

Identifikasi Tumbuhan Berbiji dalam Perayaan Hari Raya Waisak di Maha Vihara Majapahit

Alfina Ni'matul Firdaus¹, Mucharommah Sartika Ami^{2*}

^{1,2}Pendidikan Biologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

*Email: sartika.ami@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to identify the types of seed plants used in the celebration of Vesak Day at Maha Vihara Majapahit. The things that were identified were the classification and morphological structure of the seed plants found. The study was conducted at Maha Vihara Majapahit Mojokerto in May 2022. Researchers conducted interviews with temple managers to obtain seed plants data used in offerings on Vesak Day. Next, the researchers made direct observations on the plants used and compared them with references related to their classification and morphological structure. The data obtained were then analyzed descriptively. The results showed that there were 22 species of seed plants used in the Vesak celebration. A total of 15 species are dicots, 6 species are monocots, and 1 species are gymnosperms. All of them show diverse morphological structures, so they are very potential to be used as botanical teaching materials. The results of this study can be followed up with the development of botanical teaching materials.

Keywords: *Seed plants; Vesak Day; Botany.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan berbiji yang digunakan dalam perayaan Hari Raya Waisak di Maha Vihara Majapahit. Hal-hal yang diidentifikasi adalah klasifikasi dan struktur morfologi tumbuhan berbiji yang ditemukan. penelitian dilakukan di Maha Vihara Majapahit Mojokerto pada bulan Mei 2022. Peneliti melakukan wawancara dengan pengelola vihara untuk mendapatkan data tumbuhan berbiji yang digunakan dalam sesajen pada Hari Raya Waisak. Selanjutnya, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap tumbuhan yang digunakan dan membandingkannya dengan referensi terkait klasifikasi dan struktur morfologinya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 22 jenis tumbuhan yang digunakan dalam perayaan Hari Raya Waisak. Sebanyak 15 spesies merupakan dikotil, 6 spesies merupakan monokotil, dan 1 spesies merupakan gymnospermae. Semuanya menunjukkan struktur morfologi yang beragam, sehingga sangat potensial untuk dijadikan sebagai materi ajar botani. Hasil penelitian ini dapat ditindaklanjuti dengan pengembangan materi ajar botani.

Kata-kata Kunci: *Tumbuhan berbiji; Hari Raya Waisak; Botani.*

PENDAHULUAN

Sesajen merupakan salah satu unsur spiritual yang melekat di tanah Jawa, yang digunakan untuk persembahan kepada Dzat Ilahi dan juga makhluk-makhluk halus lainnya (Adam et al., 2019). Akan tetapi ritual ini dipandang sangat aneh ketika dikaitkan dengan modernisasi dan globalisasi. Di pulau Jawa banyak kebudayaan yang tidak lepas dari unsur-unsur spiritual, salah satunya yaitu perayaan Hari Raya Waisak yang dianut oleh agama buddha. Salah satu bentuk spiritual yang masih dipercaya dalam perayaan Hari Raya Waisak yakni ritual budaya sesajen. Sesajen pada perayaan Hari Raya Waisak digunakan sebagai wujud bakti, yang menunjukkan penghormatan dan pemujaan kepada Tiga Permata (Abadiyah, 2018). Tiga Permata adalah Buddha, Dharma, dan Sangha. Dalam sesajen biasa digunakan beberapa jenis tumbuhan khusus. Tumbuhan merupakan salah satu keaneka ragaman hayati yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari karena memiliki fungsi dan kegunaan tertentu salah satunya yakni sebagai materi ajar (Fauzana et al., 2021). Pengembangan bahan ajar harus

mempertimbangkan potensi peserta didik, tingkat perkembangan peserta didik, perkembangan dunia, dan relevansi dengan kebutuhan peserta didik (Sunariyati & Miranda, 2020). Oleh sebab itu, menurut Sunariyati & Miranda (2020) pendekatan pembelajaran yang memberdayakan peserta didik untuk mengenal tumbuhan yang ada di sekitar lingkungan tempat tinggal perlu diintegrasikan dalam pembelajaran yang berbasis etnobotani.

Dalam penelitian ini, peneliti menganggap pentingnya penelitian terdahulu yang mempunyai relevansi tema dengan penelitian ini, karena dengan adanya hasil penelitian terdahulu maka akan mempermudah dalam melakukan penelitian ini. Adapun yang menjadi pedoman penelitian yakni: penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh mahasiswa yang bernama Rini Dwi Rahayu, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung 2019 yang berjudul “Studi Etnobotani pada Proses Ritual Adat Pernikahan Masyarakat Suku Sunda, Jawa, dan Bali di Desa Bumi Daya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan”. Penelitian ini membahas tentang perbedaan budaya 13 pernikahan pada suku Sunda, Jawa, dan Bali; membahas tanaman dan bagian tanaman yang digunakan dalam ritual adat pernikahan suku Sunda, Jawa, dan Bali; serta membahas tentang faktor-faktor yang menyebabkan terdegradasinya budaya pernikahan suku Sunda, Jawa, dan Bali (Yulianti, 2021). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian di atas adalah fokus ke penelitiannya. Penelitian di atas memfokuskan tentang tanaman dan bagian tanaman yang digunakan pada ritual adat pernikahan suku Sunda, Jawa dan Bali yang terdapat di Desa Bumi Daya, Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Sedangkan peneliti memfokuskan mengenai tanaman dan bagian tanaman yang digunakan pada upacara Hari Raya Waisak di Maha Vihara Majapahit.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan berbiji yang digunakan pada perayaan Hari Raya Waisak dan dapat mengetahui beberapa identifikasi dalam tumbuhan yang digunakan sebagai sesajen.

METODE PENELITIAN


Penelitian di laksanakan selama lima hari di Maha Vihara Majapahit, pada tanggal 12 hingga 16 Mei 2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan studi pustaka (Abera, 2014). Wawancara dilakukan dengan pengelola vihara untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam sesajen perayaan Hari Raya Waisak di Maha Vihara Majapahit. Wawancara dilakukan secara terbuka dengan mengajukan pertanyaan tentang jenis tanaman yang digunakan dalam perayaan Hari Raya Waisak di lokasi penelitian. Data yang telah diperoleh dari hasil wawancara, kemudian dianalisis secara deskriptif dan ditindaklanjuti dengan pengamatan langsung terhadap berbagai tumbuhan yang digunakan dalam sesajen. Pengamatan dilakukan untuk mengidentifikasi struktur morfologi tumbuhan secara manual dengan membandingkan kenampakan tumbuhan dengan literatur yang relevan. Struktur morfologi yang teridentifikasi adalah struktur organ yang digunakan sebagai sesajen. Penentuan klasifikasi ilmiah tumbuhan yang teridentifikasi juga dilakukan melalui studi pustaka. Data observasi juga dianalisis secara deskriptif.











HASIL DAN PEMBAHASAN





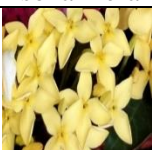




Hasil Penelitian



Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa perayaan Hari Raya Waisak di Maha Vihara Majapahit menggunakan 22 jenis tumbuhan (Tabel 1).

Tabel 1 Hasil Identifikasi Tumbuhan Berbiji yang digunakan dalam Perayaan Hari Raya Waisak di Maha Vihara Majapahit

No.	Jenis Tumbuhan (Nama Daerah)	Nama ilmiah	Famili	Bagian yang Digunakan
1.	 (Cemara kipas)	<i>Thuja orientalis</i>	<i>Cupressaceae</i>	Daun

No.	Jenis Tumbuhan (Nama Daerah)	Nama ilmiah	Famili	Bagian yang Digunakan
2.	 (Pisang klutuk)	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Musaceae</i>	Buah
3.	 (Nanas)	<i>Ananas comosus</i>	<i>Bromeliaceae</i>	Buah
4.	 (Kelapa)	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Palmae</i>	Buah
5.	 (Bakung putih)	<i>Crinum asiaticum</i>	<i>Amaryllidaceae</i>	Bunga
6.	 (Pacing)	<i>Costus spiralis</i>	<i>Zingiberaceae</i>	Daun dan bunga
7.	 (Pandan wangi)	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	<i>Pandanaceae</i>	Daun
8.	 (Apel)	<i>Malus sylvestris</i>	<i>Rosaceae</i>	Buah
9.	 (Jeruk manis)	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Rutaceae</i>	Buah
10.	 (Pir)	<i>Pyrus bretschneideri</i>	<i>Rosaceae</i>	Buah
11.		<i>Citrullus lanatus</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Buah

No.	Jenis Tumbuhan (Nama Daerah)	Nama ilmiah	Famili	Bagian yang Digunakan
	(Semangka)			
12.	 (Mawar merah)	<i>Rosa damascene</i>	<i>Rosaceae</i>	Bunga
13.	 (Melati putih)	<i>Jasminum sambac</i>	<i>Oleaceae</i>	Bunga
14.	 (Melati jepang)	<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>	<i>Acanthaceae</i>	Bunga
15.	 (Asoka merah)	<i>Ixora acuminata</i>	<i>Rubiaceae</i>	Bunga
16.	 (Asoka kuning)	<i>Ixora sp.</i>	<i>Rubiaceae</i>	Bunga
17.	 (Krossandra)	<i>Crossandra infundibuliformis</i>	<i>Acanthaceae</i>	Bunga
18.	 (Bunga tahi ayam)	<i>Tagetes erecta</i>	<i>Asteraceae</i>	Bunga
19.	 (Kamboja jepang)	<i>Adenium obesum</i>	<i>Apocynaceae</i>	Batang, daun, dan bunga
20.	 (Bunga wari)	<i>Tabernaemontana divaricate</i>	<i>Apocynaceae</i>	Daun dan bunga

No.	Jenis Tumbuhan (Nama Daerah)	Nama ilmiah	Famili	Bagian yang Digunakan
21.	 (Sedap malam)	<i>Polianthes tuberosa</i>	<i>Agavaceae</i>	Batang dan bunga
22.	 (Damiana)	<i>Turnera diffusa</i>	<i>Turneraceae</i>	Daun dan bunga

Pembahasan

Sebanyak 1 jenis tumbuhan merupakan tumbuhan berbiji terbuka, dan sebanyak 21 jenis tumbuhan merupakan tumbuhan berbiji tertutup. Tumbuhan berbiji terbuka yang digunakan dalam sesajen adalah cemara kipas. Tumbuhan berbiji tertutup yang ditemukan dalam penelitian ini terdiri dari 6 tumbuhan monokotil dan 15 tumbuhan dikotil. Tumbuhan monokotil dalam sesajen antara lain pisang klutuk, nanas, kelapa, bakung putih, pancing, pandan wangi. Tumbuhan dikotil dalam sesajen antara lain apel, jeruk manis, pir, semangka, mawar merah, melati putih, melati jepang, asoka merah, asoka kuning, krossandra, bunga tahi ayam, kamboja jepang, bunga wari, sedap malam, dan damiana.

Tumbuhan berbiji terbuka yang digunakan dalam sesajen adalah cemara kipas, yang merupakan ordo *Pinales*, famili *Cupressaceae*, genus *Thuja*, dan nama ilmiah *Thuja orientalis L.* (Sukma, 2021). Bagian tumbuhan cemara kipas yang digunakan dalam sesajen adalah daun. Morfologi daun cemara kipas yaitu daun majemuk dan berwarna hijau, serta memiliki cabang daun yang mengerucut ke samping membentuk layaknya kipas dan bersisik, daun berbentuk pipih seperti jarum yang tumpul.

Tumbuhan monokotil yang digunakan dalam sesajen di antaranya pisang klutuk, nanas, dan kelapa. Bagian tumbuhan yang digunakan dalam sesajen adalah buah. Pisang klutuk merupakan ordo *Zingiberales*, famili *Musaceae*, genus *Musa*, dan nama ilmiah *Musa paradisiaca* (Cookson & Stirk, 2019). Morfologi buah pisang klutuk yaitu buah berbentuk buni dan terdapat biji serta ketika buahnya masak mempunyai rasa manis dan bau yang harum. Selanjutnya yaitu nanas, yang merupakan ordo *Poales*, famili *Bromeliaceae*, genus *Ananas*, dan nama ilmiah *Ananas comocus L.* (Sulistiono, 2017). Morfologi buah nanas yaitu satu buah nanas terbentuk dari gabungan 100-200 bunga, oleh sebab itu buah nanas termasuk buah tidak sejati serta bagian “mata” pada nanas sebenarnya merupakan bekas putik bunga. Selanjutnya yaitu kelapa, yang merupakan ordo *Palmales*, famili *Palmae*, genus *Cocos*, dan nama ilmiah *Cocos nucifera L.* (Mardiatmoko & Mira, 2018). Morfologi buah kelapa yaitu berdiameter 10-20 cm, berwarna kuning, hijau, atau coklat; buah tersusun dari *mesocarp* berupa serat yang berlignin, dinamakan sabut yang melindungi *endocarp* yang keras dinamakan batok, dan kedap air. Endospermium berupa cairan yang berisi enzim, dan fase padatnya mengendap pada dinding *endocarp* seiring dengan makin tuanya buah.

Tumbuhan monokotil yang digunakan dalam sesajen di antaranya bakung putih, pancing, dan pandan wangi. Bagian tumbuhan yang digunakan dalam sesajen adalah bunga/daun. Bakung putih merupakan ordo *Liliales*, famili *Amaryllidaceae*, genus *Crynum*, dan nama ilmiah *Crynum asiaticum L.* (Ansori, 2015). Morfologi bunga bakung putih yaitu bunga tersusun dalam bentuk payung, terdiri atas 10-40 bunga yang berwarna putih dan berbentuk corong. Selanjutnya yaitu pancing, yang merupakan ordo *Zingiberales*, famili *Zingiberaceae*, genus *Costus*, dan nama ilmiah *Costus spiralis* (Shandi, 2022). Morfologi daun dan bunga pancing yaitu daun tunggal, berseling, bulat telur, berpelepah, tepi rata, ujung meruncing, pangkal tumpul, panjang 7-13 cm, lebar 3,5-5 cm, pertulangan melengkung, dan hijau pucat. Bunga majemuk, bentuk tandan, di ujung batang, kelopak lonjong, berwarna ungu, panjang benang sari 3-5 cm, putih kepala putik berbentuk corong, putih keunguan, mahkota berbentuk tabung, panjang \pm 7 cm, dan putih. Selanjutnya yaitu pandan wangi, yang merupakan ordo *Pandanales*, famili *Pandanaceae*, genus *Pandanus*, dan nama ilmiah *Pandanus amaryllifolius* (Marina et al., 2012). Morfologi daun pandan wangi yaitu daun memanjang hampir menyerupai daun palem, bagian tepi bergerigi dan pangkal ujung meruncing.

Tumbuhan dikotil yang digunakan dalam sesajen di antaranya apel, jeruk manis, pir, dan semangka. Bagian tumbuhan yang digunakan dalam sesajen adalah buah. Apel merupakan ordo *Rosales*, famili *Rosaceae*, genus *Malus*, nama ilmiah *Malus sylvestris* Mill (Yuwono, 2015). Morfologi buah apel yaitu buah berbentuk bulat dengan lengkungan dibagian atasnya, memiliki tekstur kulit mengkilat dan berpori. Memiliki warna hijau kemerahan, daging buah berwarna putih dengan serat halus di bagian dalamnya. Selanjutnya yaitu jeruk manis, yang merupakan ordo *Sapindales*, famili *Rutaceae*, genus *Citrus*, dan nama ilmiah *Citrus sinensis* (Rukmana, 2019). Morfologi buah jeruk manis yaitu bulat dan berwarna orange ketika masak serta kulit buah ada yang tebal dan tipis. Selanjutnya yaitu pir, yang merupakan ordo *Rosales*, famili *Rosaceae*, genus *Pyrus*, dan nama ilmiah *Pyrus bretschneideri* (Marsela, 2018). Morfologi buah pir yaitu berukuran besar dan ada juga yang kecil, bagian bawah buah berbentuk bulat dan bagian pangkal buah lebih kecil. Selanjutnya yaitu semangka, yang merupakan ordo *Cucurbitales*, famili *Cucurbitaceae*, genus *Citrullus*, dan nama ilmiah *Citrullus lanatus* (Prakoso, 2019). Morfologi buah semangka yaitu berukuran besar umumnya memiliki diameter 20 cm, yang merupakan jenis buah beri dengan kulit keras serta daging buah sangat tebal.

Tumbuhan dikotil yang digunakan dalam sesajen di antaranya mawar merah, melati putih, melati jepang, asoka merah, asoka kuning, krossandra, dan bunga tahi ayam. Bagian tumbuhan yang digunakan dalam sesajen adalah bunga. Mawar merah merupakan ordo *Rosanales*, famili *Rosaceae*, genus *Rosa*, dan nama ilmiah *Rosa damascena* Mill (Suradinata & Wulansari, 2015). Morfologi bunga mawar merah yaitu bunga majemuk yang terkumpul atas benang sari dan putik, berwarna merah muda dan memiliki bentuk seperti bulat tetapi terdapat lapisan bunga yang terdiri dari 20-26 lapisan. Selanjutnya yaitu melati putih, yang merupakan ordo *Lamiales*, famili *Oleaceae*, genus *Jasminum*, dan nama ilmiah *Jasminum sambac* L. (Dias et al., 2019). Morfologi bunga melati putih yaitu bunga majemuk yang tumbuh di ketiak daun. Setiap bunga memiliki antara empat hingga sembilan kelopak, empat ovula, dan dua lokulus. Memiliki dua benang sari yang sangat pendek. Biasanya berukuran 2,5 cm dan berwarna putih lilin. Mahkota bunga berbentuk lembaran mengerut seperti terompet dan berbau wangi. Selanjutnya yaitu melati jepang, yang merupakan ordo *Lamiales*, famili *Oleaceae*, genus *Pseuderanthemum*, dan nama ilmiah *Pseuderanthemum reticulatum* (Hermawan et al., 2020). Morfologi bunga melati jepang yaitu bunga terdapat pada satu tangkai dan memiliki bentuk seperti terompet. Selanjutnya yaitu asoka merah, yang merupakan ordo *Rubiales*, famili *Rubiaceae*, genus *Ixora*, dan nama ilmiah *Ixora acuminata* Roxb. (Moore et al., 2022). Morfologi bunga asoka merah yaitu bunga majemuk yang tersusun dalam tandan dan terletak di ujung cabang-cabang batang dan berwarna merah, bunga hermaphrodit menyerupai corong, dan terdapat benang sari sebanyak 4 buah yang melekat pada helai mahkota bunga. Selanjutnya yaitu asoka kuning, yang merupakan ordo *Rubiales*, famili *Rubiaceae*, genus *Ixora*, dan nama ilmiah *Ixora coccinea* L. (Moore et al., 2022). Morfologi bunga asoka kuning yaitu bunga majemuk yang tersusun dalam tandan dan terletak di ujung cabang-cabang batang dan berwarna kuning, bunga hermaphrodit menyerupai corong, dan terdapat benang sari sebanyak 4 buah yang melekat pada helai mahkota bunga. Selanjutnya yaitu krossandra, yang merupakan ordo *Scrophulariales*, famili *Acanthaceae*, genus *Crossandra*, dan nama ilmiah *Crossandra infundibuliformis* L. (Moore et al., 2022). Morfologi bunga krossandra yaitu berwarna orange cerah, berbentuk corong dan tumbuh banyak di sekitar tajuknya yang berwarna hijau. Selanjutnya yaitu bunga tahi ayam, yang merupakan ordo *Asterales*, famili *Asteraceae*, genus *Tagetes*, dan nama ilmiah *Tagetes erecta* L. (Sahara, 2022). Morfologi bunga tahi ayam yaitu bunga majemuk berbentuk cawan dengan tangkai yang panjang, memiliki organ lengkap berupa putik, dan benang sari pada tengah bunga serta berwarna orange cerah.

Tumbuhan dikotil yang digunakan dalam sesajen di antaranya kamboja jepang, bunga wari, sedap malam, dan damiana. Bagian tumbuhan yang digunakan dalam sesajen adalah batang/daun/bunga. Kamboja jepang merupakan ordo *Gentianales*, famili *Apocynaceae*, genus *Adenium*, dan nama ilmiah *Adenium obesum* (Ekosari, 2009). Morfologi batang, daun, dan bunga kamboja jepang yaitu batang berbentuk bulat memanjang, lunak dan tidak memiliki kayu, bebentuk daun tunggal dan bergerombol dibagian ujung tangkainya, bunga berbentuk menyerupai terompet dan berkumpul dibagian ujung ranting tanaman. Selanjutnya yaitu bunga wari, yang merupakan ordo *Gentianales*, famili *Apocynaceae*, genus *Tabernaemontana*, dan nama ilmiah *Tabernaemontana divaricate* L. (Purwati, 2020). Morfologi bunga dan daun wari yaitu bunga tunggal, bertangkai dan terletak di ketiak daun. Kelopak bunga bercangap lima, mahkota berlekatan dan berwarna putih, daun tunggal berwarna hijau berbentuk lonjong dan pangkal runcing. Selanjutnya yaitu sedap malam, yang merupakan ordo *Asparagales*, famili *Agavaceae*, genus *Polianthes*, dan nama ilmiah *Polianthes tuberosa* (Faj'r et al., 2018). Morfologi bunga dan batang sedap malam yaitu tumbuh secara bertahap atau berurutan, mekar pada malam hari dan

memiliki aroma wangi yang tahan lama, batang semu dan dapat tumbuh menjadi beberapa umbi induk. Selanjutnya yaitu damiana, yang merupakan ordo *Violales*, famili *Turneraceae*, genus *Turnera*, dan nama ilmiah *Turnera diffusa* (Amelia, 2020). Morfologi bunga dan daun damiana yaitu bunga berbentuk seperti terompet, memiliki lima kelopak berwarna kuning, daun berwarna hijau, berbentuk lonjong dan tepi daun bergerigi.

SIMPULAN

Perayaan Hari Raya Waisak di Maha Vihara Majapahit Mojokerto menggunakan 22 jenis tumbuhan berbiji sebagai bahan komponen persembahan dan dekorasi. Terdapat satu spesies gymnospermae yaitu *Thuja orientalis*. Terdapat enam spesies monokotil, yaitu: *Musa paradisiaca*, *Ananas comosus*, *Cocos nucifera*, *Crynum asiaticum*, *Costus spiralis*, dan *Pandanus amaryllifolius*. Terdapat 15 spesies dikotil, yaitu: *Malus sylvestris*, *Citrus sinensis*, *Pyrus bretschneideri*, *Citrullus lanatus*, *Rosa damascene*, dan *Jasminum sambac*, *Pseuderanthemum reticulatum*, *Ixora acuminata*, *Ixora sp.*, *Crossandra infundibuliformis*, *Tagetes erecta*, *Adenium obesum*, *Tabernaemontana divaricate*, *Polianthes tuberosa*, dan *Turnera diffusa*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadiyah, N. S. (2018). Pemanfaatan Situs Candi Brahu Sebagai Tempat Ritual Agama Buddha Setelah Tahap Pemugaran Tahun 1995-2011. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2(1), 10–27. file:///C:/Users/ASUS/Downloads/6836-Article Text-9380-1-10-20140128.pdf
- Abera, B. (2014). Medicinal plants used in traditional medicine by Oromo people, Ghimbi District, Southwest Ethiopia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/1746-4269-10-40>
- Adam, U. K., Yusup, A., Fadlullah, S. F., & Nurbayani, S. (2019). Sesajen sebagai Nilai hidup bermasyarakat di Kampung Cipicung Girang Kota Bandung. *Indonesian Journal of Sociology, Education, and Development*, 1(1), 27–35. <https://doi.org/10.52483/ijsted.v1i1.3>
- Amelia, D. (2020). *Fraksi n-HEKSANA-ETIL ASETAT Daun Damiana (Turnera diffusa Willd. ex Schult.) dan Uji Penghambatan Matriks METALOPROTEINASE-9 (MMP-9) IN VITRO*. 21(1), 1–9. <http://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>
- Ansori. (2015). Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Kapang Endofit dari Daun Tanaman Bakung Putih (*Crinum asiaticum* L) Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa*. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 3, Issue April).
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *Asal dari tanaman pisang atau asal usul dari tanaman pisang*. 6–18.
- Dias, A. P., Farhan, A., & Zuhroh, I. N. (2019). Uji Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Bunga Melati (*Jasminum sambac* L.) Sebagai Larvasida *Aedes aegypti*. *Jurnal Insan Cendekia*, 6(2), 60–66. <https://doi.org/10.35874/jic.v6i2.538>
- Ekosari, A. (2009). Pengaruh GA3 Dan IAA Terhadap Pembesaran Bonggol *Adenium* (*Adenium obesum*). *Jurnal Agronomi*, 63. <https://core.ac.uk/download/pdf/12352351.pdf>
- Faj'r, I. A., Hidayat, N., & Sihombing, D. (2018). Identifikasi Hama dan Penyakit pada Tanaman Sedap Malam Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(11), 4504–4508.
- Fauzana, N., Pertiwi, A. A., & Ilmiyah, N. (2021). Etnobotani kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Sungai Kupang Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Al-Kawnu: Science and Local*

Wisdom Journal, 01(01), 45–56. <https://doi.org/10.18592/alkawnu.v1i1.5073>

- Hermawan, D. R., Wridodo, W. D., & Setiawan, A. B. (2020). Klasifikasi Bunga Melati Berdasarkan Jenis Menggunakan Metode Learning Vector Quantization (LVQ). *Prosiding Semnasinotek 2020*, 143–148. <http://repository.unpkediri.ac.id/2159/>
- Mardiatmoko, G., & Mira, A. (2018). (*Cocos nucifera L.*) Gun Mardiatmoko. In *Ambon: Badan Penerbit Fakultas Pertanian Universitas Pattimura* (Issue February).
- Marina, R., Endang Puji Astuti, dan, Litbang, B. P., Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, B., & Kesehatan Republik, K. (2012). Potensi Daun Pandan (*Pandanus Amaryllifolius*) dan Mangkokan (*Notopanax Scutellarium*) Sebagai Repelen Nyamuk *Aedes Abopictus*. *Aspirator*, 4(2), 85–91.
- Marsela, S. (2018). Pengaruh Mngonsumsi Buah Nanas (*Ananas comocus L.merr*) dan Buah Pir (*Pyrus Bretschneideri*) Terhadap Jumlah Koloni *Streptococcus sp.* dalam Saliva Anak Usia 10-12 Tahun. *News.Ge*, <https://news.ge/anakliis-porti-aris-qveynis-momava>.
- Moore, G., Goldman, D., Garland, M., & Taliga, C. (2022). *Plants Usda*. United States Department of Agriculture. <https://plants.usda.gov/home/classification/48831>
- Prakoso, A. A. (2019). Semangka – Taksonomi, Morfologi, Asal, Kandungan, Manfaat & Jenis. *Rimbakita.Com*.
- Purwati, C. (2020). *Analisis Penetapan Harga Pokok Produksi Pada Tanaman Hias Mondokaki (Tabernaemontana divaricata L.) CV TUNAS MUDA JAYA KOTA TARAKAN*.
- Rukmana. (2019). Jeruk Manis. *Physics Education*, 23(4), 1–10. https://www.proquest.com/scholarly-journals/discerns-special-education-teachers-about-access/docview/2477168620/se-2?accountid=17260%0Ahttp://lenketjener.uit.no/?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ%3Aed
- Sahara, E. (2022). Potensi Tanaman Marigold (*Tagetes erecta*) Sebagai Fitoremediator. *Jurnal Kimia*, 16(1), 109. <https://doi.org/10.24843/jchem.2022.v16.i01.p14>
- Shandi, A. D. (2022). Aktivitas Antifertilitas Ekstrak Etanol 70% Daun Pacing (*Costus spiralis*) Pada Tikus SPRAGUE-DAWLEY Jantan Secara IN VIVO. *Universitas Bung Hatta*.
- Sukma, M. (2021). *Pemanfaatan Tumbuhan Pekarangan Rumah Sebagai Media Praktikum Mandiri Pada Sub Materi Spermatophyta*. 1–99.
- Sulistiono, Ek. (2017). Buah Nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) sebagai Sebagai Em-Organik Untuk Meningkatkan Produktifitas Tambak. *Jurnal Enviscience*, 1(1), 4. <https://doi.org/10.30736/jev.v1i1.89>
- Sunariyati, S., & Miranda, Y. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Materi Angiospermae Berbasis Etnobotani untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X SMA SMA Negeri 1 Kurun Development Of Angiospermae Materials Based On Etnobotani To Improve The Learning Outcomes And S. *Bioedukasi*, 13(1), 53–60.
- Suradinata, Y. R., & Wulansari, A. (2015). Respon tanaman mawar batik (*Rosa hybrida L.*) dengan penggunaan konsentrasi 1–methylcyclopropene (1–MCP) pada beberapa tingkat kemekaran bunga. *Kultivasi*, 14(2), 55–62. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v14i2.12068>
- Yulianti, R. E. (2021). *Studi Etnobotani Pemanfaatan Tumbuhan Pada Ritual Adat Istiadat Masyarakat Suku Bali Di Desa Bali Agung Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan*.

Yuwono, S. S. (2015). Apel (Malus sylvestris Mill). *WordPress*.
<http://darsatop.lecture.ub.ac.id/2015/09/apel-malus-sylvestris-mill/>