

JENIS-JENIS PAKU EPIFIT DAN TUMBUHAN INANGNYA DI TAHURA RONGGO SOERYO CANGAR

Romaidi, Maratus S. dan EKO Budi Minarno

Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi
 UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
 Email: romaidi_06@yahoo.com

Abstract

A study to know kinds of epiphytic ferns and their host plants has been conducted in Forest Park Ronggo Soeryo Cangar (FPRSC). The method used to inventory kind of ferns and their host plants is cruising method on some defined areas. These areas include (1) the back of the tourist hot Tahura R. Soejo Cangar, (2) the forest area behind the inn of FPRSC and (3) forest areas that are included in the slopes of Mount Arjuna. Once the sample is collected then be identified in the Taxonomy Laboratory, Department of Biology, Faculty of Science and Technology, UIN Maliki Malang. The results showed that there were 12 species of epiphytic ferns type has been found and 19 of its host tree and plant species are generally included in the staging tree.

Keyword: Epifit fern, host tree, Tahura R. Cangar

Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia, setelah Brasilia (Rosadi dkk, 2004). Terdapat 28.000 jenis tumbuhan yang ditemukan di Indonesia dari 230.000 jenis tumbuhan yang dikenal di dunia. Kekayaan tumbuhan tersebut sampai saat ini belum dipelajari dengan baik oleh bangsa Indonesia, hal ini dapat dilihat dari sedikitnya referensi-referensi tentang tumbuhan Indonesia (Asia) yang ditulis oleh orang Indonesia (Prihanta, 2004).

Konservasi merupakan alokasi sumberdaya alam untuk saat ini dan masa yang akan datang. Usaha konservasi berupa relokasi (diliarkan di alam bebas) bagi tumbuhan paku telah dilakukan di TAHURA Ronggo Soeryo Cangar. Namun, upaya rehabilitasi tumbuhan paku bukan hal mudah untuk dilakukan. Hal ini karena selain memerlukan waktu lama, tumbuhan paku yang hidup di alam juga memerlukan habitat atau tempat tumbuh pada pohon inang dengan karakter dan lingkungan tumbuh yang spesifik.

Kawasan TAHURA Ronggo Soeryo Cangar termasuk hutan hujan tropik, dimana didalamnya menyimpan keanekaragaman hayati yang tinggi. Vegetasi yang menutupi wilayah ini meliputi semak belukar dan vegetasi pohon besar. Struktur vegetasi yang demikian merupakan habitat yang cocok bagi kehidupan paku epifit (Metusala, 2006).

Adanya aktivitas perluasan lahan di TAHURA Ronggo Soeryo Cangar seperti, penebangan pohon dan penggundulan hutan untuk kawasan industri, pemukiman dan lahan perkebunan atau pertanian merupakan permasalahan tersendiri bagi kelestarian keanekaragaman hayati (biodiversitas) di dalamnya. Aktivitas perluasan lahan di TAHURA Ronggo Soeryo Cangar ini akan mengakibatkan eksistensi tumbuhan yang terdapat di dalam hutan ini akan rusak dan hilang, sehingga akan berdampak langsung bagi keberadaan paku epifit karena habitat tempat hidupnya terganggu.

Tumbuhan paku epifit merupakan tumbuhan yang memiliki nilai manfaat bagi kehidupan sehari-hari manusia. Nilai manfaat tumbuhan paku epifit selain untuk keperluan media pembelajaran yang dapat diteliti dan dipelajari, nilai manfaat tumbuhan paku epifit juga dapat digunakan sebagai tanaman hias, obat-obatan, kerajinan maupun makanan, seperti paku tanduk rusa (*Platyserium bifurcatum*), paku sarang burung (*Asplenium* sp), suplir (*Adiantum* sp), tetapi pemanfaatan yang tidak diikuti dengan pembudidayaan merupakan ancaman tumbuhan paku di alam. Menurut Sastrapraja, dkk (1979) keberadaan tumbuhan paku memegang peranan penting dalam komunitas dan struktur hutan hujan tropika dan dalam peredaran hara ekosistem hutan. Di samping itu banyak jenis epifit yang memiliki potensi sebagai tanaman hias namun belum umum dibudidayakan. Epifit

juga memegang peranan yang penting dalam ekosistem hutan hujan sebagai habitat bagi beberapa hewan.

Berdasarkan kenyataan di atas maka perlu dilakukan studi tentang jenis-jenis paku epifit dan karakteristik kulit pohon inang tumbuhan paku epifit. Sebab jika hal itu terlambat dilakukan, akan mengakibatkan kerugian dikarenakan dengan tidak disadarinya manfaat dari kekayaan alam akan berakibat tidak diperhatikan kerusakan alam yang terjadi.

Bahan dan Metode

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tumbuhan paku epifit dan sampel kulit batang inang paku epifit yang terdapat di kawasan Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teropong, perlengkapan pengepres sampel tumbuhan, buku lapangan, kertas herbarium, label herbarium, amplop koleksi, etiket gantung, kantong plastik, gunting, pisau, penggaris dan alat fotografi berupa kamera.

Metode yang digunakan dalam untuk pencacahan tumbuhan paku dan pohon inangnya

adalah metode jelajah pada beberapa daerah yang sudah ditentukan. Daerah-daerah tersebut meliputi (1) belakang kawasan wisata air panas di Tahura R. Soejo Cangar, (2) daerah hutan belakang penginapan Tahura R. Soejo Cangar dan (3) daerah hutan yang termasuk dalam kawasan lereng Gunung Arjuna. Setelah sampel terkumpul kemudian dilakukan identifikasi di Laboratorium Taksonomi Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maliki Malang. Identifikasi terhadap tumbuhan paku epifit dilakukan dengan menggunakan *Flora of Thailand* 1, 2, 3 dan 4. Sedangkan tumbuhan inang paku epifit diidentifikasi dengan menggunakan buku *Flora of Java* 1,2, dan 3 Backer (1968).

Hasil dan Pembahasan

Jenis-Jenis Paku Epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar

Jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar sebanyak 12 jenis dan terbagi dalam 5 suku. Jenis-jenis paku tersebut disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Tumbuhan paku epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar.

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Family
1	Paku Sarang burung	<i>Asplenium nidus</i>	Aspleniaceae
2	Paku Kaki Tupai	<i>Davallia trichomanoides</i> BL.	Davalliaceae
3	Paku Sisik naga	<i>Drymoglossum piloselloides</i> (L) Presl.	Polypodiaceae
4	Paku Harupat	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Dryopteridaceae
5	Paku Sepat	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	Dryopteridaceae
6	Paku Tanduk rusa	<i>Platynerium bifurcatum</i>	Polypodiaceae
7	-	<i>Polypodium billardieri</i>	Polypodiaceae
8	-	<i>Polypodium glycyrriza</i>	Polypodiaceae
9	-	<i>Thelypteris</i> sp.	Thelypteridaceae
10	Paku Tamaga	<i>Asplenium belangeri</i> (Bory) Kze	Aspleniaceae
11	-	<i>Polypodium verrucosum</i> (Hook) Wall.	Polypodiaceae
12	-	<i>Lepthochilus</i> sp.	Polypodiaceae

Adapun deskripsi dari jenis-jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar adalah sebagai berikut:

1. *Asplenium nidus*

Perawakan herba, memiliki daun tunggal yang tersusun pada batang sangat pendek melingkar membentuk keranjang. Panjang daun yang kecil berukuran 7-150 cm, lebar 5-10 cm perlahan-lahan menyempit sampai ke ujung. Ujung meruncing atau membulat, tepi rata dengan permukaan yang berombak dan mengkilat. Daun bagian bawah warnanya lebih

pucat dengan garis-garis coklat sepanjang anak tulang, daun bentuk lanset, tersusun melingkar, ujung meruncing, warna daun bagian atas hijau terang, bagian bawah hijau pucat. Peruratan daun menyirip tunggal. Warna helai daun hijau cerah, dan menguning bila terkena cahaya matahari langsung. Tulang daun menonjol di permukaan atas daun, biasanya hampir rata ke bawah, berwarna coklat tua pada daun tua. Urat daun bercabang tunggal, kadang bercabang dua, cabang pertama dekat bagian tengah sampai $\pm 0,5$ mm dari tepi daun. Tekstur daun seperti kertas.

Rhizome yang pendek ditutupi oleh sisik yang halus dan lebat, sisik berwarna coklat.

Asplenium nidus memiliki akar rimpang kokoh, tegak, bagian ujung mendukung daun-daun yang tersusun roset, di bagian bawahnya terdapat kumpulan akar yang besar dan rambut berwarna coklat, bagian ujung ditutupi sisik-sisik sepanjang sampai 2 cm, berwarna coklat hitam. *Sorus* terletak di permukaan bawah daun, tersusun mengikuti venasi atau tulang daun, bentuk garis, warna coklat tua. *Sori* sempit, terdapat di atas tiap urat daun dan cabang-cabangnya mulai dari dekat bagian tengah daun sampai bagian tepi, hanya sampai bagian tengah lebar daun, dengan *sori* tertutup semacam kantung memanjang. *Sorus* berbentuk garis, tersusun rapat di permukaan bawah daun fertil dekat ibu tulang daun, berwarna coklat. Spora terletak di sisi bawah helai, pada urat-urat daun, entalnya dapat mencapai panjang 150 cm dan lebar 20 cm, menyerupai daun pisang. Ental-ental yang mengering akan membentuk semacam "sarang" yang menumpang pada cabang-cabang pohon. "Sarang" ini bersifat menyimpan air dan dapat ditumbuhi tumbuhan epifit lainnya.

2. *Drymoglossum piloselloides* (L) Presl.

Perawakan herba, Memiliki Daun yang tumbuh dengan jarak yang pendek satu sama lain. Selain itu daun bertangkai pendek, tebal berdaging, berbentuk jorong memanjang, ujung tumpul, pangkal runcing, tepi rata, berambut jarang pada permukaan bawah, berwarna hijau sampai hijau kecokelatan. Batangnya mempunyai rizom yang halus menjalar dan dilitupi oleh sisik-sisik kecil. Sporangiumnya terkumpul dalam sorus yang mengelilingi hampir keseluruhan daun fertil. Memiliki akar rimpang panjang, kecil, merayap, bersisik, panjangnya 5-22 cm, dan akar melekat kuat pada inangnya. Bersifat homospora atau isospora (hanya menghasilkan satu macam spora), terletak pada sorus di bawah daun.

3. *Nephrolepis biserrata* (Sw) Schott

Perawakan herba, tangkai daunnya bersisik lembut, sisik-sisik tersebut berwarna coklat. Bentuk daun subur lebih besar dari daun mandul, pada daun subur bentuknya lancip dengan dasar yang berkuping. Sporangiumnya terletak dipinggir daun, letak sporangium yang tidak merata. Ental pengaturan bergerombol dan ental desain dibagi. Batangnya bulat ramping dan memanjang berwarna hijau. Akar berupa serabut dan berwarna hitam.

4. *Nephrolepis cordifolia*

Perawakan herba, Daun majemuk, terdapat ental (daun muda yang menggulung), berwarna hijau, peruratannya menyirip, permukaannya halus, berbentuk helaian, tepi daun bergerigi halus, anak daun berukuran 1.5-2 cm dan tangkai daunnya berbulu. Selain itu daunnya juga tereduksi artinya anak daun bagian bawah sangat kecil bila dibandingkan dengan anak-anak daun lainnya. Batang berbentuk panjang, berupa rimpang, permukaannya kasar dan terdapat ramenta. Tinggi batang mencapai 33 cm warnanya coklat dan tidak bercabang. Memiliki perakaran serabut. Akar berwarna coklat dan terdapat sisik. *Sorus* terdapat di peruratan daun bagian tepi dan tengah, berbentuk bulat. Setiap sporangium mengandung spora yang berwarna kuning dan jarang berwarna kahijauan, permukaannya lembut, spora bertangkai 2 sampai 3 sel baris. Sedangkan indusiumnya berbentuk ginjal.

5. *Platyserium bifurcatum* C.Chr

Perawakan parenial, Daun terdiri atas dua macam yaitu daun penyangga atau daun steril dan dedaunan atau daun fertil. Daun penyangga terletak di bagian pangkal daun fertil, tumbuh saling menutupi dan persisten, menyerupai keranjang, bagian ujung bercuping, berwarna hijau dan berubah kecoklatan bila tua dan tidak berspora. Daun fertil luruh, tumbuh menggantung, umumnya bercabang menggarpu pada ujungnya menyerupai tanduk rusa, berwarna hijau keputihan, berbulu bintang dan berspora. Tergolong daun tunggal, bertoreh dalam. berdaging, tepi rata, permukaan berbulu halus, panjang 40-100 cm, ujung tumpul, daun tambahan satu sampai tujuh, menggarpu, bentuk baji, coklat hijau. Batang tidak jelas ada yang mengatakan tidak berbatang, karena daun langsung tumbuh dari akar tanpa perantara dari batang. Akar berbulu dan berwarna coklat. kekuningan dan biasanya langsung mengakar pada batang tanaman yang di tumbuhinya. Akar berupa akar serabut. Sporangium, terdapat pada ujung, tertutup rambut, bentuk bintang, bercabang dua sampai empat, panjang 10-12 cm, lebar 2-3 cm, berwarna hijau muda dan hijau kebiruan.

6. *Polypodium billardieri*

Bentuk daun berbagi menyirip tepi daun rata, dengan ujung yang meruncing, lebar bisa mencapai 4 cm dan panjang bisa mencapai 17 cm. Tulang daun menyirip. Batangnya berwarna hijau kecoklatan panjang, berbentuk bulat

lonjong. Memiliki akar serabut yang keluar dari rimapng, sorus terletak di bawah daun dekat dengan tulang daun dan berbentuk lonjong berwarna coklat.

7. *Polypodium glycyrriza*

Perawakan herba sedikit berkayu, karena batangnya sedikit berair dan agak keras. Bangun daun pada *Polypodium glycyrriza* yaitu linier bentuk ujungnya meruncing dan tepi daunnya beringgit. Berbentuk pisau membedah dan simetris. Ukuran daunnya berupa *isofil* yakni mempunyai ukuran sama atau serupa, sekitar kurang lebih 75 cm. Biasanya tangkai daun langsing, 0,5-2 mm. Warna daunnya hijau muda, tekstur daun pada *Polypodium glycyrriza* berupa helaian, pada permukaan daunnya halus mempunyai ramenta. Memiliki urat daun menyirip, tulang daunnya memiliki tipe *makrofil*, yakni tulang daunnya bercabang dari pangkal ke ujung. Pada *Polypodium glycyrriza* terdapat *ental*, yakni daun muda yang masih menggulung dan tangkai ental disebut *stipe*, hal ini untuk membedakan dari tangkai yang lainnya. Bagian pipih ental disebut *lamina* yang berbentuk menyirip. Tiap anak daun dari daun yang menyirip disebut sirip dan porosnya disebut *rachis*.

Batang berupa rimpang (batang saling mengait), bentuk batangnya bulat beralur dan berusuk secara longitudinal. Pada permukaan batangnya halus ramenta yakni terdapat rambut-rambut atau sisik berwarna hitam, atau merah kecoklatan. Ukuran batang berkisar antara 2-5 mm. Pada batang muda memiliki diameter berkisar 1,5-2 mm. Warna batangnya merah kecoklatan. Akar *Polypodium glycyrriza* ini memiliki sistem perakaran serabut yang bercabang-cabang secara dikotom. Memiliki spora yang terletak di bagian ventral daun teratur berjajar di tengah dekat urat daun.

8. *Thelypteris* sp.

Daun *Thelypteris* sp termasuk daun tunggal dengan tangkai daun melekat pada rhizoma yang melilit pada tanaman inang. Tumbuhan paku ini memiliki ental. Bentuk daun memanjang, ujung daun meruncing, dan tepi daun rata. Berdasarkan kesamaan ukuran daun *Thelypteris* sp termasuk *anisopil*, yaitu daun-daunnya terdiri dari 2 ukuran yaitu yang satu lebih besar dari yang lain. Daun berwarna hijau, permukaannya halus, dan tekstur daun seperti selaput. Peruratan atau venasi daun bercabang, percabangannya menjala. Dimana daerah pada helaian yang dikelilingi urat-urat daun yang

menjala disebut *areola*. Batang *Thelypteris* sp berupa rimpang karena arah tumbuhnya menjalar. Permukaan batang memiliki ramenta yaitu bentukan seperti rambut atau sisik dengan warna merah kecoklatan. Batang berwarna coklat dengan ukuran 19 cm dan batangnya bercabang secara dikotom. Akar tumbuhan ini merupakan akar serabut. Akar pada tumbuhan paku ini letaknya pada sepanjang bagian bawah rimpang yang menjalar. Akarnya monopodial atau tidak bercabang. Bentuk akar tipis dan berwarna coklat tua.

9. *Asplenium belangeri* (Bery) kze.

Perawakan herba, rimpang menjalar, pendek, tangkai ental berdekatan, diameter 10-12 mm. Ujung tertutup ramenta, Ramenta berwarna coklat, panjang 5 mm, lebar pada tangkai 1.5-2 mm, menyempit ke ujung. Tangkai panjangnya mencapai 1,5 cm, diameter 5-7 mm. Rakis berlekuk sempit dipermukaan atas, helaian panjangnya sampai 30 cm, lebar 5 cm, sirip 30-45 pasang. Secara keseluruhan berbentuk memanjang atau lanset, sirip duduk berdekatan, agak menyirip pada pangkal. Ujung agak rata atau membulat, sirip berukuran panjang 2.5 cm dan lebar 7 mm. tekstur tipis tapi kaku, permukaan atas hijau mengkilat, permukaan bawah hijau suram. Vena dapat terlihat pada kedua permukaan agak menonjol pada permukaan atas. Vena menyirip, bercabang dikotomi kecuali pada pangkal yang bertelinga. Ujungnya bebas mencapai tepi. Spora tetrahedral.

10. *Davallia trichomanoides* BL.

Perawakan herba, rimpang menjalar, panjang ramping, diameter mencapai 3 mm. warna coklat kehijauan, ujung tertutup ramenta. Ramenta berwarna coklat, bentuk perisai, panjang 5-7 mm, lebar pangkalnya yang membulat 0.5-1mm menyempit ke ujung, tepi berbulu. Tangkai bulat beralur, berwarna hijau, panjang 7-15 cm, diameter pangkal mencapai 2 mm. rimpang bersendi, helaian bentuk delta, panjang dan lebar seimbang, yaitu 12-30 cm, menyirip ganda tiga, tekstur tipis tapi kuat. Permukaan atas hijau mengkilat, yang bawah lebih suram. Vena menyirip, bercabang dikotomi, berujung bebas, mencapai tepi. Spora tetrahedral.

11. *Polypodium verrucosum* (Hook) Wall.

Perawakan herba. Rimpang menjalar berdiameter sampai 6 mm, coklat, ujung tertutup ramenta. Ramenta berwarna coklat gelap, panjang 3-4 mm. lebar pada pangkal 1.5 mm, bentuk perisai, menyempit ke ujung, tepi

bergerigi agak kaku. Tangkai pangkalnya gundul, waktu muda punya ramenta seperti pada rimpang. Helaian menyirip panjang mencapai 100 cm, menggantung, permukaan atas berwarna hijau mengkilat, permukaan baeah lebih suram. Tekstur tipis tetapi kaku. Sporangium anulusnya vertical, sorus berbentuk bulat, di atas vena dekat tulang daun atau pertengahan antara tulang daun dan tepi, diameter mencapai 2 mm waktu dewasa, tidak berindisium. Spora bilateral.

12. *Lepthochilus* sp.

Perawakan herba, rimpang terna, jarak antar buku renggang, arah tumbuh memanjat, secara melintang bentuk bulat, bercabang secara dikotom, permukaan rimpang tedapat ramenta berwarna coklat, warna rimpang coklat, daun

bentuk lanset, terletak pada sisi dorsal rimpang. Daun megafil daun tunggal, daun bertangkai secara melintang berbentuk bulat, tekstur berdaging, panjang daun bisa mencapai 32 cm, lebar 2.5 cm, bentuk lanset, tepi daun rata, pangkal daun meruncing, permukaan bawah daun penuh dengan ramenta putih. Pertulangan menyirip peruratan dikotom.

Jenis-Jenis Tumbuhan Inang Paku Epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar

Berdasarkan hasil penelitian telah diketahui bahwa terdapat 19 jenis tumbuhan yang menjadi inang paku epifit. Jenis-jenis pohon tersebut disajikan dalam tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Jenis Pohon Inang Paku Epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar.

No	Nama lokal	Nama Ilmiah	Familia
1	Anggerung	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Ulmaceae
2	Bawangan	<i>Vitex vestita</i> Wall. ex Schan	Verbenaceae
3	Berangan	<i>Castanopsis argentea</i> (Blume) A.D C	Apocynaceae
4	Berasan	<i>Psychotria extensa</i> Mig..	Euphorbiaceae
5	Dadap	<i>Erithrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr.	Fabaceae
6	Flamboyan	<i>Delonix regia</i> (Bojer. ex Hook.) Raf	Fabaceae
7	Jambon	<i>Vitex glabrata</i> R. Br.	Verbenaceae
8	Karet	<i>Ficus elastic</i> Nois	Moraceae
9	Kupu ketek	<i>Nauclea officionalis</i>	Rubiaceae
10	Kina bulu	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl.	Rubiaceae
11	Tutup lancur	<i>Mallotus</i> sp. (Wall.) Muell.	Euphorbiaceae
12	Mangir	<i>Erioglossum rubiginosum</i> (Roxb.) Bl.	Fabaceae
13	Lamer	<i>Glochidion</i> sp. J.R.Forst & G. Forst	Euphorbiaceae
14	Paku tiang	<i>Cyathea latebrosa</i> Copet.	Cyatheaceae
15	Pinus	<i>Pinus merkusii</i> Junghun & de Vriese.	Pinaceae
16	Pule	<i>Alstonia Scholaris</i> (L.) R. Br	Apocynaceae
17	Puspa	<i>Schima wallichii</i> (D.C.) Korth.	Theaceae
18	Spatudea	<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.	Bignoniaceae
19	Krukup	<i>Engelhardia spicata</i> Lech	Juglandaceae

Adapun deskripsi dari jenis-jenis tumbuhan inang paku epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar adalah sebagai berikut:

1. *Alstonia scholaris* (L.) R. Br

Tumbuhan Pule dapat mencapai ketinggian lebih dari 40 m. Batang utama lurus, bagian pangkal berlekuk, dan diameternya dapat mencapai 125 cm. Daunnya tersusun melingkar berbentuk lonjong atau elips. Bunga aktinomorfi, berkelamin 2, protandri, kelopak bercuping 5,

dan mahkota berwarna putih. Panjang buahnya berukuran 15-32 cm.

2. *Castanopsis argentea* (Blume) A.D C

Pohon besar dan batang lurus. Tegakan tua mencapai tinggi 40 m dan diameter 140 cm. Daun tunggal, bertangkai, duduk daunnya berseling, dan memiliki daun penumpu yang menyelubungi kuncup daun. Bunga berkelamin ganda dan perhiasan bunga tersusun spiral.

3. *Cinchona pubescens* Vahl.

Habitus berupa pohon dengan ketinggian yang mencapai 10 m. Daun-daunnya tunggal dan terletak berhadapan. Mahkota berlekatan. Tumbuhan Kina termasuk tumbuhan invasif spesies yang mudah tumbuh dan menggantikan vegetasi asli di lokasi tersebut. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengelupas, tekstur permukaan retak-retak dangkal, dan lunak.

4. *Cyathea latebrosa* Copet.

Paku tiang merupakan tumbuhan yang secara evolusi paling berbeda dengan tumbuhan lain yang ditemukan karena termasuk Pteridophyta dan merupakan tumbuhan asli indocina. Batang pohon ini biasanya berukuran panjang 3-7 m. Daunnya majemuk dan membentuk roset. Sorus agak jauh dari tepi daun, yang muda diliputi indusium berbentuk bola, indusium akhirnya robek, hingga bentuknya menjadi seperti piala atau cawan. Daun menyirip ganda dua atau tiga. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengelupas, tekstur permukaannya fibrous, dan keras.

5. *Delonix regia* (Bojer. ex Hook.) Raf

Flamboyan memiliki tinggi 7-16 m dengan diameter yang mencapai 60 cm. Kanopinya lebar dan meluas. Daunnya majemuk dengan selalu terdiri atas dua helai anak daun. Ranting-ranting dan daun tidak berduri. Bunga bersimetri tunggal, kelopak dan mahkota pada kuncup bersirap. Tajuk-tajuk kelopak kira-kira sama, berbentuk garis, runcing, dan berdaging. Kepala putik kecil. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengelupas, bertekstur rata, dan keras.

6. *Engelhardia spicata* Lech

Kukrup memiliki habitus pohon dengan tinggi mencapai 25 m. Daun berhadapan, berseling atau tersebar, tepi daun rata dengan kelenjar minyak. Daun penumpu tidak ada. Bunga beraturan kerap kali berkelamin 2 dan berjumlah 4-5. Memiliki daun pelindung yang berukuran kecil. Kelopak berdaun lekat, tabung kerap kali di atas bakal buah. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengelupas, tekstur permukaan retak-retak bercelah dangkal dan keras.

7. *Erioglossum rubiginosum* (Roxb.) Bl

Mangir memiliki habitus pohon dengan tinggi 3-10 m. Daun bilateral simetris. Daun mahkota mahkota terdiri atas 1 bendera, 2 sayap,

dan 1 lunas. Kalau lunas dibengkokkan akan terlihat tabung benang sari yang menyelubungi bakal buah yang panjang. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat labil dan mudah mengelupas, permukaannya rata, dan keras.

8. *Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr.

Dadap memiliki habitus pohon dengan tinggi 15-20 m. Batang tegak, berkayu, bulat, dan bercabang simpodial. Daun majemuk bersilang, pertulangannya menyirip, bertangkai silindris, dan panjangnya 12-14 cm. Bunganya majemuk dengan bentuk tandan. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengelupas dan terlihat adanya benjolan yang berupa duri-duri besar. Kulitnya juga bersifat keras.

9. *Glochidion* sp.

Lamer memiliki habitus pohon, perdu. Batang kadang-kadang berair dan kerap kali mengandung getah. Daun tersebar, kadang-kadang berhadapan, tunggal atau majemuk menjari, kerap kali dengan daun penumpu. Ujung tangkai daun atau pangkal daun berkelenjar. Bunga berkelamin 1, berumah 1 atau 2. Bakal buah menumpang, beruang 2-4. Bakal biji beruang 1-2 (Suryo dkk., 1968). Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil dan tidak mengelupas dengan permukaan rata dan lunak.

10. *Ficus elastica* Nois

Tumbuhan berbentuk pohon, berumur panjang (perennial), tinggi bisa mencapai 20-30 m. Akar tunggang, batang berkayu, silindris, warna coklat tua, permukaan halus, percabangan menyebar tak beraturan hingga membentuk pohon yang rindang, keluar akar-akar menggantung dari batang atau cabang yang sudah besar, daun tunggal, bertangkai, tersusun berseling (*alternate*), bentuk lonjong (*elliptica*), ujung dan pangkal meruncing (*acuminatus*), tepi rata, permukaan mengkilat (*nitidus*), Karangan bunganya berupa bunga beriak diketiak. Tumbuhan Karet tumbuh dengan baik di hutan tropis dan terdistribusi di Nepal, Buthan, India timur laut, Myanmar, Malaysia, Jawa, dan Sumatera. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil dan tidak mengelupas dengan permukaan rata, dan lunak

11. *Mallotus* sp.

Tutup lancur memiliki habitus berupa pohon, mengandung getah. Daun tersebar, kadang-kadang berhadapan. Daun tunggal atau majemuk menjari, kerap kali dengan daun penumpu. Ujung tangkai daun atau pangkal

helaiian daun mengandung kelenjar. Bunga berkelamin 1, berumah 1 atau 2. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil dan tidak mengelupas dengan permukaan rata, dan lunak.

12. *Nauclea officianolis*

Habitusnya berupa pohon, perdu, atau herba. Daun biasanya bersilang berhadapan atau kadang-kadang berkarang. Daun kebanyakan bertepi rata, daun penumpu terletak antara tangkai daun, berletak berpasangan, kadang-kadang terbagi dalam taju. Bunga berada di ketiak atau terminal daun, berdaun tunggal, kebanyakan dalam bentuk karangan bunga beraturan. Bunga berkelamin 2, kelopak dan mahkota berdaun lekat. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengelupas, tekstur permukaan retak-retak dangkal, dan lunak.

13. *Pinus merkusii* Junghun & de Vriese.

Pohon besar, batang lurus, silindris. Tegakan masak dapat mencapai tinggi 30 m, diameter 60-80 cm. Tegakan tua mencapai tinggi 45 m, diameter 140 cm. Tajuk pohon muda berbentuk piramid, setelah tua lebih rata dan tersebar. Terdapat 2 jarum dalam satu ikatan, panjang 16-25 cm. Pohon berumah satu, bunga berkelamin tunggal. Bunga jantan dan betina dalam satu tunas. Bunga jantan berbentuk strobili, panjang 2-4 cm, terutama di bagian bawah tajuk. Strobili betina banyak terdapat di sepertiga bagian atas tajuk terutama di ujung dahan (Hidayat dan Hansen, 2001).

Batang pohon Pinus tersebut banyak ditumbuhi oleh paku epifit khususnya di bagian anak cabang. Kulit batang pohon tersebut bersifat labil atau mudah mengelupas secara vertikal dalam bentuk lembaran sisik-sisik. Tekstur kulit terlihat retak-retak bercelah dalam dengan kedalaman 16-31 mm dan lebarnya 9-15 mm. Selain itu, kulit pohon bersifat keras.

14. *Psychotria extensa* Mig.

Pohon besar, tinggi lurus dengan ketinggian mencapai 20 m. Daun-daunnya tunggal dan terletak berhadapan. Mahkota berlekatan. Benang sari sama dengan mahkota.

15. *Schima walhicii* D.C. Korth

Pohon besar, tinggi lebih kurang 50 m, tegak, dan lurus. Tajuk pohon bulat sampai lonjong, lebat, daun berwarna hijau tua, mengkilat dengan daun muda berwarna merah jambu. Daun tunggal, tebal, berbentuk bulat

panjang, permukaan bawah daun berwarna hijau kebiru-biruan. Bunga putih, tunggal, terdapat pada ketiak daun dan berkelompok pada ujung ranting. Buahnya agak bulat dan berwarna putih perak seperti sutera ketika masih muda. Buah yang tua dan masak berwarna cokelat dan memecah (Kartawinata dan Sastrapadja, 1979). Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil, tidak mengelupas; permukaan retak-retak bercelah dangkal, dan keras.

16. *Spathodea campanulata* Beauv.

Pohon besar dan tingginya mencapai 25 m. Sebelum bunga mekar, kelopaknya tertutup. Daun menyirip tunggal berhadapan. Tangkai daun bersayap. Mahkota besar berbentuk lonceng (Suryo dkk., 1968). *Spathodea* termasuk tumbuhan invasif species yang mudah tumbuh di daerah pertanian dan daerah hutan. Penyerbukan bunga pada tumbuhan ini dibantu oleh burung dan kelelawar, sedangkan penyebaran bijinya dibantu oleh angin. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil, tidak mengelupas, permukaan retak-retak bercelah dangkal dan keras.

17. *Trema orientalis* (L.) Blume

Pohon besar dan tingginya mencapai ± 36 m, mempunyai banyak percabangan dan membentuk tajuk, permukaan batang halus atau licin warna keabuan. Duduk daun berselang, bentuk panjang sampai lanset yang meruncing ke ujung. Perbungaan bentuk malai terdapat bunga jantan dan betina dan muncul di batang atau cabang dekat pangkal daun. Buah batu, bentuk agak oval atau lonjong. Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengelupas, tekstur permukaannya rata dan keras.

18. *Vitex glabrata* R. Br.

Habitusnya berupa pohon dengan ketinggian mencapai 8 m. Ranting-ranting berbulu. Daun majemuk berhadapan. Kelopak berbentuk lonceng dan mahkota kecil bentuk tabung (Suryo, dkk, 1968). Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat labil atau mengelupas secara vertikal, tekstur permukaannya rata, dan keras.

19. *Vitex vestita* Wall. ex Schan

Habitusnya berupa pohon dengan ketinggian mencapai 8 m. Ranting-ranting berbulu. Daun majemuk berhadapan. Kelopak berbentuk lonceng dan mahkota kecil bentuk tabung (Suryo dkk., 1968). Pada pohon ini, kulit batangnya bersifat stabil atau tidak mengalami

pengelupasan, permukaannya retak-retak dangkal, dan keras.

Kesimpulan

Jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di Taman Hutan Raya Ronggo Soeryo Cangar sebanyak 12 jenis dan terbagi dalam 5 suku. Sedangkan inangnya sebanyak 19 jenis tumbuhan yang menjadi inang paku epifit.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrie, S. 2009. Studi Tipe Morfologi Kulit Pohon Inang Anggrek Epifit dalam Upaya Menunjang Konservasi Anggrek Epifit di Taman Nasional
- Backer. 1968. Flora of Java Volume 1, 2, and 3. Wolters-Noordhoff N.V-Groningen-The Netherlands.
- Darma, I Dewa, IM. Merta, Ida kade Anom.. 2004. Keanekaragaman dan Pemanfaatan Tumbuhan Paku Epifit di Bukit Lempuyang Abang, Karangasem, Bali. Laporan Teknik Kebun Raya "Eka Karya" Bali. Bali: UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Eka Bali LIPI.
- Hidayat, J. dan Hansen, C.P. 2001. Informasi singkat benih. Bandung: Indonesia. Forest Seed Project.
- Kartawinata, K. dan S. Sastrapadja. 1979. Kayu Indonesia. Bogor: Lembaga Biologi Indonesia-LIPI.
- Prihanta, W. 2004. Identifikasi Pteridophyta Sebagai Database Kekayaan Hayati di Lereng Gunung Arjuno. Malang: PUSLIT FKIP Biologi UMM.
- Rismunandar. 1991. Tanaman Hias Paku-Pakuan. Jakarta: Panebar Swadaya.
- Rosadi, B., Amran Saru, Rika Pratiwi. Bioteknologi dan Aplikasinya di Berbagai Bidang: Suatu Tinjauan Umum. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sastrapadja, S. 1979. Jenis Paku Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sihite, J., dkk. 2005. Masyarakat dan Cagar Alam Teluk Bintuni, Antara Fakta dan Harapan. The Nature Conservancy (TNC), Southeast Asia Center For Marine Protected Areas (SEA). Bali.
- Suryo, M. Suryowinoto, Wibisono, M. Patodidjojo, S. Hardjosuwarno, dan S.Wirdjohardjo. 1968. Determinasi Tumbuhan. Laboratorium Taksonomi Tumbuhan. Yogyakarta: Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada.