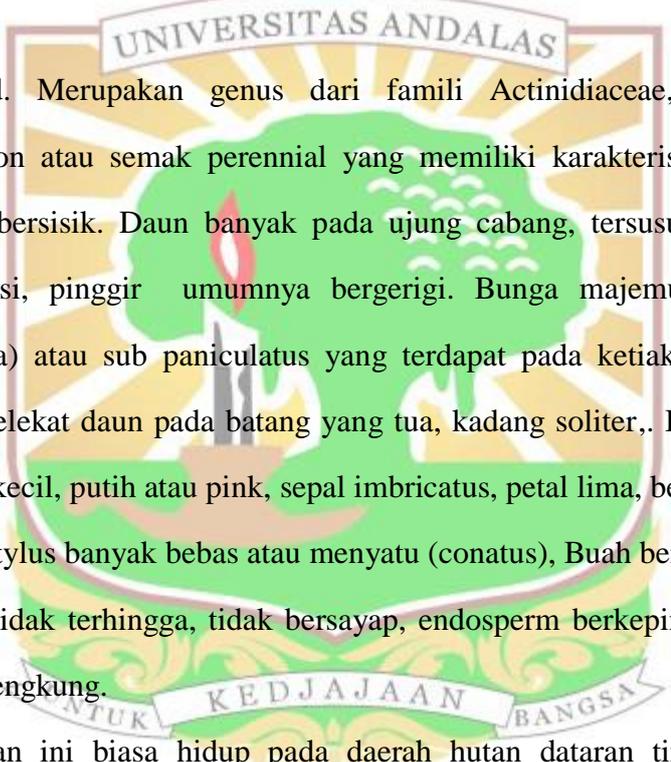


# PENGELOMPOKAN SPESIES *Saurauia* Willd. BERDASARKAN ANALISIS MORFOMETRIK DAN SISTEM POLINASI DI SUMATERA BARAT

Oleh : Rikinovtian Burlis

(Di bawah bimbingan Syamsuardi dan Mansyurdin)

## RINGKASAN



*Saurauia* Willd. Merupakan genus dari famili Actinidiaceae, tumbuhan ini merupakan pohon atau semak perennial yang memiliki karakteristik cabang atau daun mudanya bersisik. Daun banyak pada ujung cabang, tersusun secara spiral, bentuk bervariasi, pinggir umumnya bergerigi. Bunga majemuk, dengan tipe terbatas (symosa) atau sub paniculatus yang terdapat pada ketiak daun atau dari bekas tempat melekat daun pada batang yang tua, kadang soliter,. Bunga umumnya biseksual, agak kecil, putih atau pink, sepal imbricatus, petal lima, bersatu pada dasar, antera banyak, stylus banyak bebas atau menyatu (conatus), Buah berbentuk beri atau kapsul, bijinya tidak terhingga, tidak bersayap, endosperm berkeping, embrio lurus atau sedikit melengkung.

Tumbuhan ini biasa hidup pada daerah hutan dataran tinggi, Genus ini terdistribusi pada daerah tropis Asia dan Amerika sekitar 60 spesies; Hooker (1982) sebanyak 11 spesies di India. di Jawa terdapat 13 spesies, di Sumatera Barat terdapat 12 spesies.

Tujuan dari penelitian ini adalah Menganalisis pengelompokan spesies *Saurauia* berdasarkan analisis morfometrik dan Menentukan sistem polinasi berdasarkan rasio polen-ovul (P/O). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk keanekaragaman spesies *Saurauia*, serta dapat dijadikan

sebagai informasi ilmiah yang nantinya dapat memberikan kontribusi berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang biosistemika tumbuhan.

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan September 2014 - Desember 2015, beberapa daerah di Sumatera Barat dan Herbarium ANDA Jurusan Biologi Universitas Andalas Padang. Alat yang digunakan adalah herbarium kit, kamera digital, mikroskop binokuler, ependrof, vortex, ependrof pipet/mikropipet, kaca objek, counter dan alat-alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alkohol 70% dan Aquadest, larutan FAA (formalin: asam asetat: alkohol = 5 : 5 : 90), lactofenol-cotton blue. Material yang digunakan adalah spesies *Saurauia* koleksi sendiri dan koleksi Herbarium ANDA. Metode yang digunakan yaitu survei dan pengumpulan material dilakukan dengan cara koleksi spesimen dan observasi langsung di lapangan. Penghitungan jumlah polen dan ovul *Saurauia* mengikuti metoda Wang *et al.* (2004) dan untuk analisis morfometrik mengacu pada Davis dan Heywood (1976) dengan menggunakan program computer PAST versi 2.10. (Hammer, 2011).

Sebagai bahan analisis digunakan 12 spesies dari *Saurauia* yang ditemukan di beberapa lokasi di Sumatera Barat, ditentukan sebagai STO, meliputi *Saurauia bracteosa*, *Saurauia tristyla*, *Saurauia reinwardtiana*, *Saurauia pendula*, *Saurauia laxa*, *Saurauia erythrothrica*, *Saurauia leprosa*, *Saurauia ramiflora*, *Saurauia trichocalyx*, *Saurauia nudiflora*, *Saurauia cerea*, *Saurauia* sp. karakter yang digunakan untuk pengelompokan, terdiri dari 21 karakter meliputi karakter morfologi dari organ vegetatif dan organ generatif. Dapat dilihat secara umum jarak euclidian antar spesies dalam genus *Saurauia* berkisar antara 7,35-14,73. Pasangan *S. cerea* dengan *S. laxa* memiliki nilai jarak terkecil yaitu  $d=7,35$  dan pasangan yang memiliki jarak terbesar adalah *Saurauia* sp. dengan *S. cerea* dengan nilai jarak  $d=14,73$ . *S. laxa* mempunyai jarak yang terdekat dengan *S. cerea* karena kesamaan

karakter mencapai 10 karakter, sedangkan spesies yang mempunyai jarak terjauh yaitu *Saurauia* sp. dengan *S. cerea* karena kesamaan karakter mencapai tujuh karakter. Berdasarkan matrik jarak (Euclidian) yang menunjukkan hubungan kekerabatan antar spesies dalam genus *Saurauia* dilakukan analisis pengelompokan (Clustering).

Pengelompokan antar spesies dalam genus *Saurauia* pada fenogram menunjukkan terbentuknya dua kluster utama, yaitu kluster utama yang pertama terdiri dari tujuh spesies, yaitu *S. leprosa*, *S. bracteosa*, *Saurauia* sp., *S. reinwardtiana*, *S. pendula*, *S. erythrothrica*, *S. trichocalyx*. Kluster utama yang kedua terdiri dari lima spesies, yaitu *S. laxa*, *S. cerea*, *S. ramiflora*, *S. tristyla*, *S. nudiflora*. Pada fenogram terlihat bahwa *Saurauia* sp. Berdekatan dengan *S. leprosa* dan *S. bracteosa*.

Penentuan sistem polinasi spesies *Saurauia* di Sumatera Barat dilakukan dengan cara analisa Rasio Polen-Ovul (P/O). Pada penelitian ini hanya 10 spesies *Saurauia* yang didapatkan data Polen dan Ovulnya, sedangkan dua spesies *Saurauia* yaitu *S. erythrothrica* dan *S. trichocalyx* tidak didapatkan data Polen dan Ovulnya. Jumlah polen per bunga yang paling tinggi dijumpai pada spesies *S. bracteosa* yaitu sebanyak 1.868.460 dan yang paling sedikit yaitu *S. laxa* sebanyak 23.833. Biasanya tumbuhan dengan jumlah polen yang banyak akan cenderung mengalami penyerbukan silang.

Berdasarkan rasio P/O yang nampak didapatkan nilai log rasio P/O nya berkisar antara 3,67 sampai 5,57. Dimana log P/O yang terbesar yaitu *S. bracteosa* yaitu sebesar 5,57 dan yang terkecil yaitu *S. laxa* sebesar 3,67. Dari 10 spesies *Saurauia* yang didapatkan semuanya memiliki nilai diatas 3,65, jadi dapat dipastikan semuanya memiliki sistem polinasi xenogami.