



KEANEKARAGAMAN JENIS (*SPECIES*) TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI AREA KAMPUS UPR PALANGKA RAYA

(*The Pteridophyta diversity in campus of UPR area Palangka Raya*)

Agus Sadono

*Jurusan Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Palangka Raya
Jl. Yos Sudarso, Kampus UPR, Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111
E mail : agus.sadono@gmail.com*

ABSTRACT

Campus UPR areas in central Kalimantan has a diverse community of Pteridophyta. The diversity of Pteridophyta species or ferns is one of floral potentials that are not being awared by most people due to the lack of the data and information on species diversity and utilization. These kinds of species were believed to spread widely in Indonesia regions. Ferns are unique and have potential use, such as materials for feed, medicinal or ornamental plants. The study aimed to obtain reliable data and information about fern diversity as well as their traditional utilization performed mainly by people living around the campus UPR area. The research was conducted through exploration method by collecting many fern species that were found in campus UPR area. The species identification was using descriptive analytical methods. The obtained data were presented in the forms of tabels .. Results showed that there were 35 fern species consisting of 17 families. The types that were mostly found came from Polypodiaceae familiy (8 species). Based on the potential utilization, those which can be used as ornamental plants were *Asplenium pellucidum*. Lam., and *Dipteris conjugata* Reinw. Elevenspecies from *Lecanopteris carnosa* (Reinw.) Blume. and *Selaginella Plana* (Desv.ex Poir) Hieron. were used for medicinal herbs. One species, *Gleichenia hispida* Mett.ex Kuhn. can be used for handycraft material, while other 3 species from *Pteris mertensioides* Willd and *Diplazium accendens* Blume can be used for food material.

Keywords: Ferns, Pteridhopyta, Campus UPR areas, diversity.

ABSTRAK

Wilayah kampus UPR Kalimantan Tengah menyimpan kekayaan jenis tumbuhan Paku (*Pteridophyta*). Keaneka ragam jenis Pteridophyta merupakan salah satu potensi flora yang belum banyak diminati karena kurangnya data dan informasi mengenai keragaman jenis dan manfaatnya. Tumbuhan paku memiliki keragaman jenis yang unik dan potensi pemanfaatan yang bagus misalnya untuk bahan pangan, bahan obat dan sebagai tanaman hias. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi tentang keanekaragaman jenis tumbuhan paku di wilayah area Campus UPR. Penelitian eksplorasi dengan cara mengumpulkan jenis- jenis tumbuhan Paku yang dijumpai di area Kampus UPR, kemudian datanya dialah dengan metode diskriptif analitik. Hasil analisis data ditampilkan dalam bentuk tabel . Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 35 jenis tumbuhan paku yang terdiri dari 17 famili. Jenis yang paling banyak dijumpai berasal dari famili Polypodiaceae sebanyak 8 jenis. Berdasarkan potensi

pemanfaatannya, yang dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan hias sebanyak 9 jenis diantaranya *Asplenium pellucidum* Lam., dan *Dipteris conjugata* Reinw. Sebagai tumbuhan obat sebanyak 11 jenis diantaranya *Lecanopteris carnososa* (Reinw.) Blume. dan *Selaginella plana* (Desv.ex Poir) Hieron., sebagai bahan kerajinan sebanyak 1 jenis yaitu *Gleichenia hispida* Mett.ex Kuhn. dan sebagai bahan pangan sebanyak 3 jenis diantaranya *Pteris mertensioides* Willd dan *Diplazium accendens* Blume.

Kata Kunci: Tumbuhan paku, keanekaragaman jenis, Area Kampus UPR

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penyebaran tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) hampir dijumpai di seluruh wilayah di Indonesia. Tumbuhan paku dikelompokkan kedalam satu divisio, dimana tubuhnya telah jelas mempunyai kormus yang dapat dibedakan menjadi tiga bagian pokok yaitu akar, batang, dan daun. Peranan tumbuhan Paku bagi manusia dimanfaatkan antara lain sebagai tanaman hias, sayuran dan untuk mengobati orang sakit.

Tumbuhan Paku juga memberikan manfaat memelihara ekosistem hutan antara lain dalam pembentukan tanah, pengaman tanah terhadap erosi, serta membantu proses pelapukan serasah hutan.. Berdasarkan tempat hidupnya, tumbuhan paku ditemukan tersebar luas mulai daerah tropis hingga dekat kutub utara dan selatan. Mulai dari hutan primer, hutan sekunder, alam terbuka, dataran rendah hingga dataran tinggi, lingkungan yang lembab, basah, rindang, kebun tanaman dan di pinggir jalan tumbuhan paku dapat ditemukan.

Tumbuhan paku dapat dibedakan menjadi dua organ bagian utama yaitu organ vegetatif yang terdiri dari akar, batang, rimpang, dan daun. Sedangkan organ generatif terdiri atas

spora, sporangium, anteridium, dan arkegonium. Sporangium tumbuhan paku umumnya berada di bagian bawah daun serta membentuk gugusan berwarna hitam atau coklat. Gugusan sporangium ini dikenal sebagai sorus. Letak sorus terhadap tulang daun merupakan sifat yang sangat penting dalam klasifikasi tumbuhan paku. Menurut Tjitrosoepomo (1994) divisio *Pteridophyta* dapat dikelompokkan ke dalam empat kelas yaitu *Psilophytinae*, *Lycopodiinae*, *Equisetinae* dan *Filiciana*; dan menurut Steennis (1988), tumbuhan paku-pakuan dapat dibagi ke dalam 11 famili yaitu *Salviniceae*, *Marsileaceae*, *Equicetaceae*, *Selagillaceae*, *Lycopodiaceae*, *Ophiglossaceae*, *Schizaeaceae*, *Gleicheniaceae*, *Cyatheaceae*, *Ceratopteridaceae*, dan *Polypodiaceae*.

Beberapa jenis tumbuhan paku yang ditemukan di area Kampus UPR Palangka Raya, telah dimanfaatkan masyarakat sekitarnya sebagai tanaman hias antara lain : *Asplenium pellucidum* Lam., *Adiantum cuneatum*, *Platicerium bifurcatum*. Ada juga tumbuhan paku yang digunakan sebagai sayuran contohnya Kelakai (*Pteris mertensioides* Will). Terbatasnya informasi tentang jenis-jenis tumbuhan paku di area kampus UPR dan aspek pemanfaatannya menjadi tantangan untuk melakukannya penelitian eksplorasi.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi tentang keanekaragaman jenis tumbuhan paku di area kampus Universitas Palangka Raya (UPR) yakni mencakup keanekaragaman jenis dan pemanfaatannya oleh masyarakat di sekitar kampus.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi area kampus UPR Palangka Raya pada bulan September sampai dengan Oktober 2018

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan terdiri atas amplop spesimen, kotak spesimen, kertas koran, plastik spesimen, kamera digital, pisau, lembar isian data, dan alat tulis menulis. Bahan yang digunakan adalah jenis tumbuhan paku yang ada wilayah area kampus UPR Palangka Raya, Kalimantan Tengah.

Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini bersifat eksploratif, yaitu dengan mengumpulkan sebanyak-banyaknya informasi jenis tumbuhan paku yang dijumpai dalam jalur pengamatan. Jalur pengamatan mengikuti jalur jalan atau *track* yang sudah ada. Data yang dicatat terdiri atas nama jenis, bentuk pertumbuhan, ciri dan ukuran morfologi tumbuhan, bentuk, ukuran dan letak sorus, lokasi tempat tumbuh, serta potensi pemanfaatannya oleh masyarakat setempat. Pengambilan

spesimen secara lengkap dilakukan untuk kepentingan identifikasi nama species atau jenisnya. Identifikasi tumbuhan Paku yang telah dikumpulkan dari pencarian data di lapangan dilakukan di Laboratorium Botani UPR Palangkaraya. Data yang telah terkumpul dipilih dan dipilah sesuai dengan keperluan dalam penelitian ini. Data yang telah dipilih dimasukkan ke dalam table yang telah di sediakan, untuk dianalisis sebagai dasar untuk membuat suatu kesimpulan penelitian yang dikerjakan.

Analisis Data

Data yang sudah terkumpul bermakna jika dimanfaatkan dan dianalisis dengan menggunakan metode yang sesuai dengan karakter data dan tujuan penelitiannya. Data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel, gambar, dan uraian deksripsi species /jenis tumbuhan paku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragam jenis tumbuhan paku

Hasil analisis data tumbuhan Paku yang ditemukan di wilayah Kampus UPR, menunjukkan ada sebanyak 35 jenis (*species*) tumbuhan paku yang dapat dikelompokkan ke dalam 17 familia (Tabel 1).

Famili Polypodiaceae memiliki jumlah jenis terbanyak yaitu delapan jenis, diikuti oleh famili Aspleniaceae sebanyak enam jenis, famili Selaginellaceae sebanyak empat jenis. Data selengkapnya tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jenis- jenis tumbuhan paku di areal kampus UPR

No	Familia	Spesies	Potensi Pemanfaatan			
			TO	TH	KR	SY
1	Apleniaceae	<i>Syngamma alismifolia</i> (Pr.) J. Sm	√	√	-	-
		1. <i>Asplenium belangeri</i> Bory.	-	-	-	-
		2. <i>Asplenium dicranurum</i> C.Chr.	-	-	-	-
		3. <i>Asplenium nidus</i> L.	-	v	-	-
		4. <i>Asplenium pellucidum</i> Lam.	-	√	-	-
		5. <i>Asplenium spathulinum</i> J.Sm.	-	-	-	-
		6. <i>Asplenium unilaterale</i> Lam.	-	-	-	-
2	Adiantaceae	<i>Adiantum cuneatum</i>	-	v	-	-
3	Athiriaceae	1. <i>Diplazium accendens</i> Blume.	-	-	-	-
		2. <i>Diplazium cordifolium</i> Blume.	-	-	-	-
		3. <i>Diplazium sorzgonense</i> C.Presl.	-	-	-	-
4	Blechnaceae	<i>Blechnum capense</i> (L.) Schtdl.	-	-	-	-
5	Davalliaceae	1. <i>Davallia denticulata</i> (Burm.f.) Kuhn var.denticulata	-	-	-	-
		2. <i>Davallia pentaphylla</i> Blume	-	-	-	-
6	Dipteridaceae	<i>Dipteris conjugata</i> Reinw.	-	√	-	-
7	Dryopteridaceae	<i>Didymochlaena lunuata</i> Desv.	-	-	-	-
8	Gleichenidaceae	<i>Gleichenia hispida</i> Mett.ex Kuhn.	√	-	√	-
9	Grammitidaceae	1. <i>Ctenopteris barathrophylla</i> (Baker) Parris.	-	-	-	-
		2. <i>Ctenopteris contigua</i> (Forst.) Copel.	-	-	-	-
10	Hymenophyllaceae	<i>Hymenophyllum</i> sp.	√	-	-	-

11	Lindsacaceae	<i>Lindsaea repens</i> (Bory.) (Blume) Mett.ex Kuhn	-	√	-	-
12	Marattiaceae	<i>Angiopteris evecata</i> (Forst.) Hoffm.	-	-	-	-
13	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis hirsutula</i> (G.Fobt.) C.Presl.	-	-	-	-
14	Polypodiaceae	1. <i>Belvisia spicata</i> (L.f) Copel.	-	-	-	-
		2. <i>Drynaria quercifolia</i> (L.) J.Sm.	-	√	-	-
		3. <i>Drynaria rigidula</i> Bedd.	-	-	-	-
		4. <i>Lecanopteris carnosa</i> (Reinw.) Blume.	√	-	-	-
		5. <i>Loxogramme avenia</i> (Blume) Presl.	-	√	-	-
		6. <i>Phymatodes commutata</i> (Blume) Ching.	√	-	-	-
		7. <i>Selliguea albidosquamata</i> (Blume) Parris.	-	-	-	-
		8. <i>Selliguea taeniata</i> (Sw.) Parris.	-	-	-	-
15	Pteridaceae	1. <i>Pteris mertensioides</i>	-	-	-	√
		2. <i>Pteris biaurita</i> L.	-	-	-	-
16	Selaginellaceae	1. <i>Selaginella intermedia</i> (Blume) Spring.	√	-	-	-
		2. <i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring.	√	-	-	-
		3. <i>Selaginella latupana</i> Alderw.	√	-	-	-
		4. <i>Selaginella plana</i> (Desv.ex Poir) Hieron.	√	√	-	√
17	Thelypteridaceae	1. <i>Sphaerostephanos appendiculatus</i> (Blume) Holtum.	-	-	-	-
		2. <i>Sphaerostephanos</i> sp.	-	-	-	√

Keterangan :

TO = Tumbuhan obat

TH = Tumbuhan hias

KR = Kerajinan tangan

SY = Bahan pangan/Sayuran

Deskripsi Jenis Tumbuhan Paku

1. Familia Aspleniaceae

Famili Aspleniaceae yang dijumpai di wilayah Kampus UPR terdiri atas enam jenis yaitu *Asplenium belangeri* Bory., *Asplenium dicranurum* C.Ch., *Asplenium nidus* L., *Asplenium pellucidum* Lam., *Asplenium spathulinum* J.Sm., dan *Asplenium unilaterale* Lam. Jenis *Asplenium pellucidum* Lam. menurut catatan *The Environment Protection and Biodiversity Conservation Act* (1999), termasuk ke dalam salah satu spesies tumbuhan paku dengan kategori rentan (*vulnerable*). Habitat pada tempat yang lembab atau berlumut, tepi sungai.



Gambar 1. *Asplenium pellucidum* Lam.

Jenis *Asplenium pellucidum* Lam. memiliki batang berwarna coklat hingga kehitaman dan berbulu, tinggi hanya mencapai sekitar 60 cm. Daun majemuk dengan lebar daun rata-rata 12 cm. Anak daun memiliki rata-rata panjang dan lebar 5 cm dan 2 cm.

Daun berbentuk elips menyempit dengan bentuk tepi daun bergerigi. Daun memiliki kedudukan berselang-seling, berwarna hijau terang. Sorus ditemukan di bawah permukaan daun namun juga nampak jelas jika dilihat dari atas permukaan daun dalam bentuk memanjang searah dengan pertulangan anak daun. Spora memiliki panjang rata-rata 0.5 cm.

2. Familia Adiantaceae

Jenis paku untuk famili Adiantaceae ini hanya dijumpai satu jenis yaitu *Adiantum cuneatum*, Jenis paku ini adalah paku terestrial yang dapat mencapai tinggi 90 cm. Memiliki daun kecil-kecil dan



tangkai daunnya bercabang, pada tulang daun muda terdapat lapisan bulu-bulu halus. Akar serabut pendek. Paku *Adiantum cuneatum* disebut sebagai paku Suplir, berpotensi sebagai tanaman hias.

3. Famili Athyriaceae

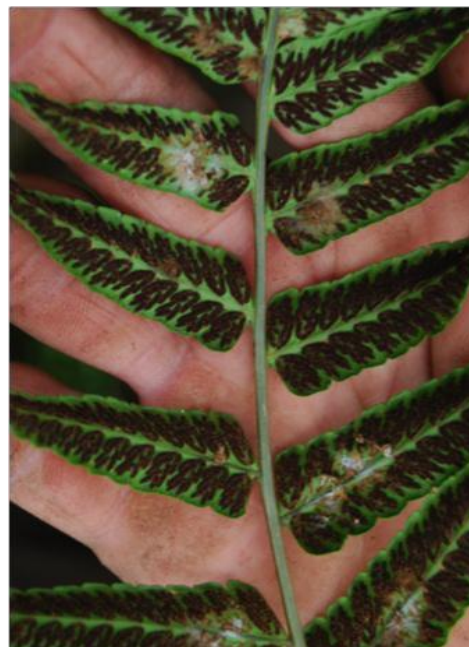
Jenis yang dijumpai dari famili ini sebanyak tiga jenis dari marga *Diplazium* terdiri atas *Diplazium accendens* Blume., *Diplazium cordifolium* Blume., dan *Diplazium sorzgonense* C.Presl. *Diplazium accendens* Blume., termasuk golongan paku terrestrial yang dapat tumbuh hingga mencapai tinggi 150 cm. Batang berwarna hijau dan memiliki duri. Daun majemuk berwarna hijau dan memiliki duri halus pada permukaan dan tepi.



(1992) menjelaskan bahwa tumbuhan ini memiliki khasiat sebagai obat pasca persalinan, di kalangan masyarakat tumbuhan paku ini dimanfaatkan sebagai sayuran.

4. Famili Blechnaceae

Jenis yang dijumpai dari famili ini hanya satu jenis yaitu *Blechnum capense* (L.) Schlttdl. Paku ini dijumpai hidup pada habitat berpasir. Keunikan jenis paku ini adalah pada warna daunnya, pada saat kuncup daun tertutup oleh sorus



Gambar 2. *Diplazium accendens* Blume

Daun memiliki panjang dan lebar rata-rata 50 cm dan 21 cm, sedangkan anak daun memiliki panjang dan lebar 12 cm dan 3 cm. Sorus berada di bawah permukaan daun dengan bentuk memanjang mengikuti tulang cabang daun tingkat satu dan berwarna hitam. Heyne

berwarna coklat, pada waktu muda, daun yang berwarna terbuka berwarna merah dan lama kelamaan akan berubah berwarna hijau. Termasuk dalam jenis paku terrestrial yang hidup pada suhu yang sangat rendah. Bentuk pertumbuhan tegak antara 50 hingga 80 cm. Batang berwarna

coklat dan lunak dengan diameter mencapai 1 cm. Bulu- bulu halus berwarna coklat ditemukan menempel di sepanjang batang. Daun adalah daun majemuk dengan panjang dan lebar 75 cm dan 40 cm. Anak daun berbentuk lanset. Sorus terletak di bawah permukaan daun dengan bentuk memanjang. Daun yang masih kuncup, akan terbungkus penuh dengan sorus yang berwarna coklat.



mencapai lebih dari 100 cm. Daun majemuk dan berbentuk segitiga. Sorus berada di bawah permukaan daun yaitu pada tepi daun berwarna kuning hingga kuning kecoklatan. Sedangkan untuk jenis *Davallia pentaphylla* Blume termasuk dalam golongan paku epifit dengan bentuk daun menjari panjang. Sorus berada di bawah permukaan daun dan menempel pada tepian daun.



Gambar 3. *Blechnum capense* (L.) Schldl

5. Famili Davalliaceae

Jenis yang dijumpai dari famili ini sebanyak dua jenis yaitu *Davallia denticulata* (Burm.f.) Kuhn var. *denticulata* dan *Davallia pentaphylla* Blume. Hasil kajian menunjukkan bahwa jenis *Davallia denticulata* dilaporkan mengandung asam hidrosianik yang dapat menghasilkan racun. Jenis ini dikelompokkan dalam paku terestrial yang tumbuh ditempat- tempat terbuka maupun ternaungi. Tingginya dapat

6. Famili Dipteridaceae

Famili ini hanya ditemukan satu jenis yaitu *Dipteris conjugata* Reinw. termasuk paku terestrial dengan bentuk pertumbuhan tegak, tingginya dapat mencapai hingga 130 cm atau lebih. Hidup pada hutan dataran rendah . Daun berbentuk tunggal, dan membuldar menjari. Daun berwarna hijau terang. Sorus terletak di bawah permukaan daun berwarna kuning dan tersebar di bagian bawah daun. Bentuk paku ini khas dan

sangat unik sehingga memiliki potensi sebagai tumbuhan hias.



Gambar 4. *Dipteris conjugata* Reinw.

7. Famili Dryopteridaceae

Familia ini hanya ditemukan satu jenis yaitu *Didymochlaena lunuata* Desv. Termasuk paku terestrial yang menyukai habitat lembab dengan akar berbentuk serabut, batang berwarna hijau dan sedikit berbulu, tinggi tumbuhan dapat mencapai 150 cm. Daun berbentuk majemuk dengan lebar daun 45 cm, panjang dan lebar anak daun 25 cm dan 3 cm.

Pada satu tangkai, biasanya daun berjumlah daun 46 helai dan anak daun berjumlah 62 helai. Daun permukaan atas berwarna hijau tua dan hijau muda pada bawah permukaan. Pada saat muda daun berwarna merah dan diselimuti oleh benang-benang halus keperakan. Daun bertekstur agak keras dengan bentuk persegi. Kedudukan anak daun berselang-seling. Sorus berada di permukaan daun, berbentuk memanjang.

8. Famili Gleichenidaceae

Famili ini hanya ditemukan satu jenis yaitu *Gleichenia hispida* Mett.ex Kuhn. termasuk paku terestrial dengan pertumbuhan merambat dan akarnya serabut. Rimpang menjalar, sangat menyukai habitat yang terbuka yang langsung terkena sinar matahari. Daun majemuk berwarna hijau pada atas permukaan dan hijau keperakan pada bagian bawah, berbentuk menjari, tangkai daun memiliki percabangan khusus, cabang utama terdiri dari dua anak cabang, anak cabang tersebut akan bercabang lagi hingga tumbuh menutupi tempat tumbuhnya. Rata-rata panjang dan lebar daun adalah 39 cm dan 3 cm. Jumlah anak daun dalam satu batang utama berjumlah 167 daun. Anak daun memiliki panjang dan lebar 1 cm dan 0.5 cm. Sorus berada di bawah permukaan daun berwarna hijau hingga coklat kehitaman. Batang memiliki tekstur yang sangat kuat sehingga biasa digunakan sebagai tali atau bahan-bahan kerajinan.

9. Famili Grammitidaceae

Pada familia ini ditemukan dua jenis yaitu *Ctenopteris barathrophylla* (Baker) Parris dan *Ctenopteris contigua* (Forst.) Copel. Jenis *Ctenopteris barathrophylla* dan *Ctenopteris contigua* dikelompokkan dalam jenis paku epifit. *Ctenopteris barathrophylla* memiliki tinggi mencapai 25 cm, akar serabut. Daun berbetuk tunggal, berwarna hijau dan agak tebal. Panjang dan lebar daun adalah 14 cm dan 3 cm. Sorus berbentuk bulat dan berbintik kecil, berwarna coklat jika sudah matang atau tua, berwarna merah jika masih muda. Sedangkan jenis *Ctenopteris barathrophylla* biasa menempel pada pohon inang atau batu.

Daun adalah daun majemuk. Panjang dan lebar daun rata-rata adalah 45 cm dan 5 cm. Anak daun memiliki lebar dan panjang 2 cm dan 0,2 cm. Permukaan daun kasar, sorus biasanya berjumlah tiga dan terletak di bawah permukaan daun dan menempel pada ujung anak daun.

10. Famili Hymenophyllaceae

Pada famili ini hanya ditemukan satu jenis yaitu *Hymenophyllum* sp. sebagai paku epipit yang banyak ditemukan menempel pada batu atau batang-batang pohon tumbang, menyukai habitat yang basah dan lembab. Memiliki penampilan kecil dan pendek. Akar serabut hitam. Daun berukuran kecil dan berbentuk seperti jarum, berwarna hijau tua. Daun berjumlah kira-kira 25 di setiap helai, sedangkan anak daun berjumlah 12 helai. Daun memiliki panjang dan lebar rata-rata 14,5 cm dan 10 cm. Tinggi tumbuhan hanya sekitar 25-30 cm. Sorus ditemukan pada tepi daun dan ujung daun. Paku jenis ini bermanfaat dalam meredakan luka karena mengandung zat antiseptik.

11. Famili Lindsacaceae

Pada famili ini ditemukan dua jenis yaitu *Lindsaea repens* (Bory.) Thw. var. *pectinata* (Blume) Mett. ex Kuhn dan *Lindsaea* sp., kedua jenis ini tergolong jenis paku epipit yang hidup di batang-batang pohon. Memiliki bentuk pertumbuhan merambat. Daun majemuk, *Lindsaea repens* memiliki panjang rata-rata 40 cm dan lebar daun 5 cm. Daun berbentuk oval dan tepi bergerigi. Sedangkan panjang dan lebar anak daun adalah 2 cm dan 1 cm. Daun berwarna hijau dimana tangkai anak daun tersusun

sangat berdekatan sehingga terlihat sangat padat. Sorus berwarna kecoklatan, terletak di bagian bawah daun. *Lindsaea* sp. memiliki bentuk daun memanjang menyirip dengan panjang dan lebar daun adalah 7 cm dan 1 cm. Anak daun sangat kecil dan berbentuk seperti kipas. Satu tangkai terdapat sekitar 30 helai anak daun. Sorus terdapat di tepi anak-anak daun, berwarna kekuningan dan berbentuk bulat. Kedua spesies paku ini memiliki penampilan yang sangat menarik sehingga berpotensi sebagai tanaman hias yang ditanam dalam pot-pot kecil.

12. Famili Marattiaceae

Pada famili ini hanya ditemukan satu jenis yaitu *Angiopteris evecta* (Forst.) Hoffm. termasuk paku terestrial tumbuh tegak hingga mencapai 1.5 meter. Seringkali ditemukan tumbuh di bawah tegakan, di tepi aliran sungai dan tanah berpasir (Kinho, 2011). Daun berwarna hijau mengkilap dan majemuk, berbentuk oblong dengan ujung bergerigi. Tulang daun sejajar rapat. Kedudukan daun berhadapan, panjang dan lebar daun adalah 30 cm dan 14 cm. Jumlah anak daun sekitar 10-20 helai, panjang dan lebar anak daun 8 cm dan 2 cm. Sorus atau spora ditemukan di bawah permukaan daun dengan bentuk panjang dan tersusun sangat rapat, spora berwarna coklat tua. Akar serabut, batang berwarna hijau dan bergetah.

13. Famili Nephrolepidaceae

Pada famili ini hanyaditemukan satu jenis yaitu *Nephrolepis hirsutula* (G.Fobt.) C.Presl, hidup terestrial dan epipit yang banyak dijumpai hidup menempel pada pohon-pohon tumbang dan batu. Spesies ini dapat tumbuh hingga 50 cm, dengan

panjang dan lebar daun 50 cm dan 7 cm. Anak daun memiliki panjang dan lebar 14 cm dan 2 cm. Anak daun memiliki kedudukan berselang-seling dengan jumlah anak daun mencapai 35 atau lebih. Daun berwarna hijau dan berbentuk oval dengan permukaan daun licin dan halus. Akar serabut dan menjalar.

15. Famili Polypodiaceae

Pada famili ini ditemukan sebanyak delapan jenis. *Belvisia spicata* (L.f) Copel. merupakan jenis paku epipit menempel pada tumbuhan hidup dan batu-batu. Tinggi tumbuhan dapat mencapai 18 cm. Daun merupakan daun tunggal, berwarna hijau muda. Panjang dan lebar daun masing-masing 15 cm dan 2 cm. Daun berbentuk lanset dengan ujungnya menyirip dan tepi rata. Sorus atau spora berada di ujung daun dengan bentuk memanjang berwarna coklat kehitaman.



Gambar 5. *Drynaria quercifolia* (L.) J.Sm.

Drynaria quercifolia (L.) J.Sm. digolongkan ke dalam paku terrestrial dan epipit. Daun tunggal yang dapat tumbuh

tinggi hingga mencapai 150 cm atau lebih. Permukaan daun berwarna hijau kusam dan kaku. Jenis tumbuhan ini tidak memiliki batang, daun memenuhi seluruh tulang daun utama. Kedudukan anak daun berselang-seling. Kedudukan spora menyebar di seluruh bawah permukaan daun, dengan bentuk bulat. Pada saat masih muda spora memiliki warna hijau sedangkan jika sudah matang berwarna coklat. Dikenal dengan nama lokal paku daun kepala tupai dan banyak dimanfaatkan sebagai tanaman hias. paku ini berpotensi sebagai obat antibakteri dan obat penyakit kulit (Nejad & Deokule, 2009).

Drynaria rigidula Bedd. digolongkan dalam kelompok paku epipit. Tumbuh pada tempat yang banyak mendapatkan sinar matahari. Termasuk daun majemuk dengan lebar daun 13 cm, anak daun berjumlah 6-18 setiap helainya. Daun berwarna hijau tua dan tekstur keras. Tepi daun bergerigi halus. Terdapat perbedaan pada kedudukan daun antara daun muda dan daun tua. Kedudukan daun muda sejajar sedangkan pada daun tua kedudukan daun menjadi selang-seling.

Lecanopteris carnosa (Reinw.) Blume, termasuk jenis paku epipit yang menempel pada pohon-pohon. Sangat dikenal oleh masyarakat setempat sebagai paku sarang semut. Bentuk pertumbuhan tegak. Tumbuhan dapat mencapai tinggi 30 – 40 cm dan berdiameter 2 mm. Berwarna hijau sampai kecoklatan dan keras. Daun majemuk, panjang dan lebar daun 59 cm dan lebar 7 cm dan berwarna hijau. Anak daun berbentuk bulat dan letaknya berselang seling. Panjang dan lebar anak daun masing-masing 2 cm dan 4 cm. Jumlah anak daun dalam satu tangkai dapat mencapai 23 helai. Spora terletak di tepi anak daun yang membentuk seperti kantung sorus.

Berbentuk bulat dan berwarna coklat hingga oranye. Paku ini memiliki bentuk yang menarik dan sangat berpotensi dimanfaatkan sebagai tanaman hias, akarnya merupakan sarang semut banyak digunakan sebagai obat.



Gambar 7. *Lecanopteris carnosa* (Reinw.)

Loxogramme avenia (Blume) Presl., jenis paku epipit yang menumpang pada pohon-pohon besar. Memiliki rimpang pendek dan memiliki banyak akar berwarna coklat. Daun berbentuk ensiform dengan ujung daunnya runcing. Jenis daun tunggal berwarna hijau muda. Tangkai daun seperti tidak nyata karena anak daun langsung tumbuh dari rimpang. Spora berbentuk panjang dengan panjang sekitar 0,5 – 2 cm. Berwarna coklat mengikuti tulang daun sehingga letak sorus berada di bawah permukaan daun. Jenis paku ini berpotensi sebagai tanaman hias yang biasanya ditempatkan di tembok pagar.

Phymatodes commutata (Blume) Ching., termasuk paku terrestrial dan

epipit. Terkadang dijumpai menempel pada batu-batu, pohon mati atau pada pohon yang masih hidup. Hidup pada kondisi habitat terbuka dan banyak mendapat sinar matahari. Tinggi tumbuhan dapat mencapai 64 cm atau lebih. Batang berwarna hijau kecoklatan. Daun berwarna hijau sampai hijau terang dengan tangkai daun hijau keunguan. Lebar daun dapat mencapai 20 cm. Helaian daun berbagi menyirip, permukaan atas daun berbenjol-benjol sesuai dengan letak sorusnya. Spora terdapat di bawah permukaan daun dan tersebar tidak beraturan. Panjang sorus bisa mencapai ukuran 1-2 mm. Berbentuk bulatan. Spesies ini banyak dimanfaatkan dalam pengobatan khususnya untuk obat malaria karena daun mudanya yang memiliki rasa pahit.

Selliguea albidosquamata (Blume) Parris., termasuk jenis paku epipit yang dapat tumbuh hingga 50 cm. Memiliki rimpang yang berbentuk seperti umbi dan cukup keras. Bentuk pertumbuhan merambat. Batang berwarna kehitaman dan keras. Daun terdapat perbedaan pada tumbuhan paku muda dan yang telah tua. Pada daun yang masih muda dan belum memiliki spora daun berbentuk oval sedangkan pada daun yang telah berspora daun berbentuk lebih panjang. Ciri khas yang dimiliki oleh jenis tumbuhan ini adalah terdapat semacam titik berwarna putih yang terletak di sepanjang tepi daun. Daun berwarna hijau kusam, tebal dan agak kaku. Spora berwarna coklat dan terletak secara teratur dibawah permukaan daun. Jumlah anak daun 10 – 20 helai dengan kedudukan anak daun berselang-seling.

Selliguea taeniata (Sw.) Parris., dikelompokkan sebagai jenis paku epipit. Daun berjumlah 10 helai dalam satu tangkai. Panjang dan lebar daun 35 dan 25

cm. Daun berbentuk panjang dengan tepi bergelombang. Spora terletak di bagian bawah permukaan daun.

16. Famili Pteridaceae

Jenis yang dijumpai dari famili ini yaitu *Pteris mertensioides* Willd., merupakan jenis paku terestrial yang tumbuh di tanah dan batu-batu. Tinggi tumbuhan dapat mencapai 150 cm. Daun merupakan daun majemuk yang memiliki panjang hingga 50 cm dan lebar 3 cm. Sedangkan anak daun berjumlah 100 di setiap helai dengan panjang dan lebar anak daun 3 cm dan 0,5 cm. Batang berwarna hitam dan beralur. Spora atau sorus berada di tepi daun dan tersusun beraturan. Beberapa jenis dari marga *Pteris* banyak dimanfaatkan sebagai sayuran terutama daun muda termasuk *Pteris mertensioides* Willd. *Pteris biaurita* L. dikelompokkan sebagai paku terestrial, dengan tinggi tumbuhan mencapai 102 cm, daun majemuk dengan lebar 39 cm dan panjang 51 cm, daun utama berjumlah 11 daun dalam satu tangkai, setiap daun utama tersusun dari anak daun yang berjumlah 67 helai. Kedudukan daun utama sejajar. Daun berwarna hijau berbentuk lanset memanjang. Spora dapat ditemukan pada tepi daun, memanjang mengikuti bentuk tepi daun.

17. Famili Selaginellaceae

Pada famili ini ditemukan sebanyak empat jenis yaitu *Selaginella intermedia* (Blume) Spring., *Selaginella involvens* (Sw.) Spring., *Selaginella latupana* Alderw., dan *Selaginella plana* (Desv.ex Poir) Hieron. Pada umumnya termasuk jenis paku epipit yang menempel pada batu atau pohon-pohon besar. Pertumbuhan merambat, daun berwarna

hijau terang dan berukuran sangat kecil tersusun melingkari batang, daun fertil lebih lancip dengan susunan yang sangat rapat. Berwarna hijau pada permukaan atas, kedudukan daun berseling. Spora terdapat pada ujung terminalia. Pada jenis *Selaginella intermedia* batang berwarna merah. Jenis paku ini berpotensi sebagai tanaman obat, menurut Anonim (1980) jenis paku ini sangat potensial menjadi tumbuhan hias dan di beberapa daerah di Indonesia, jenis paku ini sering dimanfaatkan sebagai obat penambah darah serta nyeri pada ulu hati. Berdasarkan penelitian Kinho *et al.* (2009), di daerah Minahasa Sulawesi Utara, paku ini dimanfaatkan akarnya sebagai campuran ramuan obat pasca persalinan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Di area kampus UPR ditemukan 35 species tumbuhan paku yang selanjutnya dapat dikelompokkan ke dalam 17 famili.
2. Famili Polypodiaceae dan Asplenaceae memiliki jumlah species/ jenis terbanyak yaitu masing-masing 8 jenis dan 6 jenis.
3. Jenis tumbuhan paku yang memiliki potensi sebagai tumbuhan berkhasiat obat sebanyak 8 jenis diantaranya yaitu *Syngamma alismifolia* (Pr.) J. Sm., *Diplazium accendens* Blume., *Gleichenia hispida* Mett.ex Kuhn., *Hymenophyllum sp.*
4. Jenis tumbuhan paku yang berpotensi sebagai tumbuhan hias sebanyak 9 jenis diantaranya *Syngamma alismifolia* (Pr.) J. Sm., *Asplenium pellucidum* Lam., *Dipteris*

conjugata Reinw., *Lindsaea repens* (Bory.) Thw. var. *pectinata* (Blume) Mett. ex Kuhn.

5. Jenis tumbuhan paku yang dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan sebanyak 1 jenis yaitu *Gleichenia hispida* Mett. ex Kuhn. Sedangkan digunakan sebagai bahan pangan/sayuran sebanyak 5 jenis diantaranya *Diplazium accendens* Blume., *Pteris mertensioides* Willd., *Selaginella plana* (Desv. ex Poir) Hieron.

Saran

Tumbuhan paku memiliki potensi pemanfaatan yang cukup baik untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan obat, bahan makanan dan tanaman hias sehingga perlu dilakukan kegiatan eksplorasi lebih lanjut.

Aketajawe-Lolobata. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado.

Nejad, B.S and Deokule, S.S. 2009. Antidermatophytic activity of *Drynaria quercifolia* (L.) J. Smith. Jundishapur Journal of Microbiology. 2(1) : 25-30.

Sadono, A ,2016, Botani Tumbuhan Rendah, Palangka Raya

Steennis, Van C.G.G.J. 1988. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Terjemahan Moeso

Surjowinoto. Edisi 7. Pradnya Paramita. Jakarta.

Tjitrosoepomo, G. 1994. Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Arini, DI, Kinho J, 2012, Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara, Info BPK Manado vol 2 Juni
- Heyne, K. 1992. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid 1. Terjemahan Balithut, Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Kinoh, J., Arini, D.I.D., Tabbu, S., Kama, H., Kafiar., Y., & Shabri, S. 2009. Tumbuhan Obat Tradisional di Sulawesi Utara Jilid 1. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Manado
- Kinoh, J. 2011. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku di Taman Nasional