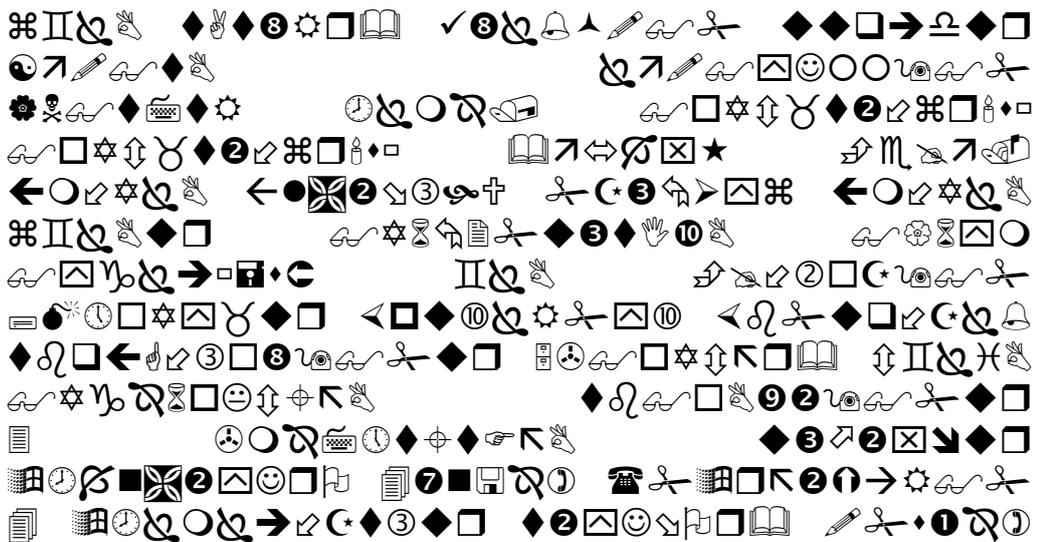


BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bumi tempat makhluk hidup berdomisili ini seluruhnya adalah karunia Allah swt termasuk di dalamnya adalah tumbuhan. Sesungguhnya bagi orang yang sudi merenung, pada setiap benda hidup maupun tak hidup mengisyaratkan kebesaran-Nya. Banyaknya jenis tumbuhan yang tak terhitung di muka bumi ini merupakan bagian keindahan dari ciptaan Allah swt. Tumbuhan merupakan unsur pelengkap terpenting dalam kehidupan manusia di muka bumi, tanah air kita Indonesia terkenal di seluruh dunia sebagai negara yang kaya akan flora dan fauna. Di dalam al-Qur'an telah dijelaskan bahwa Allah swt menciptakan beranekaragamnya makhluk hidup di muka bumi ini yang salah satunya adalah tumbuhan, sebagaimana yang tertuang dalam Q.S al-An'am ayat 99 berikut:





Artinya:”Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau, Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak: dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah, dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.¹

Menurut M. Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah*, ayat ini masih merupakan lanjutan bukti-bukti kemahakuasaan Allah swt. Ayat-ayat yang selalu mengarahkan manusia agar memandang sekelilingnya supaya pada akhirnya dia dapat sampai pada suatu kesimpulan bahwa Allah swt Maha Esa dan adanya hari kiamat merupakan keniscayaan yang pada suatu hari nanti akan terjadi. Keanekaragaman tumbuh-tumbuhan yang menghiasi muka bumi ini dengan berbagai manfaat yang dimilikinya telah disebutkan pada ayat di atas yang dijadikan Allah dengan kuasa-Nya. Hal ini mengisyaratkan kepada manusia untuk lebih mengkaji dan mempelajarinya secara mendalam terhadap tanda-tanda yang telah Allah jadikan tersebut.²

Jumlah yang beraneka-ragam inilah sehingga menimbulkan kesadaran pada manusia untuk menyederhanakan obyek studi melalui klasifikasi, identifikasi dan pemberian nama yang tepat untuk setiap kelompok tumbuhan dengan memanfaatkan karakter yang terdapat pada setiap tumbuhan tersebut, kemudian menggolongkannya kedalam kelompok-kelompok tertentu.

¹ QS. Al An’am [06]: 99

² M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur’an Volume 3*, Jakarta: Lentera Hati, 2009, h.573.

Kesadaran manusia untuk menyederhanakan obyek studi tersebut kemudian melahirkan satu cabang ilmu hayat yang sekarang disebut dengan taksonomi atau sistematika.³

Selanjutnya, taksonomi tidak hanya melakukan klasifikasi dan pemberian nama saja, tetapi lebih mengarah pada pengelompokan yang menyatakan hubungan kekerabatan pada dunia tumbuhan. Hubungan kekerabatan pada tumbuhan dapat dinyatakan dengan metode fenetik maupun filogenetik. Metode fenetik didasarkan pada kesamaan karakter secara fenotip (morfologi, anatomi, embriologi, fitokimia), sedangkan metode filogenetik lebih didasarkan pada nilai evolusi dari masing-masing karakter.

Secara geografis Kota Palangka Raya terletak pada 113°30'–140°07' BT dan 1°35'–2°24' LS, dengan luas wilayah 2.678,51 Km² (267.851 Ha) dengan tofografi terdiri dari tanah datar dan berbukit dengan kemiringan kurang dari 40%. Sebagian besar ekosistem yang terdapat di Kalimantan Tengah yaitu ekosistem gambut dengan keadaan wilayah ditumbuhi oleh vegetasi yang spesifik atau yang mempunyai ciri khas. Salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Kalimantan Tengah yaitu tanaman talas, yang dikenal oleh masyarakat Dayak dengan sebutan keladi atau kujang. Tanaman keladi ini mempunyai daya adaptasi luas terhadap jenis tanah, tanaman talas dapat tumbuh pada tanah kering sampai basah, bahkan beberapa varietas talas tumbuh dengan baik di tanah berair .⁴

³G. Tjitrosoepomo, *Taksonomi Umum (Dasar-dasar Taksonomi Tumbuhan)*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1993, h.4.

⁴ Rahmat Rukmana, *Budidaya Talas*, Yogyakarta: penerbit Kanisius, 1998, h. 24.

Dilihat dari keadaan alam di Kota Palangka Raya yang termasuk hutan hujan tropis dan memenuhi syarat tumbuhnya keladi, dapat dipastikan bahwa kondisi lingkungan yang mendukung tersebut dapat dijadikan daerah tumbuh tanaman keladi dengan subur, sehingga tanaman keladi ini tumbuh menyebar hampir di semua daerah Kota Palangka Raya yang memungkinkan beranekaragamnya jenis tumbuhan ini. Beranekaragamnya jenis keladi tersebut meliputi keladi yang hidup liar maupun yang dibudidayakan di Palangka Raya.

Selain itu belum adanya penelitian yang dilakukan mengenai jenis keladi yang tumbuh di Kota Palangka Raya, sehingga kurangnya pengetahuan tentang tumbuhan keladi yang menyebabkan keladi ini kurang dimanfaatkan dengan baik. Berdasarkan hasil observasi di lapangan ternyata ditemukan varietas keladi yang beranekaragam. Oleh karena itu, hal tersebut membuat tanaman keladi perlu untuk diinventarisasi dan dilihat hubungan kekerabatan pada varietas keladi yang terdapat di Kota Palangka Raya ini. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan menyederhanakan obyek studi melalui klasifikasi, identifikasi dan pemberian nama yang tepat untuk setiap kelompok tumbuhan dengan memanfaatkan karakter yang terdapat pada setiap tumbuhan.

Berdasarkan persamaan dan perbedaan karakter yang dimiliki tumbuhan tersebut maka dapat dilihat hubungan kekerabatannya. Hubungan kekerabatan yang dekat antar tanaman memungkinkan memiliki karakteristik yang sama, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti apabila salah satu tanaman yang memiliki kekerabatan dekat tersebut sulit untuk diperoleh.

Karena kesamaan karakteristik yang dimiliki tersebut akan memiliki manfaat atau kegunaan yang sama antar tanaman yang hubungan kekerabatannya dekat.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis merasa tertarik dan perlu untuk melakukan penelitian secara mendalam tentang “ **Hubungan Kekerabatan Diantara Varietas Keladi Yang Termasuk Marga Colocasia Di Wilayah Kota Palangka Raya.** ”

B. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan fokus, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Tumbuhan yang diteliti hanya varietas keladi dari *Colocasia esculenta* (L.) Schott yang tumbuh liar di wilayah Kota Palangka Raya, daerah tumbuhnya yang meliputi daerah rawa, semak, dan pekarangan.
2. Hubungan kekerabatan berdasarkan karakter morfologi organ vegetatif pada varietas keladi tersebut.
3. Wilayah penelitian dibatasi pada Kecamatan Pahandut, Kecamatan Sabangau, dan Kecamatan Jekan Raya Kota Palangka Raya.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apa sajakah varietas keladi yang termasuk marga *Colocasia* yang tumbuh di wilayah Kota Palangka Raya?

2. Bagaimanakah hubungan kekerabatan diantara varietas keladi yang termasuk marga Colocasia di wilayah Kota Palangka Raya?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang tertulis di atas, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui varietas keladi yang termasuk marga Colocasia yang tumbuh di wilayah Kota Palangka Raya.
2. Untuk mengetahui hubungan kekerabatan diantara varietas keladi yang termasuk marga Colocasia di wilayah Kota Palangka Raya.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan pengklasifikasian jenis tanaman tersebut maka dapat diketahui hubungan kekerabatan antar varietas keladi.

2. Mahasiswa/Siswa

Sebagai salah satu ilmu pengetahuan bagi mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Morfologi Tumbuhan, Genetika dan Taksonomi Tumbuhan serta untuk menunjang materi pembelajaran pengklasifikasian makhluk hidup IPA Biologi SMP dan SMA sederajat.

3. Masyarakat

Sebagai informasi kepada masyarakat bahwa tumbuhan yang hubungan kekerabatannya dekat memiliki karakteristik yang sama, sehingga dapat dijadikan alternatif tanaman pengganti jika salah satu tanaman tersebut sulit ditemukan.

4. Dunia Pendidikan

Hasil tanaman yang ditemukan dapat dijadikan bahan untuk membuat booklet atau leaflet tentang tanaman keladi yang terdapat di Kota Palangka Raya.

F. Definisi Operasional

1. Hubungan kekerabatan atau fenetik adalah banyaknya persamaan yang dimiliki antar tanaman berdasarkan sifat morfologi yang dimiliki masing-masing tanaman tersebut.
2. Varietas atau kultivar merupakan kelompok tanaman yang masih termasuk dalam satu jenis tetapi memiliki perbedaan.
3. Keladi adalah salah satu tumbuhan dari Marga *Colocasia* yang termasuk kedalam suku *Araceae* atau umbi-umbian.
4. Marga *Colocasia* merupakan salah satu anggota dari suku *Araceae* yang termasuk tumbuhan monokotil dan merupakan tumbuhan herba bergetah yang biasa tumbuh di daerah tropis dan subtropis.
5. Karakter merupakan sifat yang dimiliki oleh masing-masing tumbuhan tersebut.

6. Morfologi tumbuhan adalah salah satu cabang ilmu yang mempelajari tentang bagian-bagian tumbuhan yang tampak dari luar atau kasat mata.
7. Organ vegetatif merupakan bagian tubuh tumbuhan yang digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan.

G. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berdasarkan kondisi alam di wilayah Kota Palangka Raya yang termasuk hutan hujan tropis dan ekosistem gambut, disini masih banyak dijumpai tumbuhan keladi. Tumbuhan ini tumbuh menyebar hampir di semua kelurahan yang ada di wilayah Kota Palangka Raya, baik yang hidup liar maupun yang telah dibudidayakan. Berdasarkan hasil observasi di lapangan ternyata ditemukan varietas keladi yang beranekaragam. Keadaan tersebut membuat perlunya dilakukan inventarisasi serta klasifikasi varietas keladi yang tumbuh di wilayah Kota Palangka Raya. Tidak hanya itu, selanjutnya varietas keladi yang ditemukan akan dilakukan pengelompokkan yang menyatakan tingkat kekerabatan antar varietas.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Keladi (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) dapat tumbuh di daerah beriklim tropis, subtropik dan sedang, bahkan beberapa kultivarnya dapat beradaptasi pada tanah yang kering sampai basah dan pada dataran rendah sampai ketinggian 2700 m dpl. Akar keladi merupakan akar serabut, daun berbentuk

perisai dan merupakan daun lengkap karena memiliki helai daun, pelepah daun, dan tangkai daun. Batangnya termodifikasi menjadi umbi, serta biasanya reproduksinya dengan stolon.

Marga *Colocasia* ini memiliki beranekaragamnya jenis dengan beberapa varietas yang termasuk didalamnya. Dari beberapa varietas ini memungkinkan adanya hubungan kekerabatan antar varietas tanaman tersebut. Bentuk kekerabatan dibagi menjadi dua, yaitu kekerabatan secara fenotipik (*phenotic relationship*) dan kekerabatan filogenetik (*phylogenetic relationship*). Kekerabatan secara fenotipik yaitu kekerabatan berdasarkan set karakter yang dimiliki suatu organisme yang diobservasi, sedangkan kekerabatan filogenetik menggambarkan jalur evolusi.

BAB III METODE PENELITIAN

Penelitian tentang hubungan kekerabatan diantara marga *Colocasia* pada keladi ini termasuk jenis penelitian deskriptif eksploratif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia. Penelitian ini menggunakan metode survey, yaitu suatu metode untuk menarik suatu kesimpulan tentang suatu populasi yang sedang diteliti. Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan informasi ataupun data yang diperoleh dari sampel penelitian yang telah ditentukan.⁵ Untuk melihat perbandingan tingkat hubungan kekerabatan pada keladi yang telah diperoleh menggunakan metode

⁵ Supratmo, *Teknik Sampling Untuk Survey dan Eksperimen*, Jakarta: Asdi Mahasatya, 2007, h. 79.

deskriptif kuantitatif melalui suatu analisis yang dikenal sebagai analisis kelompok (*cluster analysis*).

BAB 1V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari bulan Juli 2015 sampai bulan Agustus 2015 didapatkan hasil bahwa terdapat 7 varietas keladi dengan nama lokal yaitu *lais*, *biha*, *melahui*, *arpah*, *pentol*, *luwaw*, dan *bahandang*. Berdasarkan analisis kelompok dengan perhitungan indeks similaritas menggunakan rumus indeks kesamaan Sorensen yang dinyatakan dalam sebuah pohon kekerabatan (*fenogram*) menunjukkan bahwa seluruh varietas membentuk dua kelompok utama, dan pada kelompok utama yang pertama membentuk dua subkelompok. Kelompok pertama terdiri dari *lais*, *luwaw*, *pentol*, *arpah* dan *bahandang* dengan nilai indeks kesamaan sebesar 31.2%. Sedangkan kelompok kedua terdiri dari *biha* dan *melahui* dengan nilai indeks kesamaan sebesar 20%.

BAB V PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hubungan kekerabatan dekat yaitu antara varietas 1 dengan varietas 5 dengan nilai indeks kesamaan sebesar 59,3%, sedangkan hubungan kekerabatan jauh yaitu pada varietas 2 dan 3 yang hanya memiliki nilai indeks kesamaan sebesar 20%. Adapun urutan varietas yang kekerabatannya paling dekat hingga varietas yang kekerabatannya jauh yaitu 1, 5, 6, 4, 7, 2, dan 3. Adapun karakter-karakter morfologi organ vegetatif yang merupakan pembanding pada semua varietas keladi memiliki variasi yang cukup tinggi.

Setelah berjalannya penelitian ini, adapun yang dapat peneliti sarankan kepada peneliti yang berkeinginan untuk melanjutkan penelitian ini yaitu mengenai lokasi penelitian yang alangkah baiknya dilakukan pada lokasi yang berbeda, karakter yang digunakan dapat ditambah lagi, dan hubungan kekerabatan yang diamati dapat berdasarka genetik semua varietas.