Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Pertanian
Volume 3, Nomor 3 September 2025
e-ISSN: 2986-934X; p-ISSN: 2987-8519, Hal. 44-53
DOI: https://doi.org/10.59581/jtpip-widyakarya.v2i2.3714
Available Online at: https://ifrelresearch.org/index.php/jtpip-widyakarya

Analisis Karakteristik Daun Dan Batang Tumbuhan *Aucuba Japonica* Di Kawasan Kecamatan Cibiru, Kota Bandung

Nasywa Ainaya [1]; **Sofi Intan Nurhidayah** [2]; **Tifani Siti Fatiah** [3]; **Ateng Supriyatna** [4]
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
E-mail: ainayanasywa@gmail.com [1]; sofiintannurhidayah17@gmail.com [2];
tifani.sitif@gmail.com [3]; atengsupriatna@uinsgdac.id [4]

Address: Jalan A.H. Nasution No. 105, Cipadung, Cibiru, Kota Bandung, Jawa Barat 40614
Corresponding author: ainayanasywa@gmail.com [1]

Abstract: *The Garryaceae family is referred to as one of the Cornaceae groups or dicotyledonous plants. Garrya is an evergreen shrub or small tree that bears male flowers. Garraceae is also a shrub that contains alkaloids. Aucuba japonica or what is often referred to as Japanese Laurel is a shrub with unique colored leaves that have spots. Research on the Garryaceae family is still rare, therefore researchers conducted research on the Garryaceae family, especially on the Aucuba japonica species. This research was conducted to analyze the characteristics of the leaves and stems of Aucuba japonica in the Cibiru District area, Bandung City, especially at the Biological Gardens of UIN Sunan Gunung Djati Bandung. This analysis was carried out using exploration methods and literature studies related to Aucuba japonica. The research results showed that there were 37 Aucuba japonica species in the biological garden area of UIN Sunang Gunung Djati Bandung. The characteristic shape of the leaves is oval or elliptical with tapered or blunt tips. The edges of the leaves have a serrated or curved shape with wavy edges. The base of the leaves is round or tapered. The arrangement of the leaves has pinnate veins that branch and spread throughout the leaf blade. the flesh of the leaves is thick and leathery. The surface of the leaves is shiny and smooth, while the stem has woody characteristics (lignosus), the surface of the stem is rough and has a hard texture. Aucuba japonica stems have sympodial branching.*

Keywords*: Aucuba japonica, Family Garryaceae, Characteristic*

Abstrak. Famili Garryaceae disebut kedalam salah satu kelompok Cornaceae atau tumbuhan dikotil. Garrya merupakan semak cemara atau pohon kecil yang berbungan jantan. Garraceae juga merupakan semak yang mengandung alkaloida. *Aucuba japonica* atau atau yang sering disebut sebagai *Japanese Laurel* merupakan tumbuhan semak dengan keunikan warna daun yang memiliki bercak-bercak. Penelitian tentang famili Garryaceae masih jarang ditemukan, maka dari itu peneliti melakukan penelitian tentang famili Garryaceae khususnya pada spesies *Aucuba japonica*. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik daun dan batang Aucuba japonica di kawasan Kecamatan Cibiru, Kota Bandung khususnya di lokasi Kebun Biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Analisis ini dilakukan dengan metode jelajah dan studi literatur yang berkaitan dengan *Aucuba japonica.* Hasil penelitian terdapat spesies *Aucuba japonica* di kawasan kebun biologi UIN Sunang Gunung Djati Bandung sebanyak 37 tanaman. Dengan karakteristik Bentuk daunnya berbentuk oval atau elips dengan ujung meruncing atau tumpul . Tepi daunnya memiliki bentuk bergerigi atau berlekuk dengan tepi yang bergelombang. Pangkal daunnya berbentuk bulat atau meruncing. Susunan tulang daun menjari (*pinnate venation*) yang bercabang-cabang dan menyebar ke seluruh helai daun. daging daun yang tebal dan *leathery*. Permukaan daunnya yang mengkilap dan halus sedangkan pada batang memeiliki karakteristik berkayu (*lignosus*), permukaan batangnya kasar dan teksturnya keras. Batang *Aucuba japonica* memiliki percabangan simpodial.

Kata Kunci: *Aucuba japonica*, *Famili Garryaceae*, Karakteristik

Received Mei 31, 2024; Accepted Juni 28, 2024; Published Juni 30, 2024
* Nasywa Ainaya, ainayanasywa@gmail.com

LATAR BELAKANG

Genus Aucuba saat ini endemik di Asia Timur, fosil Aucuba paling awal yang berumur Eosen ditemukan di Negara Bagian Washington, AS, menunjukkan bahwa Aucuba memiliki distribusi yang jauh lebih luas pada awal Kenozoikum (Wehr & Hopkins, 1994) Aucuba mudah untuk dikenali karena kekhasan morfologinya, tetapi sulit diklasifikasikan secara taksonomi. Kedekatan taksonomi Aucuba telah diperdebatkan sejak penetapan genus. Secara historis, genus ini dimasukkan ke dalam famili Cornaceae atau famili monotipe Aucubaceae (Wangeri, 1910). Cornaceae terdiri dari sekitar 55-65 spesies yang sebagian besar pohon dan semak dan beberapa tumbuhan abadi, yang diklasifikasikan ke dalam empat subkelompok heterogen secara morfologis yang berbeda dalam perbungaan, buah-buahan, kromosom, dan berbagai aspek morfologi lainnya (Zhi-Yuan Du, et. al, 2022). Setelah dilakukannya analisis filogenetik berdasarkan urutan DNA mengungkapkan hubungan antara Aucuba dengan Garrya, dan kedua genera tersebut pada hasil berkerabatannya dekat dengan Eucommiaceae. Karena Aucuba dan Garrya menunjukkan tingkat kemiripan yang tinggi dalam morfologi juga komponen kimianya, mereka dikelompokkan menjadi famili Garryaceae (Bremer et all., 2016).

Garrya (Garryaceae) terdiri dari 15 spesies yang di golongkan ke dalam semak dan pohon kecil yang terbatas di Amerika. secara taksonomi Garryaceae dibagi menjadi dua sub-genera yakni Garrya dan Fadyenia yang memiliki perbedaan dalam segi morfologi, kimia sekunder, dan distribusi geografisnya (Burge, 2011). Aucuba memiliki manfaat hortikultura yang luar biasa. Karena kebiasaannya yang selalu hijau, daunnya yang berbintik dan berwarna-warni, serta buahnya yang mencolok, spesies Aucuba telah diperkenalkan dan dibudidayakan secara luas sebagai tanaman taman selama berabad-abad di Asia Timur, Eropa, dan Amerika Utara (Hagedoorn, 1950).

Lehrer (2009) dalam Ranney dkk (2018) Kelebihan dan kekhas-an yang dimiliki *Aucuba Japonica* adalah banyaknya kultivar yang dimiliki mempunyai dedaunan mencolok dan beraneka ragam mulai dari emas bintik-bintik dan bintik-bintik pada tepi daun beraneka ragam.Meskipun bunganya tidak mencolok dandioecious, tanaman betina dapat memiliki sifat luar biasamenampilkan buah berdaging merah. Sebagai tambahan manfaat hias, *Aucuba japonica* terkenaltoleran terhadap naungan kering, pemangkasan, polusi, danpengabaian umum (Lehrer, 2009). Famili Garryaceae banyak dijadikan sebagai kepentingan ekonomi termasuk penggunaan obat lokal dan budidaya sesekali sebagai tanaman hias, terutama *Aucuba japonica* (Simpson, M. 2010). Dalam penelitian wan seok et. al, (2018), dihasilkan bahwa spesies ini dapat menjadi terapi baru untuk penyakit mata kering dan aktivitas farmakologis *Aucuba japanica* mungkin sebagian disebabkan oleh senyawa bioaktifnya.

KAJIAN TEORITIS

Famili Garryaceae terdiri dari 1 genus, yaitu Grrya, terdapat juga 13 spesies yang didistribusikan di wilayah Amerika Utara bagain barat dari negara bagian Washington selatan hingga Guatemala dan Hindia Barat. Genus lainnya dari famili Garryaceae yaitu Aucuba dengan tiga atau empat spesies di Himalaya dan Asia Timur. Dalam beberapa klasifikasi abad ke-9 famili Garryceae di klasifikasikan dengan famili lain seperti Salicaceae. Hal ini dikarenakan perbungaan keduanya seperti kucing uniseksual. Tetapi para ahli botani meyakini bahwasannya pernyataan ini salah dan sudah menempatkan famili dalam urutan Cornales. Famili ini memiliki nilai ekonomi yang rendah, terkeculai bagi beberpa spesies yang dibudidayakan sebagai tumbuhan atau semak hias (Sambamurty A.V.S.S, 2013)

Famili Garryaceae disebut kedalam salah satu kelompok Cornaceae atau tumbuhan dikotil. Sebagian kelompok Garryacea telah diklasifikasikan ke dalam famili willow (Salicacee), famili wax-myrtle (Myricacee), atau famili dogwood (Cornaceae), atau sebagai famili terpisah dengan satu genus, dan sekarang sebagai satu famili yang tersusun dari genus Amerika, Garrya, dan genus Asia, Aucuba. Kedua genera tersebut bersama-sama berisi sekitar 20 spesies (Spellenberg, R. et. Al, 2014). Garrya merupakan semak cemara atau pohon kecil yang berbungan jantan dengan tampilan jumbai yang menjuntai secara menarik, oleh karena itu biasanya disebut sebagai pohon rumbai sutra. Terdapat bunga betina yang tersembunyi, tidak mencolok dan tidak memiliki kelopak dan mahkota. Garraceae juga merupakan semak yang mengandung alkaloida (Kartini Andi dkk, 2017). Daun dan biji fosil yang telah ditemukan kemudian dikaitkan dengan Garryaceae dikatahui berasal dari Miosen dan endapan yang lebih baru di Amerika Utara bagian Barat Kultivar dari *Aucuba japonica* (laurel Jepang) sering ditanam sebagai tanaman pagar dan tumbuh secara subur di tempat teduh.

Aucuba japonica merupakan bagian dari famili Garryaceae yang merupakan tumbuhan semak memiliki tinggi 1-5 meter. *Aucuba japonica* umumnya tumbuh di tanah hutan, semak belukar, di tepi sungai dan di dekat bebatuan lembab yang teduh. Daun *Aucuba japonica* memiliki ciri-ciri letak daunnya berhadapan, berbentuk lanset lebar, panjang daunnya 5-8 cm dengan lebar daunnya 2-5 cm. Daun *Aucuba japonica* memiliki warna hijau kekuningan dan bercorak (Jumiati, 2021).

Klasifikasi *Aucuba japonica* adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Garryales

Famili : Garryaceae

Genus : Aucuba

Jenis : *Aucuba japonica* (Jumiati, 2021).

Pada umumnya, daun tanaman memiliki permukaan daun dengan warna yang seragam, namun terdapat beberapa spesies tanaman yang mempunyai permukaan daun yang beragam dengan ciri-ciri bercak yang tidak teratur dengan pola distribusi warna yang terdapat pada permukaan daun (Shue et al., dalam Zhang, et al., 2018). Salah satu tanaman yang memiliki permukaan daun yangmemiliki bercak warna yaitu *Aucuba japonica* yaitu semak hias yang memiliki permukaan daun berwarna hijau-kuning (Zhang et al., 2018).

Penelitian tentang spesies tumbuhan *Aucuba japonica* sangat menarik untuk diteliti mengingat tanaman ini merupakan tanaman hias yang dikenal dengan daunnya yang indah dan memiliki beragam warna. *Aucuba japonica* atau atau yang sering disebut sebagai Japanese Laurel, merupakan tumbuhan yang populer di berbagai negara sebagai tanaman hias indoor maupun outdoor. Pengetahuan mendalam mengenai karakteristik daun dan batang *Aucuba japonica* diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga dalam pemeliharaan, identifikasi, dan pengembangan varietas baru dari tanaman ini. Melalui analisis karakteristik pada *Aucuba japonica* ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang berguna dalam bidang taksonomi tumbuhan dan hortikultura.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik dari daun dan batang *Aucuba japonica* dengan cermat yang terdapat di kawasan UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Kecamatan Cibiru, Kota Bandung, serta menggali informasi yang mendalam mengenai karakteristik fisik spesies ini. Data yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi penting dalam pemahaman lebih lanjut tentang *Aucuba japonica* dan pemanfaatannya dalam berbagai konteks.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di tanggal 14 Juni 2024, bertempat di Kebun Biologi UIN Sunan Gunung Djati, Kecamatan Cibiru, Bandung. Kebun ini berada di dalam kawasan kampus I UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Penelitian dilakukan dengan metode jelajah dan menghitung jumlah *Aucuba japonica* yang Kebun Biologi. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengukuran lahan penelitian menggunakan meteran. Dilakukan juga perhitungan jumlah individu *Aucuba japonica* yang ada di sekitar Kebun Biologi. Dilakukan pengamatan

Aucuba japonica dengan melakukan dokumentasi dan studi literatur mengenai karakteristik *Aucuba japonica.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap spesies tumbuhan *Aucuba japonica* yang ada di kebun biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung melalui pengamatan secara morfologi didapati sebanyak 37 tanaman dalam luas wilayah penelitian yang diamati seluas 71,32 m^2. Tanaman yang dijumpai memiliki karakteristik yang serupa dengan ukuran yang bervariasi. Karakteristik morfologi yang didapat dari hasil penelitian di lokasi dideskripsikan berdasarkan hasil pengamatan di lapangan. Data lapangan yang dicatat berisi informasi mengenai lokasi, kondisi habitat, karakteristik terkhususnya daun dan batang pada *Aucuba japonica*.

Pada Daun *Aucuba japonica* termasuk tanaman yang mempunyai daun beraneka warna hijau dan kuning dimana ditemukan bercak bercak kuning, didapat terdapat daun didominasi oleh hijau dan minim bercak kuning, adapula yang didominasi oleh bercak kuning minim hijau bahakan ada juga yang daun berwarna kuning. hal ini merujuk pada penyataan Shueue et al., (2012), bahwa daun beraneka ragam menampilkan bintik atau bercak yang tidak beraturan dan pola distribusi warna yang teratur pada permukaan daun. Tanaman beraneka ragam banyak yang membudidayakan sebagai tanaman hias atau penghias taman. mereka juga relatif umum ditemukan di tumbuhan bawah hutan, walaupun hanya sedikit kelompok tumbuhan yang mengalami evolusi variegasi secara alami (Esteban et al., 2008).

Lev-Yadun, (2002 dan 2008) dalam Zhang Qiang et al. 2018 disebutkan bahwa Signifikansi adaptif variegasi daun umumnya dianggap bersifat defensif. Dikatakan juga bahwa variegasi daun berpotensi memberikan pertahanan dari herbivora melalui “efek mempesona” dan “pewarnaan yang menipu,” yaitu ditunjukkan pada bintik-bintik pada daun mengganggu garis luar daun sehingga menciptakan ilusi visual dan menyebabkan masalah identifikasi bagi serangga yang mencari jenis daun tertentu. Selain melindungi tanaman dari herbivora, bagian daun yang “tidak hijau” juga mungkin terlibat dalam peningkatan fotoproteksi. Umumnya, pendinginan non-fotokimia (NPQ) dimana merupakan metode fotoproteksi melalui hilangnya energi berlebih sebagai panas. tetapi tumbuhan juga mempunyai mekanisme yang lain untuk mengurangi adanya kelebihan energi dari penangkapan cahaya. Pada daun beraneka ragam, bagian yang berbintik-bintik akan memantulkan cahaya lebih efektif dibandingkan jaringan hijau (Esteban et al., 2008).

Menurut Zhang, Q. dkk, (2018), tidak ada perbedaan anatomis yang mencolok dalam organisasi jaringan antara sektor hijau dan kuning. Pada tingkat sel, terlihat bahwa kloroplas pada jaringan daun kuning mengalami vakuolasi. Selain itu, kandungan pigmen jaringan daun kuning jelas lebih rendah daripada di daerah hijau, dan intensitas auto-fluoresensi klorofil yang sangat rendah dihasilkan dari daerah kuning. Selain itu, nilai F0, Fm, Fv / Fm, non-fotokimia quenching (NPQ) yang jauh lebih rendah terlihat di sektor kuning dibandingkan dengan yang hijau, hal ini menunjukkan bahwa jaringan daun kuning kurang terlindungi dari pada area hijau. Selain itu, sektor kuning menunjukkan fotosintesis bersih dan tingkat respirasi gelap yang lebih rendah dibandingkan dengan jaringan daun hijau. Hal ini menunjukkan bahwa keragaman daun A. japonica 'Variegata' merupakan "jenis pigmen" dan keragaman daun terkait pigmen ini mempengaruhi penggunaan cahaya fotosintesis pada daun beraneka ragam. Menurut Zhang, et al., dalam Aelenei, et al., (2020), Pada daun *Aucuba japonica* permukaan daun yang berwarna hijau memiliki intensitas fotosintesis yang lebih tinggi dibandingkan dengan permukaan daun yang berwarna kuning, tetapi intensitas respirasi pada permukaan daun yang berwarna kuning lebih tinggi daripada permukaan daun berwarna hijau. Intensitas fotosintesis pada permukaan daun dipengaruhi oleh posisi daun tersebut terhadap sinar matahari (Burzo, et al., dalam Aelenie et, al., 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Yu, et al., dalam Aelenei, et al., (2020), mengungkapkan permukaan daun berwarna kuning pada Aucuba japonica mengandung klorofil s, klorofil a, dan klorofil b yang lebih rendah dibandingkan dengan permukaan daun berwarna hijau. Perbandingan antara pigmen klorofil dan pigmen karotenoid pada daun dapat memberikan indikasi terjadinya perubahan warna daun. Kandungan pigmen klorofil pada tanaman berkaitan dengan intensitas proses fotosintesis (Aelenei, et al., 2020).



Gambar 1. Daun *Aucuba japonica*
(*Dokumentasi pribadi, 2024*)

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan mengenai daun *Aucuba japonica* yang telah dilakukan, secara spesifik daun *Aucuba japonica* memiliki bentuk yang mudah dikenali dengan ciri khas daunnya yang memiliki bercak kekuning-kuningan. Bentuk daunnya biasa

berbentuk oval atau elips dengan ujung meruncing atau tumpul yang bergantung pada varietasnya. Tepi daunnya memiliki bentuk bergerigi atau berlekuk dengan tepi yang bergelombang. Pangkal daunnya berbentuk bulat atau meruncing. Susunan tulang daun *Aucuba japonica* memiliki tulang daun menjari (*pinnate venation*) yang bercabang-cabang dan menyebar ke seluruh helai daun. Daun *Aucuba japonica* memiliki daging daun yang tebal dan *leathery*, memberikan tekstur yang kuat dan tahan lama. Begitu juga dengan permukaan daunnya yang mengkilap dan halus, memberikan kesan yang menarik. Daun *Aucuba japonica* tersusun secara bergantian pada batangnya, artinya setiap daun tumbuh bergantian di sepanjang batang tanaman. Daunnya tumbuh secara berlawanan dengan rata-rata panjang daun 5-8 cm dan lebarnya 2-5 cm. Hal ini sejalan dengan ulasan dalam artikel yang dibuat oleh Oregon State University yang menyebutkan bahwa panjang daun *Aucuba japonica* berkisar antara 8-20 cm dengan lebar 4-8 cm dengan pucuk yang lancip hingga runcing dengan tangkai daun yang memiliki panjang 1,3-5 cm.

Batang pada *Aucuba japonica*

Berdasarkan pengamatan batang yang telah dilakukan, *Aucuba japonica* memiliki batang dengan karakteristik berkayu (*lignosus*), permukaan batangnya kasar dan teksturnya keras. Batang *Aucuba japonica* memiliki percabangan simpodial dimana menurut Rosanti dalam Rosanti (2013), percabangan simpodial merupakan tipe percabangan yang batang pokoknya tidak dapat dibedakan dengan cabangnya. Menurut (Harrison, 2005), Aaucuba japonica memiliki tukuran tinggi 3-8 *feet* atau setara dengan +- 90 cm. Sesuai dengan pernyataan Harrison, pada saat melakukan penelitian dengan mengukur tinggi batang *Aucuba japonica* dengan menggunakan meteran, didapatkan hasil rata-rata tinggi *Aucuba japonica* berkisar antara 87 cm-196 cm.



Gambar 2. Batang *Aucuba japonica*
(*Dokumentasi pribadi, 2024*)

Dilansir dalam artikel Seattle Japanese Garden, *Aucuba japonica* tumbuh paling baik di tempat teduh atau sebagian teduh, di tanah yang lembap, berdrainase baik, kaya humus, dan andal tahan terhadap USDA Zona 7 (suhu minimum 0 derajat Fahrenheit). Namun, ini adalah

tanaman yang sangat mudah beradaptasi, dan akan mentolerir tanah berpasir atau tanah liat, angin laut, polusi perkotaan, dan bahkan naungan yang dalam. Di Jepang umumnya tumbuh di bawah sinar matahari penuh, daunnya yang besar terlindungi dari terik matahari oleh musim panas yang sangat hujan di negara itu. Namun, di sini di Pacific Northwest, ia tumbuh paling baik di tempat teduh sebagian, teduh, atau bahkan teduh yang dalam. Ia dianggap toleran kekeringan dalam kondisi tersebut, tetapi selama musim panas yang kering akan tetap paling sehat dan paling menarik dengan irigasi musim panas sesekali. Karena permukaan daunnya yang besar, ia tidak boleh ditanam di tempat terbuka yang terkena angin musim dingin yang kencang. Di alam liar, *Aucuba japonica* adalah semak cemara atau pohon kecil yang tumbuh di hutan lembab bersuhu hangat hingga subtropis. Biasanya tumbuh di dataran rendah, di sepanjang sungai dan lereng basah, dan seringkali dalam kelompok besar dan padat.

Berdasarkan pernyataan diatas terdapat kondisi yang sesuai dengan kondisi wilayah kebun biologi yang peneliti amati dimana pada beberapa kelompok tanaman spesies *Aucuba japonica* hidup secara berkelompok atau antara satu sama lain berdekatan. Dari segi teduh dan tidaknya, terdapat spesies yang tumbuh di daerah teduh karena tertuupi oleh tutupan tajuk/kanopi pohon yang lebih besar disekitarnya. Terdapat pula spesies yang berada di tajuk yang terbuka dimana banyak mendapat sinar matahari. Kondisi tanah dimana pada lingkungan teduh tanah cenderung lembab dan pada kondisi yang dominan terkena matahari tanah cenderung kering. Pada semua perbedaan konsisi yang ada tidak terlihat adanya perbedaan morfologi baik itu daun atau batang yang signifikan. Hal ini menunjukkan juga bahwa Aucuba japanica mampu beradaptasi dengan baik di kondisi lingkungan yang berbeda. Diperlukan adanya studi lanjut untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan struktur dalam tanaman yang disebabkan oleh kondisi lingkungan yang berbeda khususnya faktor cahaya matahari dan kondisi tanah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa karakteristik daun *Aucuba japonica* memiliki karakteristik menarik yaitu adanya bercak kuning yang dapat mendominasi permukaan daun. Daunnya berbentuk elips atau oval dengan ujung yang meruncing, tepi yang bergerigi atau berlekuk, dan daging daun yang tebal dan *leathery*. Permukaan daunnya berkilap dan halus, sementara tulang daunnya tersusun secara menjari (*pinnate venation*) yang bercabang-cabang. Selain itu, batangnya memiliki tata letak daun yang bersifat bergantian, artinya setiap daun tumbuh secara bergantian di sepanjang batang tanaman. Batang *Aucuba japonica* memiliki ciri-ciri seperti berwarna cokelat, tekstur seperti kayu, dan

pola percabangannya simpodial. Penelitian ini menunjukkan bahwa keragaman daun A. japonica 'Variegata' merupakan "jenis pigmen" dan keragaman daun terkait pigmen ini mempengaruhi penggunaan cahaya fotosintesis pada daun beraneka ragam.

SARAN

Kami menyadari penelitian ini belum sempurna, maka dari itu diperlukan studi penelitian yang lebih lanjut terkait famili Garryaceae khusunya pada spesies *Aucuba japonica.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami haturkan kepada Dr. Ateng Supriyatnya, M.Si. selaku dosen pengampu mata kuliah Sistematika Tumbuhan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan sehingga kami dapat menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

Bonner, F. Karrfalt, R. (2008). *The Woody Plant Seed Manual*. United State. United States Forest Service & U.S. Department of Agriculture.

Bremer, K., et al. (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot J Linn Soc*. Vol.181: 1–20.

Burge, D. O. (2011) "Molecular Phylogenetics of Garrya (Garryaceae)," *Madroño. 58*(4), 249-255.

Goldblatt, P., Manning, J. (2019). *Temperate Garden Plant Families: The Essential Guide to Identification and Classification*. Hachette UK. Timber Press.

Hagedoorn, A.L. (1950). *Plant breeding*. London: Crosby Lockwood & Son, Ltd.

Harrison, M. (2005). *Southern Gardening, An Environmentally Sensitive Approach,* Florida : Pinneaple Press Inc.

Iswarin, E. (2017). *Botani Farmasi*. Yogyakarta: PT Kanisius.

Jumiati, (2021). KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN DI PEKARANGAN SMAN 2 SEULIMEUM SEBAGAI REFERENSI MATERI KEANEKARAGAMAN. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.

Oregon State University, (2024). Aucuba japonica Landscape Plants, Oregon State University. https://landscapeplants.oregonstate.edu/plants/aucuba-japonica

Ranney, T. G., et al. (2018). Ploidy, Relative Genome Size, and Inheritance of Spotted Foliage in Aucuba Species (Garryaceae). *HortScience horts*, *53*(9): 1271-1274. https://doi.org/10.21273/HORTSCI13221-18

Sambamurty, A.V.S.S. (2013). *Taxonomy of angiosperms. New Delhi* : IK International Pvt Ltd.

Seattle Japanese Garden. (2022). Buah Aucuba Japonica ‘Rozannie’ yang berwarna merah cerah dan mencolok tetap ada di tanaman dari musim gugur hingga musim semi berikutnya. https://www.seattlejapanesegarden.org/blog/aucuba-japonica-rozannie

Simpson, M. (2010). *Plant Systematics: second edition*. Amerika Serikat : Academic press.

Spellenberg, R. et al.(2014). *Trees of Western North America*.New Jersey. Princeton University Press.

Wangerin W. (1910). Cornaceae. *In: Engler A, Engelmann*, editors. Germany : Das Pflanzenreich IV. Leipzig.

WanSeok. K., Eunsoo, J., Kim. J. (2018). Ekstrak Aucuba japonica dan Aucubin Mencegah Cedera Sel Epitel Kornea Akibat Stres Pengeringan dan Meningkatkan Sekresi Air Mata pada Model Tikus Penyakit Mata Kering. *Jurnal Molekul*. 23(10).

Wehr, W.C & Hopkins, D.Q. (1994). *The Eocene orchards and gardens of Republic*. Washington: Washington Geology.

Zhang, Q., et al. (2018). Composition Of Photosynthetic Pigments And Photosynthetic Characteristics In Green And Yellow Sectors Of The Variegated Aucuba Japonica ‘Variegata’ Leaves. *Flora*, Vol.240, 25-33.

ZhiYuan D., et al. (2022). Filogeni, Biogeografi, Dan Klasifikasi Cornaceae Berbasis Phylocode Yang Diperbarui Berdasarkan Tiga Set Data Genomik. *Jurnal Botani Amerika, 110*(2).