

VARIASI BENTUK DAUN LATERAL PADA MARGA *SELAGINELLA* DI SUMATERA UTARA

Wina Dyah Puspita Sari

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan
Jl. Willem Iskandar Pasar V, Medan 20221

w_dyahpuspitasari@yahoo.co.id

ABSTRAK

Selaginella merupakan marga tunggal dari suku *Selaginellaceae* yang terdiri dari kurang lebih 750 jenis di seluruh dunia. Informasi taksonomi mengenai keberadaan *Selaginella* di Sumatera Utara masih belum lengkap, sehingga diperlukan penelitian yang lebih mendalam mengenai jenis tersebut di daerah ini. Penelitian menggunakan metode taksonomi dengan 87 koleksi spesimen dari Herbarium Bogoriense. Salah satu karakter yang digunakan untuk mengidentifikasi *Selaginella* adalah daun lateral. Dari karakter daun lateral diperoleh beberapa variasi bentuk yang dapat digunakan untuk proses identifikasi *Selaginella* lebih lanjut.

Kata kunci : *Selaginella*, daun lateral

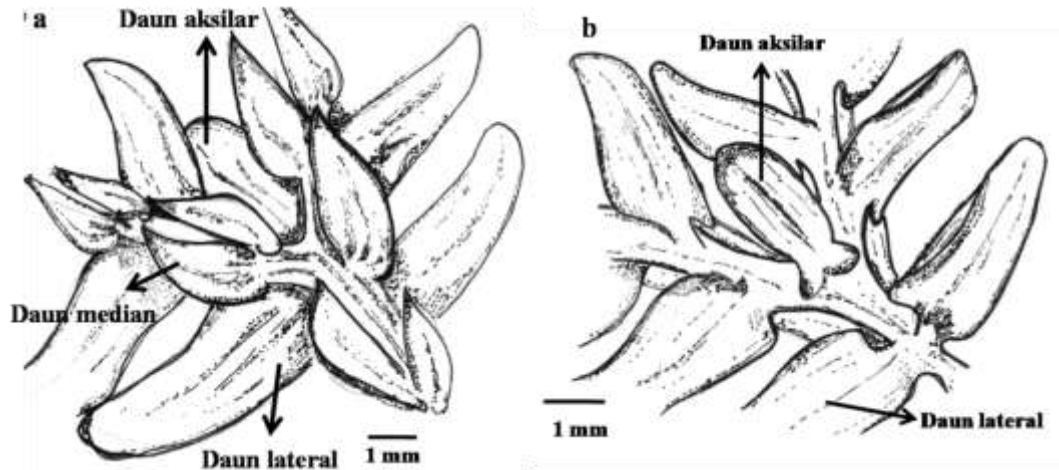
1. PENDAHULUAN

Selaginella merupakan marga tunggal dari suku *Selaginellaceae* yang tersebar di seluruh dunia. Keanekaragaman tertinggi dijumpai mulai dari dataran rendah sampai ke pegunungan hutan hujan tropis, tetapi karena *Selaginella* merupakan paku kosmopolitan, maka bisa juga dijumpai di daerah subtropis, iklim sedang, bahkan pada daerah artik. Ada sekitar 750 jenis *Selaginella* yang telah ditemukan di seluruh dunia, 25 jenis diantaranya telah didomestikasikan menjadi tanaman hias (Lawrence 1951).

Selaginella adalah marga paku kosmopolitan merambat, dan mempunyai spora transisi yang menyerupai biji pada tumbuhan berbiji. *Selaginella* diklasifikasikan ke dalam kelas Lycopsidea, bersama-sama dengan famili *Isoetaceae* dan *Lycopodiaceae* (Korall *et al.* 1999). Daun *Selaginella* dikenal dengan nama mikrofil dan kebanyakan mempunyai percabangan tulang daun yang

tunggal. Pada ujung dari percabangan ditemukan strobilus (Jermy 1990).

Daun pada *Selaginella* terdiri dari tiga tipe daun yaitu, daun lateral, daun median dan daun aksilar. Daun *Selaginella* biasanya dimorfik, sedangkan daun monomorfik hanya pada beberapa jenis *Selaginella*. Daun lateral berukuran lebih besar dibandingkan dengan ukuran daun median dan daun aksilar. Daun median terdapat pada bagian adaxial dari batang, mempunyai jarak satu sama lain tetapi bisa juga berdekatan atau saling menimpa. Daun aksilar berada di bagian aksilar pada tiap percabangan tumbuhan *Selaginella*.



Gambar 1 Tipe daun pada *Selaginella* (*S. willdenovii*) a) bagian adaksial, b) bagian abaksial

Bentuk daun lateral yang umum ditemui pada jenis *Selaginella* yang terdapat di seluruh dunia antara lain adalah *oblong falcate* (jorong yang tidak simetris), *ovate* (berbentuk bulat telur), *ovate triangangular* (berbentuk bulat hingga segi tiga), *ovate lanceolate* (berbentuk bulat telur lanset).

Daun lateral pada genus *Selaginella* memiliki variasi bentuk yang tinggi. 19 jenis *Selaginella* yang ditemukan di Sumatera Utara memiliki beberapa variasi bentuk daun lateral yang dapat menjadi karakter penting dalam mengidentifikasi jenis *Selaginella*. Untuk itu perlu dilakukan pendataan mengenai bentuk-bentuk daun *Selaginella* khususnya *Selaginella* yang terdapat di Sumatera Utara.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Pengoleksian Sampel

Penentuan lokasi penelitian diperoleh berdasarkan hasil pendataan ulang spesimen (pendokumentasian) di Herbarium Bogoriense, Bogor. Lokasi penelitian yang dipilih yaitu hutan Gunung Sinabung, Deleng Lancuk dan Kawasan Hutan Sibolangit, Kabupaten Karo yang berada pada 2°50' - 3°19' LU 97°55' - 98° 38' BT.

Metode yang digunakan di lapangan adalah metode eksplorasi yaitu menjelajah

lokasi dan mengoleksi semua jenis *Selaginella* yang ditemukan untuk mendapatkan gambaran detail dari persebaran dan kekayaan jenis.

Pengambilan sampel mengacu pada Rugayah *et al.* (2004) dimana diusahakan memperoleh koleksi yang subur (fertil), dan mengambil semua bagian yang ada pada tumbuhan tersebut. Parameter yang dicatat di lapangan antara lain: tempat hidup, warna pada daun dan strobilus. *Selaginella* yang telah diperoleh di lapang, dibuat menjadi spesimen koleksi dengan meletakkan spesimen di antara kertas koran dan diawetkan dengan alkohol 70% untuk mencegah kontaminasi jamur dan pembusukan. Selanjutnya spesimen dikeringkan dengan menggunakan oven.

2.2. Identifikasi dan karakterisasi

Semua jenis *Selaginella* baik yang diperoleh di lapangan maupun spesimen *Selaginella* yang ada di Herbarium Bogoriense diidentifikasi berdasarkan karakter morfologinya, salah satunya adalah karakter daun lateral.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Bentuk Daun Lateral

Daun lateral pada *Selaginella* yang terdapat di Sumatera Utara memiliki bentuk yang bervariasi. Bentuk *oblong falcate* dan *ovate lanceolate* adalah bentuk daun yang paling banyak dijumpai. *S. intermedia*, *S. longiaristata* dan *S. willdenovii* adalah beberapa jenis *Selaginella* yang memiliki bentuk *oblong falcate*. Pada *S. alutacea*, daun lateral dapat digunakan untuk identifikasi, karena berbentuk *ovate triangular* yang khas dan memiliki rambut pada permukaan daunnya.

3.2. Ukuran Daun Lateral

3.3. Pangkal Daun Lateral

Pangkal daun lateral juga memiliki bentuk yang bervariasi, seperti *rounded*, *cuneate* dan *cordate*. Sebagian dari *Selaginella* yang ditemukan di Sumatera Utara memiliki pangkal daun lateral berbentuk *rounded* (membulat), yaitu pada *S. alutacea*, *S. biformis*, *S. ciliaris*, *S. remotifolia*, dan *S. roxburghii*.

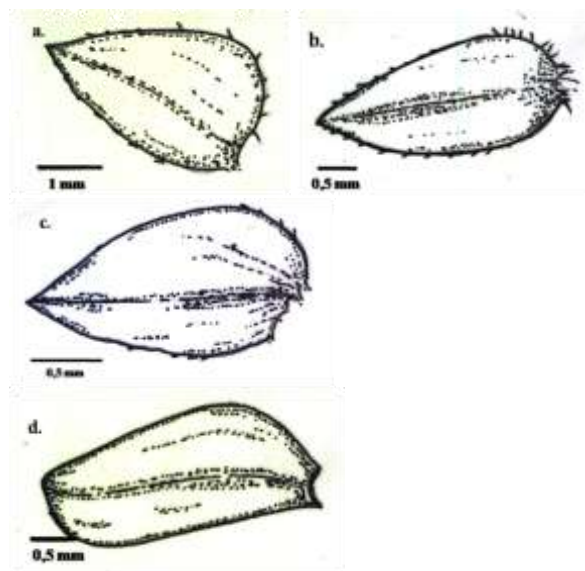
3.4. Ujung Daun Lateral

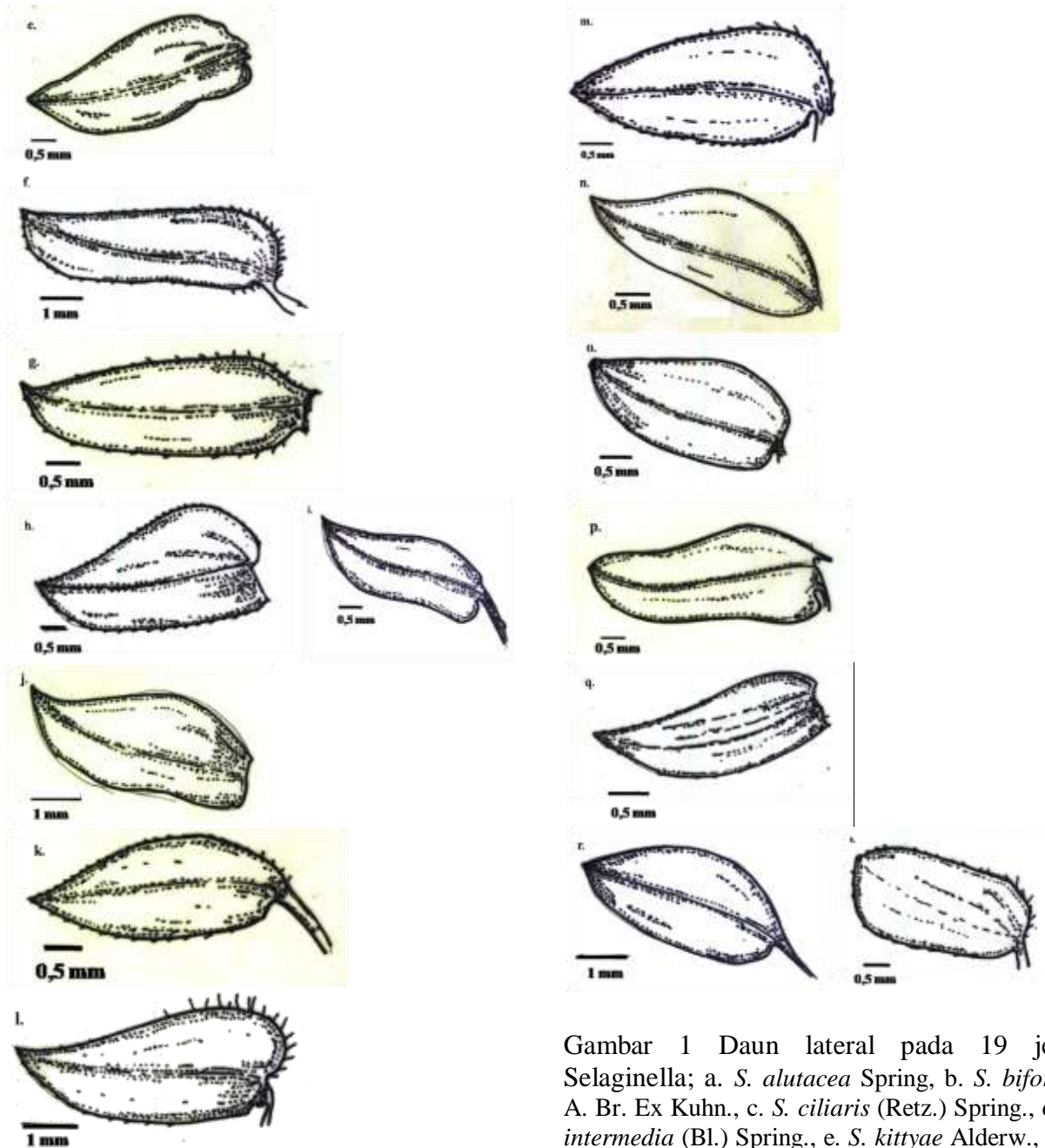
Pada sebagian besar jenis *Selaginella* yang dijumpai di Sumatera Utara, ditemukan ujung daun lateral berbentuk *acute* (runcing). Bentuk *acute* tersebut dapat dilihat pada jenis antara lain *S. involvens*, *S. ciliaris*, *S. wallichii*. Selain bentuk *acute*, bentuk *obtuse* (tumpul) hingga *rounded* (membulat) juga ditemui pada beberapa jenis *Selaginella*, antara lain yang dapat dilihat pada jenis *S. ornata*, *S. roxburghii*, *S. willdenovii*. Juga dijumpai bentuk *acuminate* (meruncing) yaitu pada *S. kittyae*, *S. plana*, *S. tylophora*. Untuk mengamati ujung daun lateral pada *Selaginella* dibutuhkan ketelitian, karena pada satu jenis

Selaginella kadang-kadang dijumpai beberapa bentuk ujung daun, yaitu misalnya pada *S. opaca* dijumpai ujung daun yang *acute* hingga *acuminate*, yang artinya pada satu individu *S. opaca* yang diamati, terkadang dijumpai ujung daun dengan bentuk *acute* dan *acuminate*.

3.5. Tepi Daun Lateral

Daun lateral pada *Selaginella* memiliki tepi daun yang bervariasi, mulai dari tepi yang rata (*entire*), bergerigi (*denticulate*), berambut halus (*ciliolate*) hingga berambut kasar dan jarang seperti silia (*ciliate*). Karakter tepi daun lateral dalam identifikasi jenis *Selaginella* adalah salah satu karakter penting yang digunakan. *S. wildenovii*, *S. kittyae*, *S. wallichii*, *S. mayeri*, dan *S. padangensis* adalah merupakan jenis-jenis *Selaginella* yang memiliki tepi daun lateral yang rata (*entire*). *S. ornata*, *S. biformis*, *S. involvens* adalah beberapa jenis *Selaginella* yang tepi daunnya bergerigi (*denticulate*). Sedangkan tepi daun *ciliate* dapat dilihat pada bagian pangkal dari jenis *S. roxburghii* dan *S. singgalanensis*. *S. opaca* memiliki tepi daun lateral yang bergerigi (*denticulate*) namun pada bagian menuju pangkal tepi daunnya berbentuk *ciliate*.





Gambar 1 Daun lateral pada 19 jenis Selaginella; a. *S. alutacea* Spring, b. *S. bififormis* A. Br. Ex Kuhn., c. *S. ciliaris* (Retz.) Spring., d. *S. intermedia* (Bl.) Spring., e. *S. kittyae* Alderw., f. *S. longiaristata* Hieron., g. *S. opaca* Warb., h. *S. ornata* (Hook & Grev.) Spring., i. *S. padangensis* Hieron, j. *S. plana* (Desv. Ex Poir.) Hieron., k. *S. remotifolia* Spring., l. *S. roxburghii* (Hook & Grev.) Spring., m. *S. singgalanensis* Hieron., n. *S. tylophora* Alderw., o. *S. wallichii* (Hook & Grev.) Spring., p. *S. willdenovii* (Desv.) Baker, q. *S. involvens* (Sw.) Spring., r. *S. mayeri* Hieron., s. *Selaginella* sp.

4. KESIMPULAN

1. Bentuk-bentuk daun lateral pada 19 jenis *Selaginella* yang dijumpai di Sumatera Utara memiliki variasi yang tinggi. Pada satu jenis *Selaginella* kadang dijumpai beberapa variasi bentuk.
2. Bentuk pangkal daun pada daun lateral *Selaginella* yang banyak dijumpai adalah bentuk runcing.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alston AHG. 1935. The *Selaginellae* of the Malay Islands :I. Java and the Lesser Sunda Islands. *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg serie 3*, 13:432-442.
- Alston AHG. 1937. The *Selaginellae* of the Malay Islands :II. Sumatera *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg serie 3*, 14:175-186.
- Alston AHG. 1940. The *Selaginellae* of the Malay Islands :III. Celebes and the Moluccas. *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg serie 3*, 16:343-350.
- Jermy AC. 1990. *Selaginellaceae*. Di dalam: Kubitzki K, editor. *The Families and Genera of Vascular Plants. Vol. I Pteridophyta and Gymnosperms*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Korall P, Kenrick P, Therrien JP. 1999. Phylogeny of *Selaginellaceae*: Evaluation of generic/subgeneric relationships based on *rbcL* gene sequences. *Int. J. Plant Sci.* 160:585-594.
- Lawrence GHM. 1951. *Taxonomy of Vascular Plants*. New York: Macmillan Co.