

# KARAKTERISTIK MORFOLOGI DAUN SIRIH MERAH: *Piper crocatum* Ruitz & Pav dan *Piper porphyrophyllum* N.E.Br. KOLEKSI KEBUN RAYA BOGOR

Inggit Puji Astuti \*dan Esti Munawaroh  
Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor LIPI  
\*Corresponding author: inggit\_pa@yahoo.com

## ABSTRACT

The red piper were most sale and known and used by the people in this decade was a species of *Piper crocatum* Ruitz & Pav. It was introduce plant. The original habitat of this species is Peru, South of America, while the information about when and who have introduced to Indonesia unknown. Besided *Piper crocatum*, in Indonesia have recorded another species of the wild red piper which are grows in the forest, it is *Piper porphyrophyllum* N.E. Br. These last wild red piper can be find in the forest area at Sumatera and Kalimantan islands. Both of the species were Bogor Botanic Garden collection, which have differences of leaves morphological character as well as shape, characteristic and colour. So, it has choised the living collection as research material. The leaves morphological character which observe were shape size, characteristic and colour, all of the leaves morphological character which observe have recorded as an material for character difference analysis of this red piper species. The observation result of leaves morphological character of this species shows that the leaf shape of *P.crocatum* is cordate – oval like a egg – obovid, while the leaf shape of *P.porphyrophyllum* cordate – deltoid – oval like a egg – rounded (rare). The leaf characteristic of *P.crocatum* rather thick and stiff, while the leaf characteristic of *P.porphyrophyllum* thin and flexible?. The leaf colour of *P.crocatum* green pinkish with pinky lines shape illustration, while the leaf colour of *P.porphyrophyllum* green redish – green red blackish with white greyish (Sumatera) – bright pinky (Kalimantan) lines shape illustration. With lines illustration morphological character prooff in the both species shows that there is an existance genetical relatives although must be done next observation about what the gen which can be phenotypic illustrate on this leaves to inform this phylogenetical and taxonomy status in the clasification.

**Key words:** Characteristic, Morphology, *P. crocatum*, *P. porphyrophyllum*, Red Piper

## PENGANTAR

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor LIPI saat ini tercatat mempunyai koleksi sebanyak 14585 spesimen yang tergolong ke dalam 3411 jenis, 1259 marga dan 215 famili. Salah satu famili tersebut adalah Piperaceae dengan anggota 2 marga yaitu marga Piperomia dan Piper. Marga Piper sendiri tercatat ada 12 jenis dengan 2 varietas dan beberapa nomor koleksi baru teridentifikasi pada tingkat marga saja. Dari 12 jenis Piper tersebut diantaranya adalah *Piper crocatum* Ruitz & Pav dan *Piper porphyrophyllum* N. E. Br (Rismita Sari dkk, 2010).

Sirih merah yang banyak dijual dan diketahui serta dimanfaatkan oleh masyarakat luas adalah dari jenis *Piper crocatum* Ruitz & Pav. Jenis ini selain ditanam sebagai tanaman hias juga diyakini oleh masyarakat sebagai tanaman obat yang dapat menyembuhkan beberapa macam penyakit. Sirih merah ini adalah tanaman asli Peru, Amerika Selatan (Graf, 1992), namun keberadaannya di Indonesia tidak diketahui secara pasti siapa yang memasukkannya ke Indonesia. Akan tetapi berdasarkan data hasil kegiatan eksplorasi di kawasan pulau Sulawesi dari tahun 2001 sampai 2010 dilaporkan adanya bukti koleksi sirih merah

(*P.crocatum*). Sedangkan *Piper porphyrophyllum* adalah jenis sirih merah yang saat ini belum banyak diketahui oleh masyarakat. Jenis ini dilaporkan oleh Burkill (1781) dapat ditemukan di Malaya dan Borneo. Di Indonesia, berdasarkan hasil kegiatan eksplorasi yang dilakukan oleh Kebun Raya Bogor, jenis ini memang baru dapat ditemukan di hutan-hutan di kawasan Pulau Sumatera dan Kalimantan yang dilaporkan Esti Munawaroh (2009) dan data unpublished oleh Esti Munawaroh (2009). Namun untuk mengenalkan jenis ini memang perlu pengkajian lebih mendalam sebelumnya. Pengkajian yang perlu dilakukan pertama kali adalah pengenalan karakter morfologi antara lain karakter morfologi daunnya. Karena jenis ini mempunyai warna daun yang menarik. Dengan dikenalnya karakter morfologi daunnya tersebut, akan memberikan peluang pada jenis ini untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai tanaman hias. Selain itu dari jenis ini juga perlu dikaji kandungan atsirinya, sehingga jenis sirih merah ini dapat dikembangkan sebagai tanaman obat.

Penelitian tentang pengkajian karakter morfologi dari daun kedua jenis sirih merah ini menjadi sangat penting untuk dilakukan, khususnya dalam mendukung

pengembangannya lebih lanjut baik secara taksonomi maupun melalui bidang hortikultura. Pengkajian secara taksonomi lebih berkaitan erat dengan adanya kedekatan hubungan kekerabatan kedua takson tingkat jenis tersebut. Uraian secara detail dari kedua jenis sirih merah ini akan dibahas dalam malakah ini.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Pengamatan karakter morfologi daun terhadap tumbuhan hidup koleksi jenis sirih merah dilakukan di kawasan pembibitan PKT Kebun Raya Bogor LIPI dilakukan dari bulan April 2009-Juni 2010. Jumlah total koleksi dari masing-masing jenis yang diamati adalah sebanyak 10 pot, masing-masing pot berisi 3-4 individu. Karakter morfologi daun kedua jenis sirih merah tersebut yang diamati dan dicatat meliputi bentuk, ukuran, warna helaian daun serta sifat daun. Dari data yang terkumpul akan digunakan sebagai bahan pengkajian taksonomi dalam kaitannya dengan hubungan kekerabatan melalui karakterisasi morfologi dalam mengembangkan jenis tersebut.

## HASIL

Untuk menguraikan hasil secara detail tentang dua jenis sirih merah ini, akan sangat membantu bila pertelaan dari masing-masing jenis diinformasikan, agar mudah untuk memahami perbedaan karakter morfologinya secara utuh. Sehingga dari gambaran pertelaan tersebut, pada makalah ini hanya akan memfokuskan pada perbedaan karakter morfologi daunnya. Oleh karena itu pertelaan kedua jenis sirih merah ini dapat disampaikan sebagai berikut:

### *Piper crocatum* Ruitz & Pav.

Tumbuhan merambat atau menjalar, panjangnya dapat mencapai sekitar 5-10m, batang bulat, hijau merah keunguan, beruas dengan panjang ruas 3-8cm, pada setiap buku tumbuh satu daun. Daun tunggal, kaku, duduk daun berseling, bentuk daun menjantung – membulat telur – melonjong, permukaan helaian daun bagian atas rata – agak cembung, mengkilat, permukaan helaian daun bagian bawah mencekung dengan pertulangan daun yang menonjol, panjang daun 6,1–14,6cm, lebar daun 4–9,4cm, warna dasar daun hijau pada kedua permukaannya, bagian atas hijau dengan garis-garis merah jambu kemerahan, permukaan bagian bawah hijau merah tua keunguan. Tangkai daun hijau merah keunguan, panjang 2,1–6,2 cm, pangkal tangkai daun pada helaian daun agak ketengah sekitar 0,7–1 cm dari tepi daun bagian bawah.

Karakter morfologi daun sirih merah dengan nama ilmiah *P.crocatum* adalah mempunyai bentuk daun yang cukup bervariasi antara daun muda (fase muda) dan daun pada cabang yang akan menghasilkan alat reproduksi (fase dewasa). Saat muda umumnya mempunyai bentuk daun menjantung – membulat telur dan pada fase dewasa (siap menghasilkan alat reproduksi) terjadi perubahan bentuk daun dari membulat telur – melonjong.

### *Piper porphyrophyllum* N.E.Br.

Tumbuhan merambat atau menjalar, panjangnya mencapai sekitar 5–10 m, batang bulat, beralur, coklat merah keunguan, beruas dengan panjang ruas 4–15cm, pada setiap bukunya tumbuh satu daun. Daun tunggal, tipis, lemas, duduk daun berseling, bentuk daun menjantung – mendelta – membulat telur, permukaan helaian daun bagian atas cembung, kusam, hijau merah tua kecoklatan – hijau merah tua kehitaman dengan ilustrasi garis-garis pada beberapa bagian venanya berwarna putih keperakan – merah jambu, permukaan bagian bawah mencekung, hijau merah keunguan dengan pertulangan daun yang menonjol, panjang daun 5–17cm, lebar daun 3,2–15cm. Tangkai daun coklat hijau kemerahan, panjang 2,2–5,5cm, pangkal tangkai daun pada helaian daun pada bagian bawah helaian daun.

Karakter morfologi daun sirih merah (Indonesia) atau sirih rimau atau sireh harimau (Malaya) dengan nama ilmiah *P.porphrophyllum* adalah dengan bentuk daun dari menjantung – mendelta – membulat telur – (membulat), ukuran daun sangat bervariasi dengan warna daun dari hijau kemerahan sampai hijau merah kecoklatan – hijau merah kehitaman. Pada jenis ini belum dapat dipastikan adanya perbedaan bentuk daun pada fase muda dan fase dewasa seperti yang terlihat pada jenis sirih lainnya.

## PEMBAHASAN

Informasi mengenai jenis ini di Indonesia baik secara ilmiah (bidang taksonomi) maupun informasi populer masih sangat terbatas. Bila ada lebih banyak mengungkap informasi tentang kegunaan sirih merah (*P.crocatum*) baik sebagai tanaman hias maupun sebagai tanaman obat. Sedangkan informasi tentang sirih merah (*P.porphrophyllum*) dapat dikatakan belum ada, meskipun ada hanya dilaporkan oleh Burkill (1781). Berdasarkan karakter morfologi daun kedua jenis sirih merah yang dikaji, dapat diinformasikan bahwa perbedaan karakter yang paling menyolok adalah sifat dari helaian daunnya, yaitu kaku agak tebal (*P.crocatum*) dan tipis lemas (*P.porphrophyllum*). Kemudian warna helaian daunnya, *P.crocatum* mempunyai dua macam warna dasar, yaitu hijau sebagai warna dominan dengan

ilustrasi garis-garis berwarna merah jambu baik di bagian permukaan atas maupun permukaan bawah helaian daun. Permukaan atas helaian daunnya mengkilat, permukaan bawah helaian daun kusam. Sedangkan warna helaian daun dari *P.porphrophyllum* mempunyai variasi warna yang lebih banyak, yaitu hijau, merah-merah keunguan, coklat, hitam, putih keperakan dan merah jambu. Permukaan atas maupun bawah helaian daunnya kusam. Disamping itu, khusus untuk jenis ini sangat sulit menemukan bentuk daun pada fase dewasa karena jarang (belum pernah) menemukan bunganya pada tanaman di hutan, namun tanaman koleksi *P.porphrophyllum* di Kebun Raya Bogor mulai menunjukkan adanya bentuk fase daun dewasa dimana pada cabang dengan daun tersebut diharapkan dapat menghasilkan bunga. Kenyataan ini senada dengan informasi yang disampaikan oleh Burkill (1781) bahwa di Malaya tidak pernah menemukan bunga *p. porphyrophyllum*. Karakter lain yang tidak kalah pentingnya adalah berkaitan dengan letak atau posisi tangkai daun pada daun, dimana posisi atau letak tangkai daun pada *P.crocatum* agak ketengah sedangkan pada *P.porphrophyllum* di bagian pangkal daun.

Pemahaman karakter morfologi daun kedua jenis sirih merah secara taksonomi perlu diketahui terutama dalam memperoleh salah satu penanda yang dapat digunakan untuk memisahkan suatu jenis. Bila dilihat dari karakter dari bentuk ilustrasi garis-garis pada permukaan bagian atas helaian daun kedua jenis sirih merah tersebut, timbul pertanyaan apakah kedua jenis sirih merah ini mempunyai hubungan kekerabatan yang dekat? Untuk menjawabnya diperlukan penelitian lebih mendalam terutama berkaitan dengan sifat genetiknya. Apakah ilustrasi garis-garis itu berasal dari sifat genetik yang sama atau tidak, sehingga kedua jenis sirih merah tersebut dapat diketahui kedekatan hubungan kekerabatannya.

Namun tidak itu saja, dengan diketahuinya karakter morfologinya dapat dipakai untuk mempelajari lebih lanjut tentang sifat genetiknya yang dapat digunakan sebagai induk dalam mempelajari bidang hortikultura khususnya yang berkaitan dengan pemuliaan untuk mendapat bentuk tanaman yang lebih cantik. Dengan diperolehnya karakter morfologi yang baru selanjutnya karakter tersebut dijadikan sebagai dasar dalam mengembangkan suatu tanaman sebagai tanaman hias khususnya tanaman hias daun.

Dengan begitu dapat diketahui bahwa karakterisasi morfologi daun dua jenis sirih merah *P.crocatum* dan *P.porphrophyllum* koleksi Kebun Raya Bogor merupakan hal yang perlu dipahami dalam mempelajari taksonomi kedua jenis sirih merah tersebut terutama dalam kaitannya untuk mengetahui kedekatan hubungan kekerabatannya dan status taksonnya dalam klasifikasi.

## KEPUSTAKAAN

- Burkill IH, 1781. A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula, volume II. Governments of Malaysia and Singapore by the Ministry of Agriculture and Co-operatives, Kula Lumpur Malaysia.
- Esti Munawaroh, Inggit Puji Astuti, Sumanto, Eka Martha Della Rahayu, dan Popi Aprilianti, 2009. Laporan Tahunan Studi Keanekaragaman dan Potensi Suku Piperaceae di Sumatera Barat.
- Graf AB, 1992. Tropica. Color Cyclopedia of Exotic Plants and Trees. Fourth Edition. Roehrs Company – Publishers East Rutherford NJ. 07073 U.S.A. 822.
- Rismita Sari, Ruspandi, dan Siti Roosita Ariati, 2010. An Alphabetical List of Plant Species Cultivated in the Bogor Botanic Gardens. Republic of Indonesia. Indonesian Institute of Sciences. Center for Plant Conservation Bogor Botanic Gardens. 220.