Semakin besar persamaan, semakin dekat hubungan yang ada. Hubungan kekerabatan yang dikaji melalui pendekatan fenetik berdasarkan jumlah derajat kesamaan yang ada. Digunakan sejumlah ciri yang sama, ciri tersebut dibandingkan dengan metode pengelompokan. Kekerabatan suatu tumbuhan bisa diartikan sebagai hubungan antara tumbuhan satu dengan tumbuhan lainnya. Jumlah kesamaan karakter yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut, berdasarkan ciri morfologinya, sehingga memiliki hubungan kekerabatan yang sangat

dekat, dekat, tidak sdekak, dan sangat tidak dekat (Rahmawati, 2016).

Pemberian bobot atau skoring pada setiap varietas talas yang diamati diperlukan sebagai landasan dibangunnya sebuah fenogram untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar varietas talas. Hasil scoring yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan menggunakan metode UPGMA (*Unwight Pair Group Method with Arithmetic Average*) melalui program computer MSVP sehingga terbentuk sebuah fenogram. Fenogram yang terbentuk menggambarkan kedekatan hubungan kekerabatan antara satu spesies dengan spesies lainnya.

Berdasarkan fenogram yang terbentuk, dapat diketahui bahwa kesembilan spesies dari anggota familia Araceae yang diamati menunjukkan hasil hubungan kekerabatan yang dekat yang terbagi menjadi beberapa Cluster. Tanaman *Amorphophallus peonifolius* merupakan spesies yang berbeda cluster dengan kedelapan tanaman lainnya, namun *Amorphophallus peonifolius* masih merupakan kerabat dekat dengan kedelapan spesies lainnya sebagai tanaman talas-talasan yang berbunga dan yang dapat diketahui langsung melalui umbi khas nya. Sedangkan spesies lain termasuk dalam 2 cluster besar yaitu cluster besar pertama yang didalamnya terdapat 3 spesies yaitu *Syngonium podophyllum*, *Aglonema butterfly L. var*, dan *Homalomena occulta* (Lour.)Schott dengan 2 spesies memiliki hubungan yang sangat dekat yaitu antara *Aglonema butterfly L. var*, dan *Homalomena occulta* (Lour.)Schott. Cluster besar kedua masih terbagi lagi menjadi 2 cluster kecil, yaitu cluster yang didalamnya terdapat hubungan kekerabatan yang sangat dekat antara *Alocasia odora* dan *Xanthosoma violaceum* yang keduanya memiliki karakteristik yang hampir menyerupai sebagai talas-talasan yang memiliki stuktur tubuh yang berdaun lebar dan besar, pada keduanya hanya ada perbedaan pada warna dan ukuran tumbuhan. Sedangkan pada satu cluster lainnya terlihat hubungan kekerabatan yang dekat antara *Anthurium magnificum*, *Alocasia cucullate*, serta *Caladium bicolor*; dan diantara ketiga spesies tersebut, tanaman *Alocasia cucullate* dan *Caladium bicolor* yang memiliki hubungan kekerabatan yang sangat dekat. Menurut Hafsah et al.,(2014) Karakter warna pada tanaman talas merupakan karakter yang penting. Hal ini karena talas memiliki

keragaman warna yang tinggi. Menurut Somantri et al.,(2001) dalam Hafsah et al.(2014) terdapat keragaman warna pada beberapa sifat morfologi plasma nutfah talas seperti pinggiran daun, pertulangan daun, tangkai daun atas, tengah dan bawah serta daging tengah kormus. Dengan demikian, warna pada organ vegetatif yang merupakan bagian dari morfologi luar ini menjadi karakter yang penting dalam klasifikasi antar kultivar.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa tanaman *Amorphophallus peonifolius* berkerabat Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa tanaman *Amorphophallus peonifolius* berkerabat dekat dengan spesies lainnya namun merupakan spesies yang berbeda cluster. Sedangkan spesies lain termasuk dalam 2 cluster besar yaitu cluster besar pertama yang didalamnya terdapat 3 spesies yaitu *Syngonium podophyllum*, *Aglonema butterfly L. var*, dan *Homalomena occulta* (Lour.)Schott dengan 2 spesies memiliki hubungan yang sangat dekat yaitu antara *Aglonema butterfly L. var*, dan *Homalomena occulta* (Lour.)Schott. Cluster besar kedua masih terbagi lagi menjadi 2 cluster kecil, yaitu cluster yang didalamnya terdapat hubungan kekerabatan yang sangat dekat antara *Alocasia odora* dan *Xanthosoma violaceum* Sedangkan pada satu cluster lainnya terlihat hubungan kekerabatan yang dekat antara *Anthurium magnificum*, *Alocasia cucullate*, serta *Caladium bicolor*; dan diantara ketiga spesies tersebut, tanaman *Alocasia cucullate* dan *Caladium bicolor* yang memiliki hubungan kekerabatan yang sangat dekat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, E., Nugrahani, M.O., Setiono. 2014. Peluang Budidaya Iles-Iles (*Amorphophallus* Spp.) Sebagai Tanaman Sela Di Perkebunan Karet. *Warta Perkaretan*. 33(1). 35-46.
- Asih, N.P.S., Warseno, T., Kurniawan, A. 2014. Araceaea Berpotensi Obat di Kebun Raya “Eka Karya” Bali. *Prosiding Semnas Biodiversitas*. 3(1).84-87.
- Boyce, P.C., S.Y. Wong, A.P.J. Ting, S.E. Low, K.K. Ng, I.H. Ooi. 2010. The Araceae of Borneo- The genera. *Journal of Aroideana* 33(-)

- Hafah, Hidayat, T. Kusdiyanti. 2014. Hubungan Kekerabatan Kultivar Talas (*Colocasia esculenta*) Berdasarkan Karakter Morfologi Organ Vegetatif. *Jurnal Bios Logos* 4(1): 17-25.
- Kahayu. 2017. Jenis Tumbuhan Family Araceae Berpotensi Obat untuk Menunjang Kesehatan Masyarakat dan Pemanfaatannya di Kawasan Air Terjun Ironggolo. *Simki-Techsain*. 1(2): 2-5.
- Kurniawan, A., I.P.A.H., Wibawa and B. Adjie. 2011. Species diversity of *Amorphophallus* (Araceae) in Bali and Lombok with attention to genetic study in *A. paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson. *Biodiversitas* 12 (1):7-11
- Kurniawan, A, Warseno dan Asih, N.P.S. 2012. *Araceae* di Pulau Bali, Upt Balai, Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Eka Karya, Bali. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). LIPI Press, Jakarta.
- Mufida, S. 2020. Eksplorasi dan Identifikasi Tumbuhan Famili araceae di Kawasan Tahura Sebagai Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi di FKIP UISU. Skripsi. 1-25.
- Mutaqin, A.Z., Kurniadie, D., Iskandar, J., Nurzaman, M., Husodo, T. 2021. Karakterisasi Morfologi dan Kondisi habitat Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*) di sekitar Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Bart Indonesia. *Jurnal Biodiversitas*. 22(5): 2591-2600.
- Ningsih, Welmi. N. 2019. Keanekaragaman Fitotelmata di Kawasan Pemukiman dan Perkebunan Desa Taman sari, Gedong Tataan Pesawaran. *Jurnal Biologi Eksperimen Keanekaragaman Hayati* 3(1): 77–83.
- Rahman, S.R. 2018. Variasi Morfologi Tumbuhan Famili Araceae di Wilayah Kapaten Kabupaten Majene. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* 2(8): 794-794.
- Utami, Sri. 2017. Keanekaragaman Tumbuhan yang Berpotensi sebagai Bahan Pangan di Hutan Lindung Pulau Panjang Jepara Jawa Tengah. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi* 19(2): 136-140.