

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel tumbuhan makroepifit di kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dilakukan pada empat lokasi yang berbeda. Adapun lokasinya yaitu :

1. Lokasi penelitian pada sisi sebelah timur kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat pemukiman masyarakat

Lokasi dataran rendah dengan tekstur tanah keras atau kering. Jumlah individu yang tertinggi pada lokasi sisi sebelah timur kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat pemukiman masyarakat adalah spesies *Vittaria elongata* dengan jumlah 103, spesies *Drynaria quersifolia* dengan jumlah 24, spesies *Davallia trichomanoides* dengan jumlah 13, spesies *Asplenium nidus* dengan jumlah 11, spesies *Drymoglossum piloselloides* dengan jumlah 9, spesies *Dendrobium crumenatum* dengan jumlah 6, spesies *Phymatosorus scolopendria* dengan jumlah 5, spesies *Eria javanica* dan spesies *Davallia repens* dengan jumlah 4, dan jumlah individu yang terendah adalah spesies *Robiquetia spathulata* dengan jumlah 3.



Gambar 4.1. Wilayah Sampling I

2. Lokasi penelitian pada sisi sebelah barat kawasan hutan Kelurahan Kanarakan

Pada lokasi ini terdapat jalan yang menghubungkan kelurahan kanarakan dengan sungai Teluksahang, dengan kondisi tanah pasir. Jumlah individu yang tertinggi pada lokasi sisi sebelah barat kawasan hutan Kelurahan Kanarakan adalah spesies *Drynaria quersifolia* dengan jumlah 13, spesies *Phymatosorus scolopendria* dengan jumlah 11, spesies *Davallia trichomanoides* dengan jumlah 10, spesies *Davallia repens* dengan jumlah 7, spesies *Dendrobium* sp. dan spesies *Eria javanica* dengan jumlah 5.



Gambar 4.2. Wilayah Sampling II

3. Lokasi penelitian pada sisi utara kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat sungai Teluksahang

Lokasi ini memiliki tekstur tanah yang berjenis pasir dan keras. Jumlah individu yang tertinggi pada lokasi sebelah utara kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat sungai Teluksahang adalah spesies *Vittaria angustifolia* dengan jumlah 112, spesies *Bulbophyllum* sp.1 dengan jumlah 35, spesies *Dendrobium aloifolium* 29, spesies *Davallia canariensis* dengan jumlah 18, spesies *Drynaria quersifolia* dengan jumlah 17, spesies spesies *Pyrrossia lanceolata*, spesies *Drymoglossum piloselloides* dan spesies *Davallia trichomanoides* dengan jumlah masing-masing 15, *Bulbophyllum* sp. dengan jumlah 8, *Asplenium nidus* dengan jumlah 14 dan jumlah individu terendah dengan jumlah 15, spesies *Aerangi* sp. dengan jumlah 4, spesies *Phalaenopsis laycockii* dengan jumlah 3, dan jumlah individu yang terendah adalah spesies *Dendrobium* sp. dengan jumlah 2.



Gambar 4.3. Wilayah Sampling III

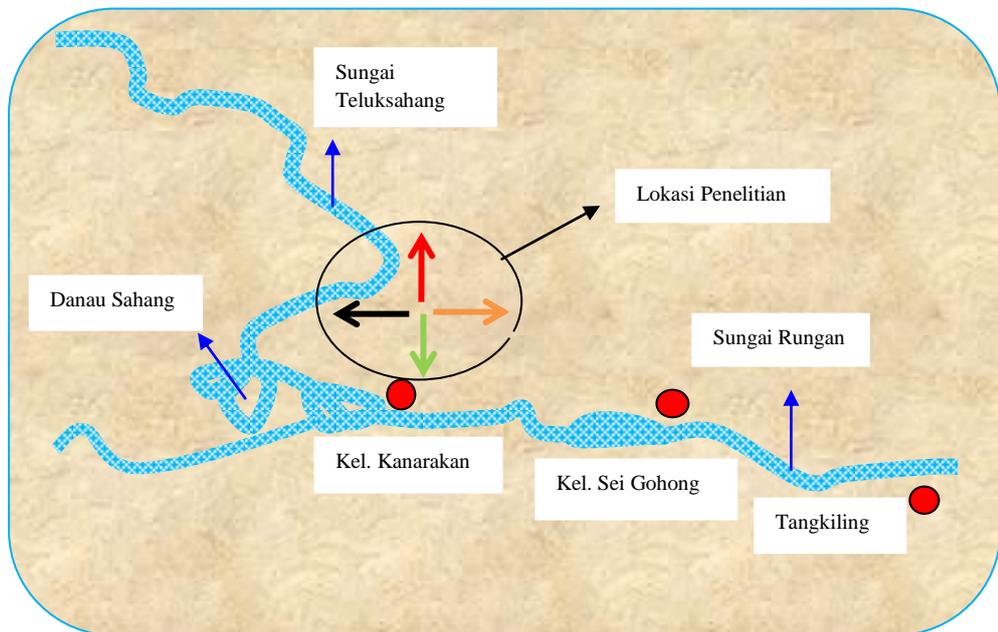
4. Lokasi penelitian pada sisi sebelah selatan kawasan hutan Kelurahan Kanarakan

Jenis tanah pada lokasi ini adalah rawa-rawa dengan keadaan tanah keras. Jumlah individu yang tertinggi pada lokasi sisi sebelah selatan kawasan hutan Kelurahan Kanarakan adalah spesies *Drynaria quersifolia* dengan jumlah 28, spesies *Davallia trichomanoides* dan spesies *Drymoglossum piloselloides* dengan jumlah 11, spesies *Asplenium* sp. dengan jumlah 37, spesies *Davallia canariensis* dengan jumlah 18, spesies *Asplenium nidus* dengan jumlah 23, spesies *Polypodium feei* dengan jumlah 8 dan jumlah individu terendah adalah *Dendrobium crumenatum* dengan jumlah 5.



Gambar 4.4. Wilayah Sampling IV

Peta Kawasan Hutan Kelurahan Kanarakan



Gambar 4.5. Peta Lokasi Penelitian di kawasan hutan Kelurahan Kanarakan

Keterangan:

 : sungai

 : sisi sebelah timur kawasan hutan Kelurahan Kanarakan

 : sisi sebelah barat kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat pemukiman masyarakat

 : sisi sebelah utara kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat sungai Teluksahang

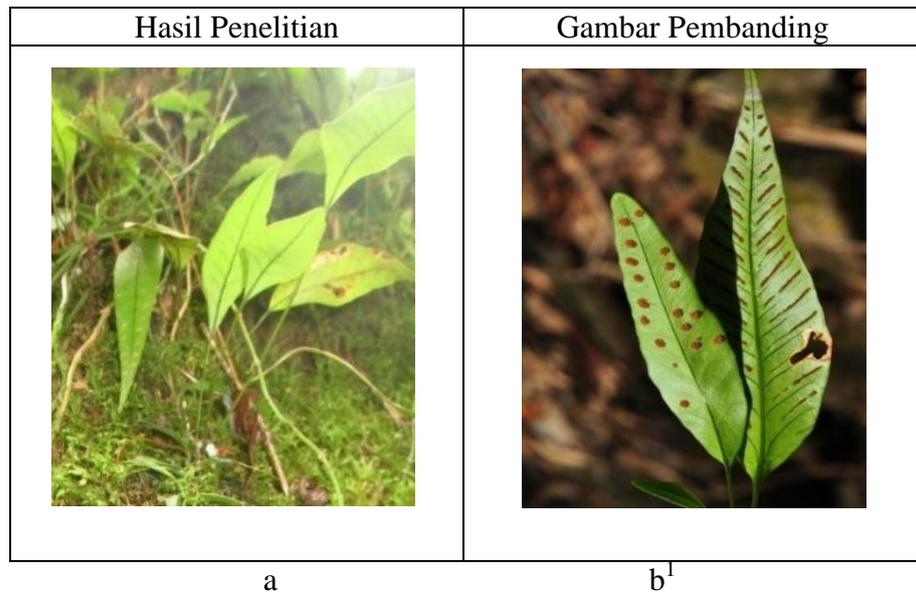
 : sisi sebelah selatan kawasan hutan Kelurahan Kanarakan

B. Hasil Makroepifit

Berdasarkan hasil penelitian dan identifikasi yang dilakukan dengan cara membandingkan spesimen koleksi dan acuan pustaka menurut Setijati Sastrapradja, Gembong Tjitrosoepomo, Mazna Hashim Assagaf dan Ferns of Thailand, Laos and Cambodia dalam (<http://rbg-web2.rbge.org.uk/thaiferns/index.htm>) serta referensi yang lainnya. Maka, spesies yang ditemukan pada kawasan hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya dengan luas area 12 hektar terdapat 21 spesies tumbuhan makroepifit yang termasuk kedalam 5 familia yaitu familia Polypodiaceae (5 spesies), familia Aspleniaceae (2 spesies), familia Davalliaceae (3 spesies), familia Vittariaceae (2 spesies), dan familia Orchidaceae (9 spesies) yang diambil dari 4 lokasi pengambilan spesimen.

**Deskripsi jenis tumbuhan paku yang ditemukan di kawasan hutan
Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya**

1. *Polypodium feei*



Gambar 4.6 *Polypodium feei*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Polypodiceae

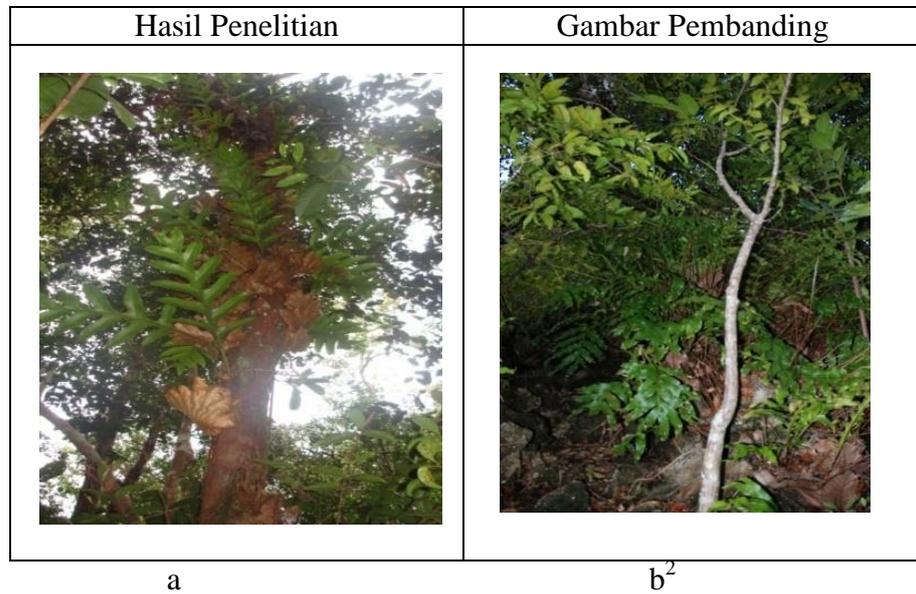
Genus : *Polypodium*

Spesies : *Polypodium feei*

¹Gambar pemandangan *Polypodium feei* dalam http://rbg-web2.rbge.org.uk/thaiferns/factsheets/index.php?q=Selliguea_heterocarpa.xml(online 5 agustus 2014)

Polypodium feei memiliki perawakan herba dan tumbuhnya menjalar pada tumbuhan lain terutama yang permukaannya berlumut atau kadang hidup diatas tanah yang lembab. Akar berupa serabut bercabang yang berwarna coklat. Tumbuhan paku ini berhabitus herba yang berbentuk rimpang dimana batang tidak bercabang. Batang berbentuk bulat dan berkayu, permukaannya mempunyai bentuk seperti sisik berwarna coklat dan tidak bercabang. Daun berupa daun tunggal yang berwarna hijau dan berbentuk lanset berukuran panjang 9.2 cm dan lebar 2.7 cm, ujung daun dan pangkal daun berbentuk runcing. Permukaan daunnya kasar, namun tumbuhan paku ini mempunyai spora yang akan berkumpul membentuk sorus yang terletak di bawah permukaan daun di antara sisi-sisi urat daun.

2. *Drynaria quersifolia* (Paku Kepala Tupai)



Gambar 4.7 *Drynaria quersifolia*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Polypodiaceae

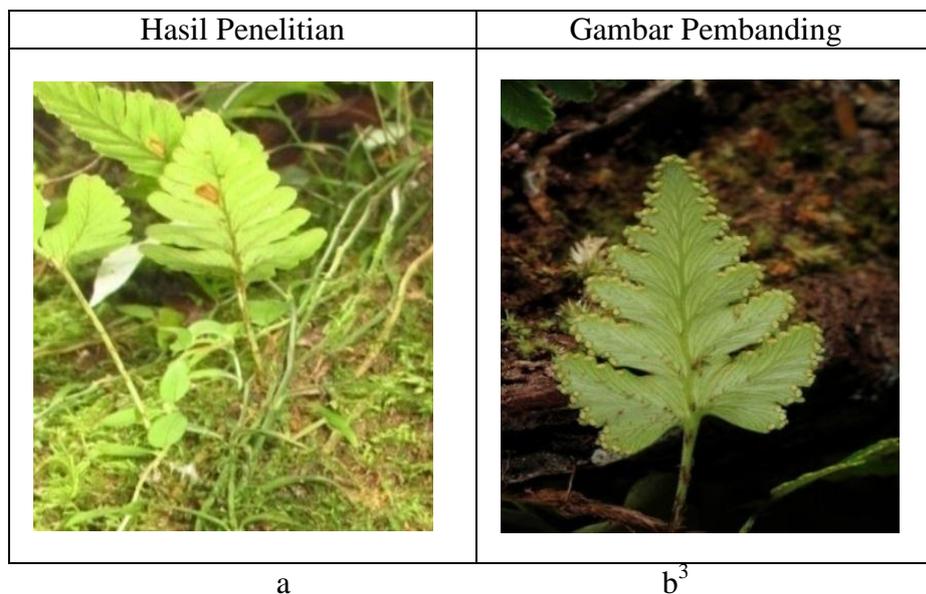
Genus : *Drynaria*

Spesies : *Drynaria quersifolia*

² Gambar pemandangan *Drynaria quersifolia* J.Sm dalam http://rbg-web2.rbge.org.uk/thaiferns/factsheets/index.php?q=Drynaria_quercifolia.xml (online 2 agustus 2014)

Drynaria quersifolia merupakan tumbuhan yang memiliki perawakan herba serta berhabitat ditempat lembab dan epifit pada tumbuhan lain. Tumbuhan ini berupa herba dengan akar serabut bercabang yang berwarna coklat dan ditutupi oleh sisik-sisik halus. Rimpang berkayu, dimana batang tidak bercabang. Daun terbagi menyirip sampai dekat tulang daun dan memiliki daun penyangga yang panjangnya 14.6 cm dengan pangkal daun-daun yang lebar. Daun pada tumbuhan ini berwarna hijau, tepi daun bercangap, ujungnya meruncing, tekstur tipis tapi cukup kaku dan susunan tulang daun menyirip. Helaian daunnya tereduksi menjadi kaku yang menempel pada rimpang. Sorusnya terletak di bawah permukaan daun yang tersusun antara 2 anak tulang daun dan tidak beraturan.

3. *Davallia repens*



Gambar 4.8 *Davallia repens*

³ Gambar pembanding *Davallia repens* (L.f.) Kuhn dalam http://rbg-web2.rbge.org.uk/thaiferns/factsheets/index.php?q=Davallia_repens.xml (online 2 Agustus 2014)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

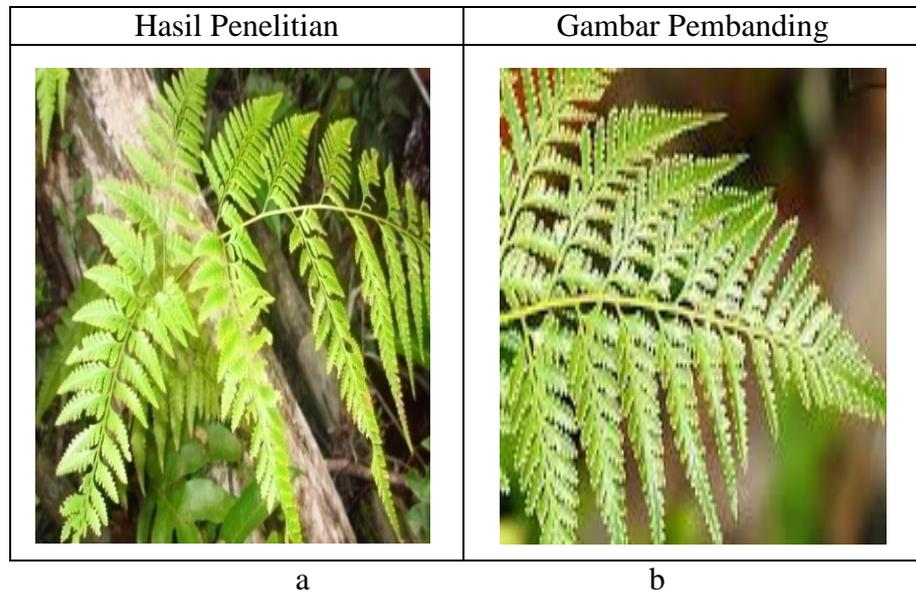
Familia : Davalliaceae

Genus : *Davallia*

Species : *Davallia repens*

Davallia repens merupakan tumbuhan paku yang memiliki perawakan herba. Rimpangnya tumbuh menjalar yang berbentuk ramping dan tumbuh menempel pada batang pohon atau tumbuhan lain terutama yang permukaannya berlumut. Rimpangnya berwarna coklat yang, ditutupi sisik-sisik yang panjang dan tersusun rapat. Batang tidak bercabang yang berbentuk bulat dan berkayu. Mempunyai daun tunggal yang panjangnya 7.2 cm, tepi daun bertoreh, pertulangan daun menyirip dan berwarna hijau tua. Sedangkan sporanya berbentuk bulat pada permukaan bawah daun sepanjang ujung anak daun yang berwarna putih kecoklatan.

4. *Davallia canariensis*



Gambar 4.9 *Davallia canariensis*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Davalliaceae

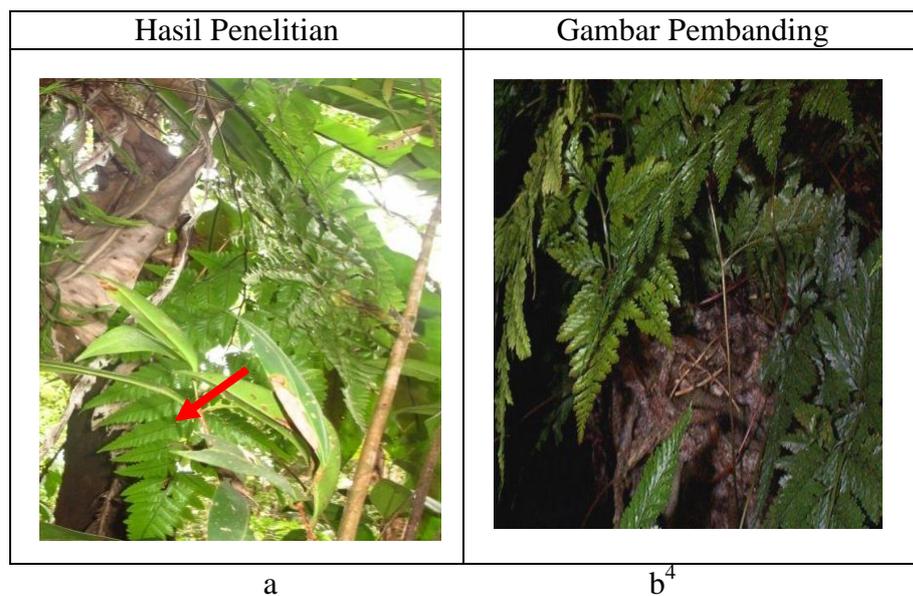
Genus : *Davallia*

Spesies : *Davallia canariensis*

Davallia canariensis memiliki perawakan herba dan tumbuhan ini umumnya tumbuh menempel pada tumbuhan lain. Akar berupa serabut. Batang berbentuk rimpang yang merayap dan memperlihatkan batang yang nyata. Rimpangnya kuat, berambut halus yang tersusun rapat dan berwarna coklat. Tangkainya berwarna coklat keemasan. Daun menyirip ganda tiga dan berbentuk segitiga dengan urat-urat daun bebas. Daun

berwarna keemasan dengan tekstur tipis, tepi daun beringgit, daunnya berjumbai ke bawah, dan permukaannya licin. Sorus terdapat pada ujung anak daun.

5. *Davallia trichomanoides* (Paku Kaki Tupai)



Gambar 4.10 *Davallia trichomanoides*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Davalliaceae

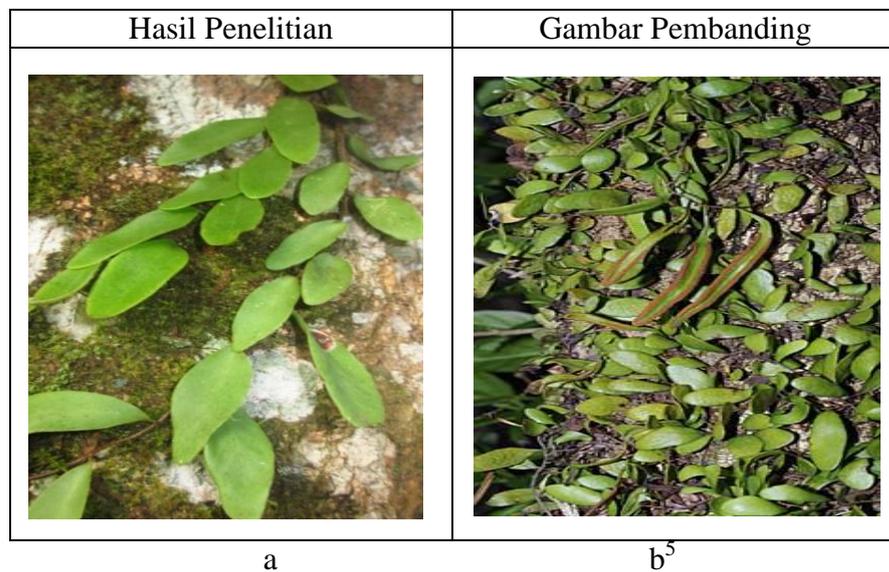
Genus : *Davallia*

Spesies : *Davallia trichomanoides*

⁴ Gambar pemandangan *Davallia trichomanoides* dalam <http://www.plantoftheweek.org/week222.shtml> (online 3 Agustus 2014)

Davallia trichomanoides memiliki perawakan herba. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang menempel pada batang pohon atau tumbuhan lain dan tumbuh bersama-sama dengan paku sarang burung atau paku jenis-jenis lain. Berakar serabut dengan rimpang yang merayap berbentuk memanjang, permukaan bersisik yang tersusun rapat dan berwarna merah kecoklatan. Tangkai daun panjangnya mencapai 13.8 – 51 cm , tangkai ini memiliki 2 warna yaitu coklat muda di depan sedangkan di belakang berwarna hitam. Daun menyirip ganda tiga dengan bentuk segitiga dengan ujung daun meruncing dan pangkal daun tumpul, tepi daun beringgit, tekstur daun tipis dan berwarna hijau. Spora terdapat di ujung anak daun.

6. *Drymoglossum piloselloides* (Paku Sisik Naga)



Gambar 4.11 *Drymoglossum piloselloides*

⁵ Gambar pemandangan *Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl dalam <http://www.wildsingapore.com/wildfacts/plants/others/drymoglossum/piloselloides.htm> (online 3 Agustus 2014)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

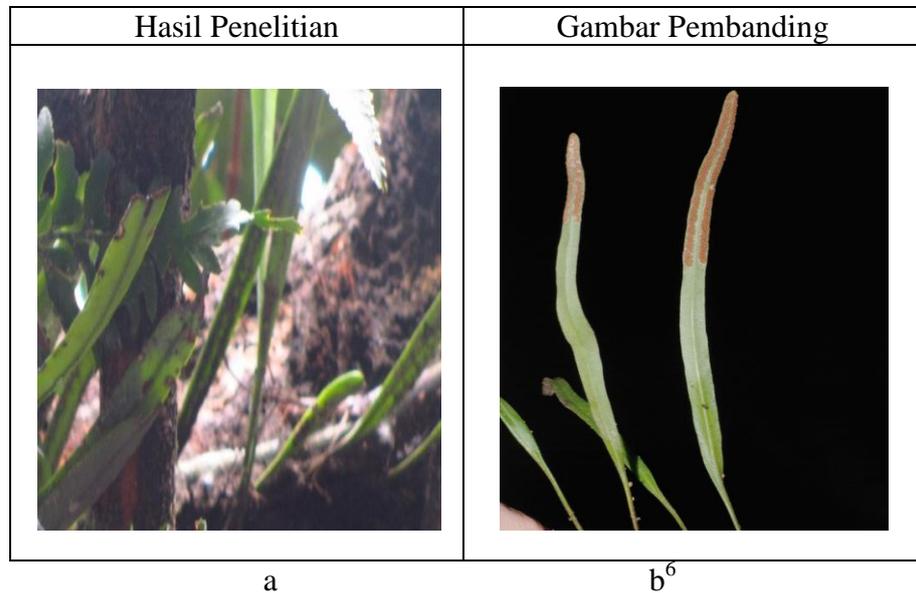
Familia : Polypodiaceae

Genus : *Drymoglossum*

Spesies : *Drymoglossum piloselloides*

Tumbuhan paku ini memiliki perawakan herba dan tumbuh menempel pada tumbuhan lain. Selain itu tumbuhan ini mempunyai akar yang panjang dengan batang memanjat. Batangnya berbentuk rimpang yang menjalar dan ditutupi oleh sisik-sisik kecil. Daun steril berbentuk oval sedangkan daun fertil pada tumbuhan paku ini berbentuk memanjang dan ada terdapat spora yang berkumpul membentuk sorus sepanjang tepi daun yang jumlahnya sangat banyak. Jarak antar daun sangat dekat dan tangkainya juga sangat pendek. Tekstur daunnya berdaging, ujung tumpul atau membulat, tepi daun rata dan berwarna hijau dengan permukaan daun licin mengkilat.

7. *Pyrrossia lanceolata*



Gambar 4.12 *Pyrrossia lanceolata*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Polypodiaceae

Genus : *Pyrrossia*

Spesies : *Pyrrossia lanceolata*

Pyrrossia lanceolata memiliki perawakan herba dan tumbuh menempel pada tumbuhan lain atau epifit. Rimpang menjalar panjang yang ditutupi sisik dan bercabang. Tangkai daun panjangnya mencapai 10 cm yang tumbuh menyatu dengan rimpang dan tebalnya hampir sama. Daun tunggal dengan panjang 49 cm dan lebar 2 cm dengan

⁶ http://rbg-web2.rbge.org.uk/thaiferns/factsheets/index.php?q=Pyrrossia_lanceolata.xml

tekstur daun berdaging, kaku, dan tegak keatas. Sedangkan tepi daunnya tidak bertoreh, pertulangan daun sejajar dengan tepi daun, ujung tumpul dan berwarna hijau. Spora terletak di bawah permukaan daun yang semakin ke ujung daun, sporanya mendekati tulang daun, tersusun tidak teratur, dan berwarna kemerahan.

8. *Asplenium nidus* (Paku Sarang Burung)

Hasil Penelitian	Gambar Pemandangan
	
a	b ⁷

Gambar 4.13 *Asplenium nidus*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Aspleniaceae

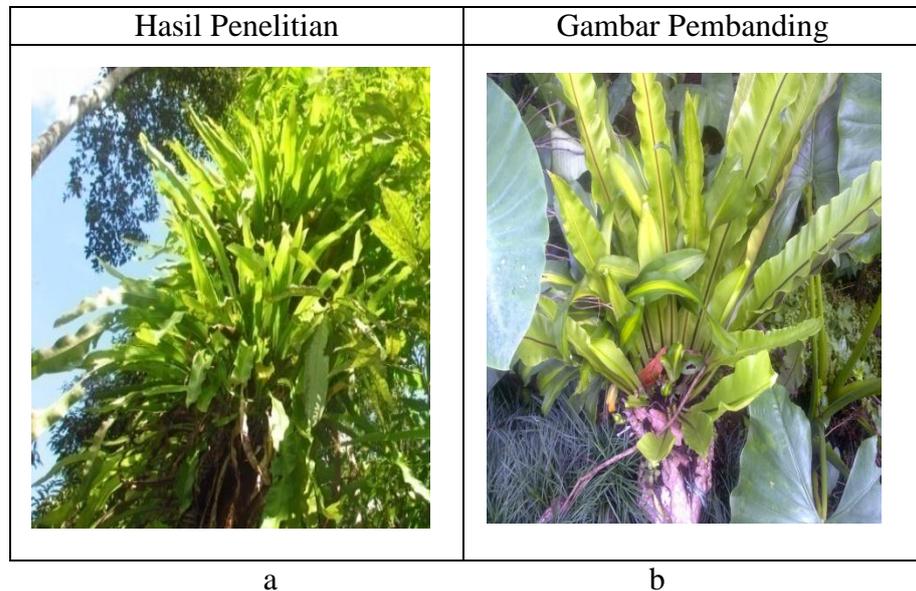
Genus : *Asplenium*

⁷Gambar pemandangan *Asplenium nidus* L dalam http://rbg-web2.rbge.org.uk/thaiferns/factsheets/index.php?q=Asplenium_nidus.xml (online 3 Agustus 2014)

Spesies : *Asplenium nidus*

Asplenium nidus memiliki perawakan herba. Tumbuh menempel pada batang pohon sampai di ranting pohon tinggi, menyukai tempat yang lembab dan tahan terhadap sinar matahari langsung. Rimpang sangat pendek yang ditutupi oleh sisik yang lebat berwarna coklat dan melingkar membentuk keranjang. Tangkai daun sangat pendek, tidak nampak karena tertutup sisik dan berwarna hitam. Daun tunggal dengan panjang bisa mencapai 32.6 atau lebih dan lebar 3.5 -20 cm. Daun berbentuk lanset, tepi rata, ujung runcing atau membulat, tekstur daun seperti kertas, berlekuk sempit di permukaan bawah, daun berwarna kehijauan, tersusun melingkar, urat-urat daun bersambung dengan tulang tepi, dan tulang daun menonjol di permukaan atas. Sorus terletak di bawah permukaan daun yang tersusun mengikuti tulang daun. Sorus tersebut berbentuk garis dan berwarna coklat. Daun yang mengering akan membentuk seperti sarang sehingga tumbuhan paku jenis yang lain dapat tumbuh pada sarang tersebut.

9. *Asplenium* sp.



Gambar 4.14 *Asplenium* sp.

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Aspleniaceae

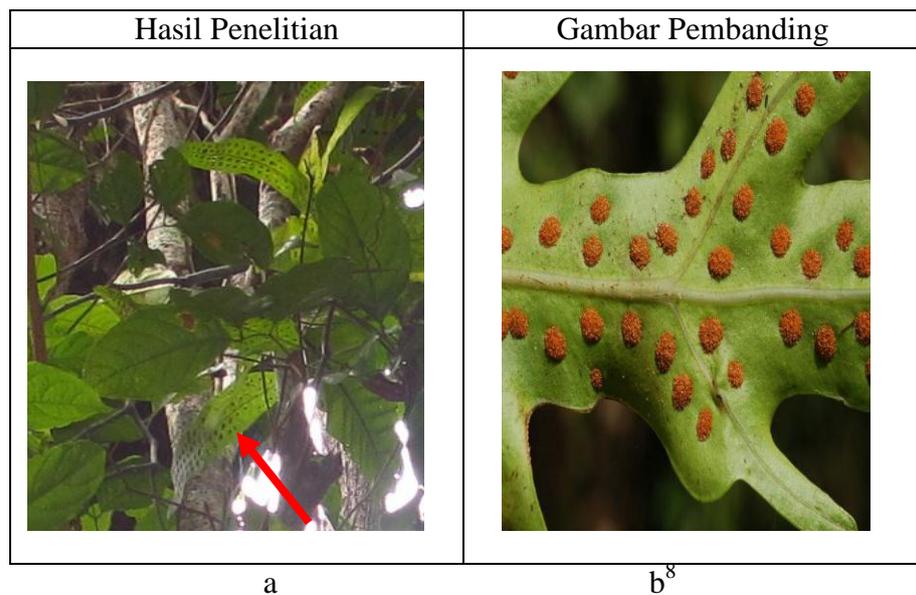
Genus : *Asplenium*

Spesies : *Asplenium* sp.

Tumbuhan paku ini memiliki perawakan herba serta tumbuh menempel pada batang pohon kadang sampai memenuhi batang inangnya. Rimpang menjalar dan ditutupi oleh sisik-sisik yang berwarna coklat dan membentuk keranjang. Tangkai daun berwarna hitam, sangat pendek, letak daun tersusun pada batang yang pendek sehingga tangkai daunnya saling berdekatan. Daun tunggal berbentuk

memanjang, helain panjangnya sampai 40 cm, lebar 4.4 cm, ujung daun runcing, tekstur daun licin dan tebal sehingga urat-urat daun tidak tampak, pada permukaan atas daun berwarna hijau, tetapi pada permukaan bawah lebih pucat dengan garis-garis yang berwarna coklat. Spora berupa bintik-bintik kecil yang berkumpul membentuk sorus bentuk bulat yang terdapat di ujung daun, tidak beraturan dan warna coklat. Tumbuhan ini menyukai tempat terbuka dan tahan terhadap sinar matahari langsung.

10. *Phymatosorus scolopendria*.



Gambar 4.15 *Phymatosorus scolopendria*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

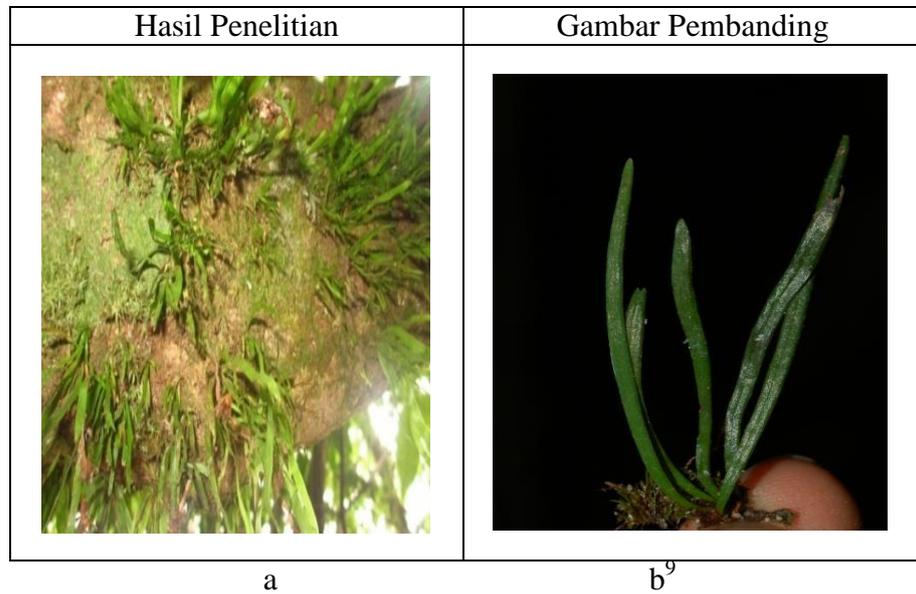
Familia : Polypodiceae

Genus : *Phymatosorus*

Spesies : *Phymatosorus scolopendria*

Tumbuhan paku ini memiliki perawakan herba. Akarnya merambat dan berwarna coklat di bagian tepi. Batang berbentuk rimpangnya dan bersisik. Memiliki tangkai daun yang ramping dengan panjang 16.4 cm. Daun berwarna hijau dengan panjang 26 cm, lebar 4.8 cm, ujung daun meruncing dan tepi daun bertoreh. Tumbuhan paku ini mempunyai sorus yang terletak di bawah permukaan daun, bentuknya bulat, tersusun berbaris atau tidak beraturan. Sorusnya masuk ke dalam lekukan yang menonjol diatas permukaan daun.

11. *Vittaria angustifolia*



Gambar 4.16 *Vittaria angustifolia*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Vittariaceae

Genus : *Vittaria*

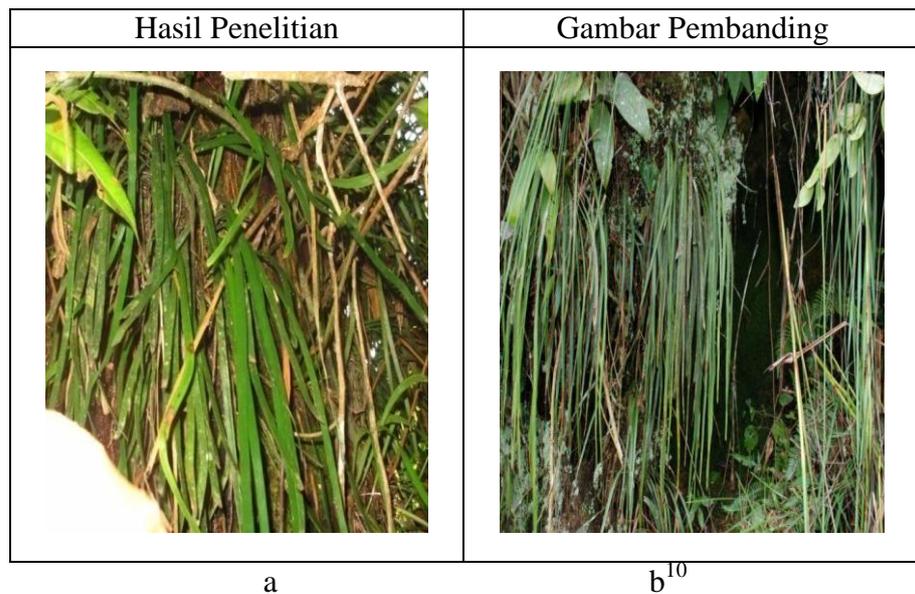
Spesies : *Vittaria angustifolia*

Vittaria angustifolia memiliki perawakan herba. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang menyukai tempat lembab dan tumbuh menempel pada batang pohon yang berlumut. rimpangnya sangat pendek hampir tidak terlihat dan bersisik warna coklat kehitaman dengan akar warna coklat yang melekat pada rimpang. Daun berwarna

⁹http://rbgweb2.rbge.org.uk/thaiferns/factsheets/index.php?q=Haplopteris_angustifolia.xml

hijau dengan panjang 11.9 cm dan lebar 4 mm, daun tunggal tetapi daun-daunnya saling berdekatan seperti berkelompok, tepi daun tidak bertoreh, dan daun berbentuk bangun garis.

12. *Vittaria elongata*



Gambar 4.18 *Vittaria elongata*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Pteridophyta (paku-pakuan)

Classis : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Familia : Vittariaceae

Genus : *Vittaria*

Spesies : *Vittaria elongata*

¹⁰ Gambar pemanding *Vittaria elongata* Sw. dalam http://rbgweb2.rbge.org.uk/thaiferns/factsheets/index.php?q=Haplopteris_elongata.xml (online 2 Agustus 2014)

Tumbuhan paku ini memiliki perawakan herba. Tumbuh menempel pada tumbuhan lain yang berhumus dan juga dapat ditemukan pada pohon yang sudah mati. Akar serabut berwarna coklat. Batang membentuk rimpang yang merayap dengan sisik warna hitam. Daun-daun saling berdekatan satu sama lain dan tampak seperti berkelompok dengan panjang daun 51.5 cm dan lebar 8 mm, daun tunggal dengan warna daun hijau tua, tepi daun tidak bertoreh, dan berbentuk bangun garis. Sorus terbenam di bagian lipatan sepanjang tepi daun.

Deskripsi jenis tumbuhan makroepifit dari Famili *Orchidaceae* yang ditemukan di kawasan hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya

1. *Eria javanica* (Anggrek Kancil)

Hasil Penelitian	Gambar Pemandangan
	
a	b ¹¹

Gambar 4.19 *Eria javanica*

¹¹Gambar pemandangan *Eria javanica* Swartz dalam <http://idao.plantnet-project.org/orchisasia/genre/Eria/Eria%20javanica/>(online 2 agustus 2014)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Spermatophyta

Classis : Monocotyneae

Ordo : Orchidales

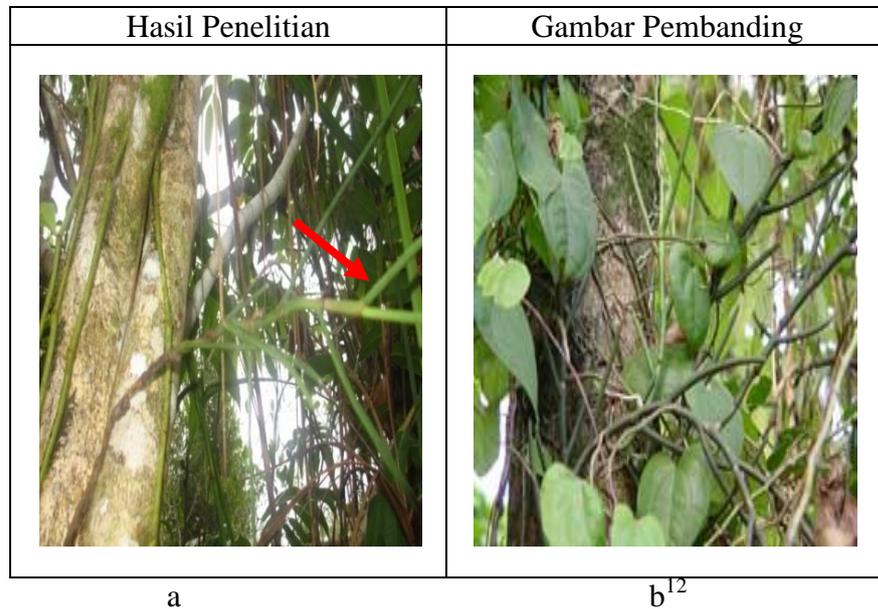
Familia : Orchidaceae

Genus : *Eria*

Spesies : *Eria javanica*

Anggrek ini memiliki perawakan herba serta menyukai tempat yang teduh dan lembab, biasa tumbuh di pohon-pohon yang besar. Akar berwarna putih, licin dan mudah patah. Batang membentuk umbi semu yang saling berdekatan. Daun pada anggrek ini memiliki tekstur yang tipis seperti kertas, berbentuk pedang dengan panjang daun 19.9 cm dan lebar 3.7 cm, susunan tulang daun sejajar dengan helaian daun, ujung daun tumpul, dan masing-masing daun duduk pada ruas batang dan berhadapan sedangkan upihnya membungkus batang. Tandan bunga muncul dari ujung batang atau ketiak daun dan mempunyai banyak kuntum pada setiap tandan. Mempunyai buah yang bentuknya jorong, berwarna hijau dengan panjang 1.4 cm dan di dalamnya terdapat biji yang kecil dan halus seperti tepung.

2. *Phalaenopsis laycockii*



Gambar 4.20 *Phalaenopsis laycockii*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Spermatophyta

Classis: Monocotyneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Genus : *Phalaenopsis*

Spesies : *Phalaenopsis laycockii*

Phalaenopsis laycockii merupakan anggrek yang memiliki perawakan herba. Akar melekat di pohon atau tempat tumbuhnya. Sebagian akar keluar dari ruas batang, berbentuk silindris dan ujungnya meruncing. Batang berbentuk ramping memanjang. Daun berbentuk

¹² Gambar pemandang *Phalaenopsis laycockii* dalam <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/view/431/589> (online 3 agustus 2014)

silindris yang panjangnya 13 cm, tebal, berwarna hijau, ujung daun meruncing dan daun tersebut berselang-seling pada setiap ruas batang. Bunga berwarna hitam keunguan dengan jumlah kuntum 7 atau lebih dan tipe pembungaan malai. Rangkaian bunga muncul dari dasar daun.

3. *Dendrobium crumenatum* (Anggrek Merpati)

Hasil Penelitian	Gambar Pemandangan
	

a

b¹³

Gambar 4.21 *Dendrobium crumenatum*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Spermatophyta

Classis : Monocotyledoneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

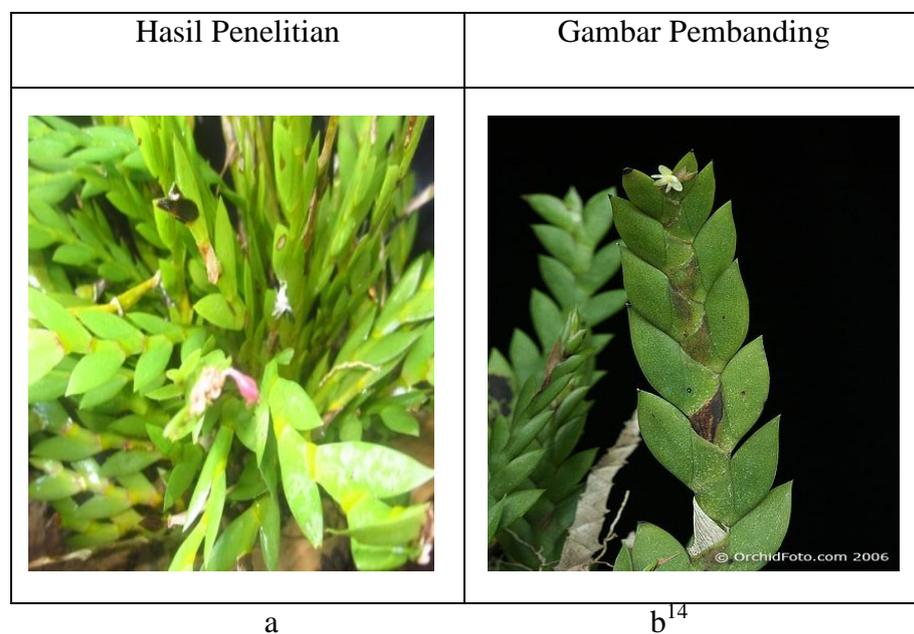
Genus : *Dendrobium*

Spesies : *Dendrobium crumenatum*

¹³ Gambar pemandangan *Dendrobium crumenatum* Swartz dalam <http://orchids.la.coocan.jp/Dendrobium/Dendrobium%20crumenatum/Dendrobium%20crumenatum.htm> (online 2 Agustus 2014)

Dendrobium crumenatum merupakan tumbuhan herba. Tumbuh menempel pada batang atau ranting pohon dan menyukai tempat yang teduh, selain itu juga bisa hidup ditempat terbuka. Akar menempel lekat pada pohon dan berwarna putih kehijaun. Batang bercabang, sebagian ada yang menebal dibagian bawah berbentuk pseudobulb, daun-daun yang sudah tua akan gugur sehingga batang bagian bawah tampak seperti mati. Daun berbentuk jorong, berwarna hijau dengan panjang daun 9 cm dan lebar 2 cm. Tulang daun sejajar dengan tepi daun, tebal, tepi rata dan ujungnya terbelah. Daun tunggalnya berselang-seling pada ruas batang.. Pangkal pada bagian tangkai bunga bersisik. Bunga berwarna putih dan harum.

4. *Dendrobium aloifolium*



Gambar 4.22 *Dendrobium aloifolium*

¹⁴ Gambar pemandangan *Dendrobium aloifolium* dalam <http://www.chm.frim.gov.my/Gallery.aspx?page=265> (online 2 agustus 2014)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisia : Spermatophyta

Classis : Monocotyneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Genus : *Dendrobium*

Spesies : *Dendrobium aloifolium*

Dendrobium aloifolium merupakan tumbuhan herba. Selain itu anggrek ini menyukai tempat yang teduh dan tumbuh pada pohon yang berlumut. Akar melekat pada pohon atau tempat tumbuhnya, berwarna putih, berongga dan lunak. Pada bagian bawah batang terdapat warna kuning mengkilap yang mengelilingi batang dan di bagian atasnya berwarna ungu yang memisahkan antara daun yang satu dengan daun lainnya. Daun pada tumbuhan ini berwarna kehijauan, tepi daun rata, berdaging, permukaan halus, ujung daun meruncing, lebar daun tidak sampai 1 cm yaitu hanya 8 mm, rata-rata panjang daunnya 2 cm dan daunnya tersusun seperti keping rambut. Bunga berukuran sangat kecil, berwarna putih dan tumbuh di ujung batang. Buah berbentuk kapsul yang berwarna ungu dan didalamnya terdapat biji berwarna putih, berukuran kecil seperti serbuk.

5. *Dendrobium* sp.

Hasil Penelitian	Gambar Pemanding
	
a	b ¹⁵

Gambar 4.23 *Dendrobium* sp.

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisi : Spermatophyta

Classis: Monocotyneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Genus : *Dendrobium*

Spesies : *Dendrobium* sp.

¹⁵ Gambar pemanding dalam <http://jamesmissier.blogspot.com/2012/10/orchids-in-my-garden.html> (pada tanggal 24 desember 2014)

Dendrobium sp. merupakan tumbuhan herba yang menyukai tempat teduh dan lembab. Rimpang tumbuh mendatar dan akar keluar dari masing-masing rimpang. Akarnya berwarna putih, mudah patah dan melekat kuat pada inangnya. Memiliki batang berbentuk umbi semu (*pseudobulb*) dengan ruas-ruas sepanjang 2.7 cm, bercabang dan rapat, tumbuh keatas sehingga menggantung sepanjang 123 cm. Daun berbentuk lanset dengan panjang 8 cm dan lebar 1.9 cm, warna daunnya hijau tua, tepi rata, tekstur tipis, ujung daun membelah dua yang tidak sama tingginya, tidak bertangkai tetapi melekat pada ruas batang dengan susunan daun berselang-seling dan pertulangan daun sejajar dengan tepi daun. Daun yang sudah tua pada bagian bawah batang akan gugur. Sedangkan buah berbentuk kapsul berwarna hijau dan didalamnya terdapat biji yang sangat halus seperti tepung. Buah tersebut keluar dari ruas-ruas batang.

6. *Bulbophyllum* sp. (Anggrek Goyang)

Hasil Penelitian	Gambar Pemandangan
	

a

b¹⁶

Gambar 4.24 *Bulbophyllum* sp.

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio: Spermatophyta

Classis : Monocotyneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Genus : *Bulbophyllum*

Spesies : *Bulbophyllum* sp

Bulbophyllum sp merupakan tumbuhan herba yang tumbuh di pohon-pohon besar dan juga pada pohon yang sudah lapuk terutama tempat yang ternaungi. Akar serabut yang saling bersambungan, menjalar dan keluar dari umbi semu. Batang membentuk umbi semu

¹⁶ Gambar pemandangan *Bulbophyllum* dalam
<http://jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/view/431/589> (online 3 agustus 2014)

(*Pseudobulb*) yang bersisi empat dan berbentuk bundar telur. Daun berbentuk lanset (*lanceolate*), berdaging dengan panjang daun 9.4 cm, lebar 2.3 cm, berwarna kehijauan, tepi daun rata, ujung daun terbelah, tulang daun sejajar dengan tepi daun dan tiap satu umbi terdapat satu daun.

7. *Bulbophyllum* sp.1(Anggrek Goyang)

Hasil Penelitian	Gambar Pemandangan
	
a	b ¹⁷

Gambar 4.25 *Bulbophyllum* sp.1

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Spermatophyta

Classis : Monocotyledoneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Genus : *Bulbophyllum*

¹⁷ Gambar pemandangan *Bulbophyllum* sp.1 dalam
<http://jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/view/431/589> (online 3 agustus 2014)

Spesies : *Bulbophyllum* sp 1.

Bulbophyllum sp1 merupakan tumbuhan herba. Anggrek ini tumbuh ditempat yang ternaungi. Akar serabut yang jumlahnya sedikit dan tumbuh pada rimpang. batang membentuk *pseudobulb* yang berbentuk bulat memanjang dan berwarna kehijauan dengan diameter 2.2 cm. Daun tunggal tumbuh dari ujung *pseudobulb*, berbentuk lonjong, permukaan licin, tebal atau berdaging, ujung daun terbelah dengan tepi rata, pertulangan daun sejajar dengan helaian daun, berwarna hijau muda atau cerah, panjang daun sekitar 17 cm dan lebar 2.5 cm.

8. *Aerangis* sp.

Hasil Penelitian	Gambar Pemandang
	

a

b¹⁸

Gambar 4.26 *Aerangis* sp.

¹⁸ <http://www.gophergulch.net/>(online 5 agustus 2014)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Spermatophyta

Classis : Monocotyneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Genus : *Aerangis*

Spesies : *Aerangis* sp.

Angrek ini memiliki perawakan herba. Tumbuh pada pohon yang berlumut dan dmenyukai tempat yang lembab. Akarnya kecil dan bercabang-cabang. Batang tunggal, berwarna hijau kekuningan dan berdaging. Daun berbentuk jorong dengan panjang 5.5 cm dan lebar 1.8 cm. Ujung daun meruncing, pertulangan daun sejajar sampai ujung daun, tepi rata, daunnya tebal dan permukaannya memilki bulu-bulu halus.

9. *Robiquetia spathulata* (Anggrek Robieta)

Hasil Penelitian	Gambar Pemandangan
	

a

b¹⁹

Gambar 4.27 *Robiquetia spathulata*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisio : Spermatophyta

Classis : Monocotyneae

Ordo : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Genus : *Robiquetia*

Spesies : *Robiquetia spathulata*

Anggrek ini memiliki perawakan herba dan tumbuh baik di tempat yang ternaungi. Akar-akarnya tumbuh di ruas-ruas batang, panjang, mudah patah, berwarna hijau keputihan dan ujungnya meruncing. Batang ramping memanjang dan warnanya hijau kecoklatan. Daun berbentuk lanset yang memiliki panjang daun sekitar 14.7 cm dan lebar 1.9 cm, tepi rata, pertulangan daun sejajar dengan tepi daun, warna hijau tua, tekstur daun tebal, dan ujungnya terbelah dua dengan tinggi yang tidak sama.

C. Jenis Tumbuhan Makroepifit Yang Ditemukan

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan yang dilakukan di kawasan hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling kota Palangka Raya, ditemukan 21 jenis tumbuhan makroepifit dari tumbuhan paku dan famili *Orchidaceae* yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jenis-jenis Tumbuhan Makroepifit di Kawasan Hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya

Familia	Spesies	Lokasi A	Lokasi B	Lokasi C	Lokasi D	Jumlah
Polypodiaceae	<i>Pyrrhosia lanceolata</i>	0	0	15	0	15
	<i>Drymoglossum piloselloides</i>	9	0	15	11	35
	<i>Polypodium feei</i>	6	0	0	8	14
	<i>Drynaria quersifolia</i>	24	13	17	28	82
	<i>Phymatosorus scolopendria</i>	5	11	0	0	16
Aspleniaceae	<i>Asplenium nidus</i>	11	0	14	23	48
	<i>Asplenium sp.</i>	0	0	0	37	37
Davalliaceae	<i>Davallia canariensis</i>	0	0	18	11	29
	<i>Davallia repens</i>	4	7	0	0	11
	<i>Davallia trichomanoides</i>	13	10	15	11	49
Vittariaceae	<i>Vittaria angustifolia</i>	0	0	112	0	112
	<i>Vittaria elongata</i>	103	0	0	0	103
Orchidaceae	<i>Phalaenopsis laycockii</i>	0	0	3	0	3
	<i>Aerangis sp.</i>	0	0	4	0	4
	<i>Robiquetia spathulata</i>	3	0	0	0	3
	<i>Eria javanica</i>	4	5	0	0	9
	<i>Dendrobium crumenatum</i>	6	0	0	5	11
	<i>Dendrobium aloifolium</i>	0	0	29	0	29
	<i>Dendrobium sp.</i>	0	5	2	0	7
	<i>Bulbophyllum sp.</i>	0	0	8	0	8
	<i>Bulbophyllum sp.1</i>	0	0	35	0	35
Total		188	51	287	134	660

Keterangan :

- A. Sisi sebelah timur kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat pemukiman masyarakat (wilayah sampling I)
- B. Sisi sebelah barat kawasan hutan Kelurahan Kanarakan (wilayah sampling II)

C. Sisi sebelah utara kawasan hutan Kelurahan Kanarakan dekat sungai

Teluksahang (Wilayah Sampling III)

D. Sisi sebelah selatan kawasan hutan Kelurahan Kanarakan (wilayah Sampling IV)

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa tumbuhan paku yang ditemukan di kawasan hutan kelurahan kanarakan berjumlah 12 jenis yang termasuk dalam 4 familia. Jumlah jenis yang banyak terdapat pada familia *Polypodiaceae* berjumlah 5 jenis yang diikuti familia *Davalliaceae* 3 jenis, familia *Aspleniaceae* dan *Vittariaceae* masing-masing sebanyak 2 jenis, sedangkan familia *Orchidaceae* merupakan familia yang jumlah jenisnya paling banyak ditemukan yaitu berjumlah 9 jenis yang mencakup genus *Bulbophyllum* 2 jenis, genus *Phalaenopsis*, *Aerangis*, *Staurochilus*. dan *Eria* hanya ada 1 jenis, sedangkan genus *Dendrobium* berjumlah 3 jenis.

D. Jenis Pohon Inang yang Ditemukan

Berdasarkan hasil identifikasi pohon inang tumbuhan makroepifit yang ditemukan termasuk dalam divisi Spermatophyta (tumbuhan berbiji). Jenis-jenis pohon inang tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2. Jenis-jenis Pohon Inang di Kawasan Hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Tumbuhan Makroepifit
1	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	- <i>Dendrobium crumenatum</i>
2	Lempung	<i>Shorea parvifolia</i>	- <i>Vittaria elongata</i> - <i>Davallia trichomanoides</i>
3	Tengkawang	<i>Shorea beccariana</i>	- <i>Davallia trichomanoides</i> - <i>Robiquetia spathulata</i> - <i>Davallia repens</i>
4	Gerunggang	<i>Cratoxylum arborescens</i>	- <i>Drymoglossum piloselloides</i>
5	Keruing	<i>Dipterocarpus lowii</i>	- <i>Vittaria angustifolia</i> <i>Polypodium feei</i>
6	Meranti	<i>Shorea</i> sp.	- <i>Asplenium nidus</i> - <i>Asplenium</i> sp. - <i>Davallia trichomanoides</i> - <i>Davallia canariensis</i>
7	Benuas	-	- <i>Drynaria quersifolia</i>
8	Alau	-	- <i>Phymatosorus scolopendria</i> - <i>Davallia canariensis</i>
9	Belangiran	<i>Shorea belangeran</i>	- <i>Eria javanica</i> - <i>Phymatosorus scolopendria</i>
10	Rasak	<i>Vatica rassak</i>	- <i>Drynaria quersifolia</i>
11	Rangas	<i>Gluta wallichii</i>	- <i>Pyrrossia lanceolata</i> - <i>Bulbophyllum</i> sp.1
12	Jinjit	<i>Calophyllum</i> sp	- <i>Aerangis</i> sp.
13	Bayan	-	- <i>Vittaria angustifolia</i>
14	Lewang	-	- <i>Dendrobium aloifolium</i> - <i>Pyrrossia lanceolata</i>
15	Putat	<i>Planchonia valida</i>	- <i>Bulbophyllum</i> sp. - <i>Drynaria quersifolia</i>
16	Pinang	<i>Areca catechu</i> L.	- <i>Asplenium</i> sp.

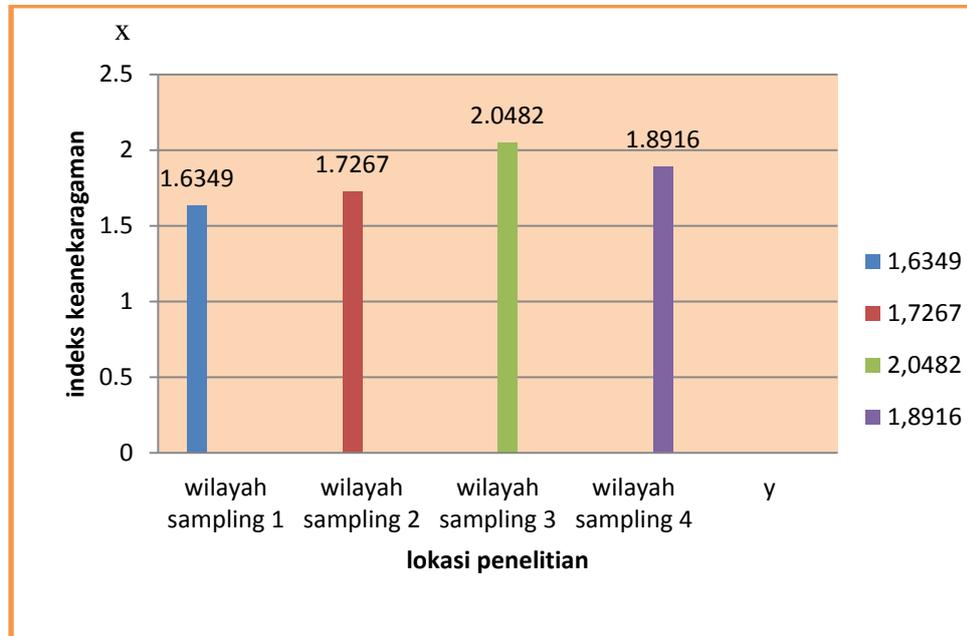
Pohon yang tercatat sebagai inang di lokasi penelitian terdiri atas 16 jenis. Setiap jenis pohon inang (Tabel 4.2) memiliki karakter masing-masing yaitu seperti ukuran, tinggi dan keadaan permukaan kulit kayu yang berbeda. Tumbuhan makroepifit lebih banyak di temukan pada pohon yang rata-rata memiliki ukuran besar dan menempelkan tubuhnya pada batang atau dahan yang basah dan lembab.

E. Indeks Keanekaragaman

Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan indeks keanekaragaman jenis (H') dari Shannon dan Wiener, menunjukkan bahwa sebaran pertumbuhan makroepifit tidak merata. Kondisi tersebut dapat dilihat dari jumlah marga dan jenis yang di jumpai pada setiap sampling wilayah beragam. Secara keseluruhan nilai indeks keanekaragaman tumbuhan makroepifit di kawasan hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya adalah 3,1153 sebagaimana terdapat pada lampiran 1. Berdasarkan kriteria nilai indeks keanekaragaman pada skala $1 \leq H' \leq 3$ bahwa indeks keanekaragamannya sedang.

Lokasi penelitian sisi sebelah timur kawasan hutan kelurahan kanarakan dekat pemukiman masyarakat (wilayah sampling I) memiliki nilai keanekaragaman 1,6349. Lokasi penelitian sisi barat kawasan hutan kelurahan kanarakan (wilayah sampling II) memiliki nilai keanekaragaman 1,7267. Lokasi penelitian sisi sebelah utara kawasan hutan kelurahan kanarakan dekat sungai Teluksahang (wilayah sampling III) memiliki nilai keanekaragaman 2,0482. Lokasi penelitian sisi sebelah selatan kawasan hutan kelurahan kanarakan (wilayah sampling IV) memiliki nilai keanekaragaman 1,8916 terdapat pada lampiran 2.

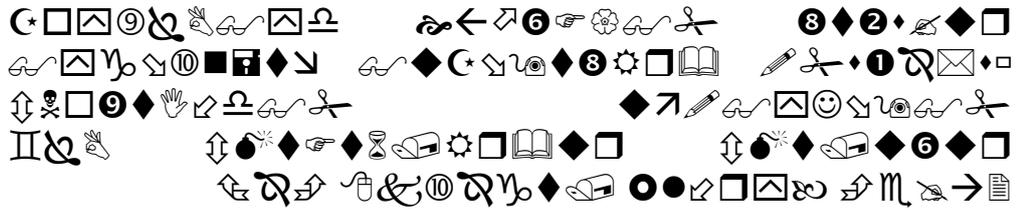
Gambar 4.2 Diagram batang Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Makroepifit di Kawasan Hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya



Gambar diagram batang 4.2, menunjukkan bahwa setiap sampling wilayah memiliki keanekaragaman tumbuhan makroepifit yang berbeda. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan makroepifit seperti faktor suhu, kelembapan, cahaya matahari dan inang.

F. Aplikasi Hasil Penelitian dengan Dunia Pendidikan

Tumbuhan makroepifit merupakan tumbuhan yang menempel di pohon sebagai inangnya. Akar, batang dan daun sudah dapat dibedakan dengan jelas, selain itu tumbuhan ini juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias karena memiliki bentuk yang beraneka ragam dan warna yang indah. Hal ini membuktikan sebagian kecil kekuasaan Allah untuk makhluk ciptaan-Nya, seperti yang tersirat di dalam Q.S. Al-Hajj ayat 5 yang berbunyi :



Artinya : Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.²⁰

Ayat diatas menjelaskan tentang bumi yang *kering kerontang*, gersang dan mati, kemudian *apabila telah diturunkan air dari atas* maka manusia dapat melihat tanda-tanda adanya kehidupan yakni *dia bergerak dan mengembang* kepermukaan, serta *menumbuhkan berbagai jenis tumbuhan yang indah*, memukau dan membuat senang siapa saja yang melihatnya.²¹

Penelitian ini dilakukan dengan mencari dan mengambil spesimen tumbuhan makroepifit yang tumbuh di pohon. Setiap tumbuhan makroepifit yang ditemukan dicatat ciri-ciri morfologi (akar, batang, daun, bunga dan buah), manfaat, nama daerah dan habitatnya. Kemudian spesimen tumbuhan tersebut dibuat herbarium sebagai koleksi yang penting bagi perkembangan ilmu pendidikan.

Proses pembelajaran biologi berkaitan dengan media asli atau spesimen yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran, sehingga hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dalam kegiatan pembelajaran dan dapat dikembangkan pada materi praktikum dengan menggunakan pedoman dan contoh-contoh herbarium yang sudah ada agar

²⁰ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, h.512.

²¹ Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah :Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Jakarta : Lentera Hati, 2002, h. 12

proses pembelajaran berlangsung dengan baik serta sesuai dengan materi yang di ajarkan khususnya pada mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah dan Botani Tumbuhan Tinggi yang disertai praktek langsung sehingga mahasiswa mampu membandingkan dan mengelompokkan berbagai macam bentuk tumbuhan yang diperoleh di lingkungan sekitar berdasarkan pengetahuan dan pemahaman masing-masing.