

Inventarisasi Tumbuhan Paku di Kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti Sumba Timur, Waingapu, NTT.

Fern inventorization in Laiwangi-Wanggameti National Park, East Sumba, Waingapu, NTT

I DEWA PUTU DARMA[▼], I NYOMAN PENENG

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Eka Karya Candikuning, Baturiti Tabanan, Bali

Diterima: 16 Maret 2007. Disetujui: 24 Mei 2007.

ABSTRACT

The inventory and the collection of the ferns in Laiwangi-Wanggameti National Park will be planted as collection plants in Bali Botanical Garden. In this research used the explorative method. The result of the research has collected 70 numbers of the ferns and 229 specimen. They consist of 21 family, 30 genus and 70 species. From 70 species. There are 3 species such as *Lycopodium sernuum*, *Lygodium javanicum* (Tumb.) Sw. and *Ophioglossum pendulum* L. are predicted as new collection for the Bali Botanic Garden. The dominant genus in Laiwangi-Wanggameti National Park was *Cyclosorus*, *Asplenium*, *Athyrium*, and *Pteris*. Which are growing to cover the basic of the forest in damp places at the river bank.

© 2007 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

Key words: inventory, collections, ferns, Laiwangi-Wanggameti National Park.

PENDAHULUAN

Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti terletak di pulau Sumba yaitu di barat - daya Propinsi NTT, tepatnya sekitar 96 km di sebelah selatan P. Flores, 295 km di sebelah barat daya P. Timor dan 1.125 km di sebelah barat laut Darwin Australia. Pulau ini berada pada busur luar kepulauan Nusa Tenggara.

Vegetasi di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi Wanggameti didominasi oleh pohon omang/cemara hutan (*Podocarpus imbricatus* Bl.) (INP=29,44%), kemudian diikuti oleh kaduru/nyatoh (*Palaquium obovatum* Engl.) (27,97%), kanunu (*Drypetes ovalis* Pax et Hoffm) (19,33%), wihi kalauki (*Calophyllum soulattri* Burm. F) (12,93%), murungiha (*Helicia excelsa* Blume) (12,87%), kayarak/tangogo (*Quercus piriformis* Von Seemen) (12,48%), laru (*Myristica teijsmanni* Miq) (11,39%), malairou (*Polyosma* sp.) (10,57%), kaduru bara (*Palaquium obtusifolium* Burck) (10,24%), (Anonim, 2006). Kondisi ini menunjukkan masih perlu adanya dukungan data untuk mengungkap keragaman flora di kawasan ini. Tumbuhan paku diperkirakan tidak kurang dari 10.000 jenis di dunia. Indonesia memiliki sekitar 1.500 jenis. Dari jumlah tersebut diperkirakan 1.300 jenis tumbuh di kawasan Malesiana yang sebagian besar wilayah kepulauan Indonesia. Selain itu keberadaan tumbuhan paku memegang peranan penting dalam komunitas dan struktur hutan hujan tropika (Sastrapraja, dkk. 1979). Kini di masyarakat tumbuhan paku banyak digunakan sebagai tanaman hias, makanan,

obat-obatan, media tumbuh anggrek dan kerajinan. Pemanfaatan yang tidak diikuti dengan pembudidayaan merupakan ancaman tumbuhan paku di alam.

UPT. Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali merupakan Lembaga Konservasi. Memiliki tugas mengkonservasi flora kawasan timur Indonesia. Telah memiliki tanaman koleksi paku sebanyak 22 Suku, 34 Marga, dan 65 jenis (Siregar, dkk. 2004). Dikoleksi secara khusus pada areal seluas 2 ha, dalam bentuk taman yang disebut dengan nama "Taman Cyathea". Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan mengkoleksi jenis-jenis tumbuhan paku potensial di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi -Wanggameti Sumba Timur - NTT.

BAHAN DAN METODE

Eksplorasi dan penelitian dilaksanakan di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi- Wanggameti Waingapu NTT pada tanggal 19 September s/d 1 Oktober 2006. Inventarisasi dan pengambilan spesimen tumbuhan dilakukan dengan metode jelajah dengan menyusuri lembah, sungai, lereng dan punggung bukit dari arah desa Wanggameti. Material yang dikumpulkan berupa anakan dan tanaman lengkap dengan data, morfologi, habitat dan habitusnya. Selanjutnya data tersebut digunakan untuk memudahkan identifikasi dan acuan untuk pengembangan tumbuhan paku di Kebun Raya Eka Karya Bali.

▼ Alamat Korespondensi:

Candikuning, Baturiti, Tabanan, Bali, 82191
Telp.: +62-368-21273/22050 Fax.: +62-368-22051
email : i.dw.pt.darma@lipi.go.id

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi fisik

Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti seluas 41.014,00 ha ditunjuk berdasarkan SK Menhutbun No. 576/Kpts-II/1998. Secara keseluruhan kawasan ini terletak di Kabupaten Sumba Timur. Sebelah Utara dibatasi oleh Desa Wanggameti, Desa Katikuai Kecamatan Matawai Lapau, sebelah selatan Desa Ngonggi, Kecamatan Karera, Desa Pramadita, Desa Lailunggi, dan Desa Wanggabewa Kecamatan Pinu Pahar, Desa Wahang Kecamatan Tabundung, sebelah barat Desa Praing Kareha, Desa Billa, Desa Waikanabu, Desa Wudi Pandak Kecamatan Tabundung, dan sebelah timur Desa Nangga, Desa Tadulajangga Kecamatan Karera.

Gunung-gunung yang terdapat di kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti antara lain : Wanggameti (1.225 m dpl), Ngiku (1.150 m dpl), Tabau (1.100), Wairunu (1.072 m dpl), Iwing (1.062), Kapunduk (1.050), Hamui (1.007 m dpl), Peneteng (1.000 m dpl), Lambara (948 m dpl), Madita (925 m dpl), Halawala (908 mdpl), Langi (894 m dpl) Watupaki (873), Katawaiwatu (853 m dpl) dan Malaniwa (803 m dpl).

Kelompok hutan Laiwangi-Wanggameti, formasi geologinya termasuk batuan sedimen yang terdiri atas Neogen dan sebagian belum dipetakan. Menurut peta tanah bagian Indonesia 1 : 2.500.000 dari Lembaga Penelitian tanah Bogor 1968, di pulau Sumba terdapat jenis-jenis tanah grumusol dengan bentuk wilayah palembahan, mediteran dengan bentuk wilayah dataran, mediteran dengan bentuk wilayah vulkan, mediteran dengan bentuk wilayah pegunungan lipetan dan latosol dengan bentuk wilayah Plato/Vulkan.

Menurut peta curah hujan pulau Sumba skala 1 : 2.000.000 (verhandelingen No.42 map. II tahun 1951), tipe iklim di pulau Sumba bervariasi dari C sampai dengan F. Untuk Kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti keadaan curah hujan berkisar 100-1000 mm, dan berdasarkan hasil pengamatan di Stasiun Ngonggi (Kec. Paberiwai) dan Stasiun Malahar (Kec. Tabundung) menunjukkan bahwa bulan basah terjadi 3-4 bulan dengan bulan kering berkisar 8-9 bulan. Berdasarkan sistim klasifikasi Schmidt-Ferguson kawasan hutan Wanggameti termasuk daerah beriklim basah dengan kelembaban sekitar 71%. Secara umum tipe ekosistem di Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti meliputi hutan pantai, hutan musim dengan tropika kering dan hutan hujan dataran rendah hingga hutan hujan pegunungan (Anonim, 2006).

Vegetasi

Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti memiliki vegetasi anakan semai sangat rapat dan banyak pohon yang mempunyai diameter sampai 1 m. Jenis pohon antara lain : jambu hutan (*Eugenia jamboloides* K. & V.), pulai (*Alstonia scholaris* (L.) R. Br.), taduk (*Sterculia foetida* L.), beringin (*Ficus benjamina* L.), kenari (*Canarium asperum* Benth), pandan (*Pandanus* sp.), Johar (*Glochidion rubrum* Bl.), Kayarak (*Magnolia* sp.), Watangga (*Elaeocarpus shaericus* Gaertn.), Takumaka aweata (*Nauclea* spp.), Wangga (*Ficus* spp.), Aik Papa (*Harmsioplanax aculeatus* (BL.) Ex DC., Aik Tibu (*Lindera polyantha* (BL.) Boerl., Labung (jambu-jambuan) (*Syzygium* spp.), Laru (*Garcinia celebica* L.). Kalauki (*Calophyllum sulattri* Burm.f.), Bakuhan (*Podocarpus imbricatus* Bl.), *Podocarpus neriifolius* D. Don.), Wata Kamambi (*Rauvolfia* sp.),

Kanduru ara ada kayunya berwarna putih (*Palaquium foetida*) dan merah (*Palaquium ferox* H. J. L.), Lebung (*Syzygium anticepticum* (Bl.), Suria (*Dysoxylum* sp.), Tada Malara (*Euodia latifolia* DC.), *Bischofia javanica* Bl., *Engelhardia spicata* Bl., *Weinmannia blumei* Planch., *Polyosma integrifolia* Bl., Pandan (*Pandanus tectorius*), Aik uwu (*Trema orientalis* L.), Maka Wada (*Ehretia javanica* L.) Enau (*Arenga pinnata* (Wrbm.) Merr.). Tumbuhan yang klimber antara lain : rotan (*Calamus ciliaris*), Oru bata (*Daemonorop* sp), *Raphidopora* sp., *Pandanus linearis*, *Ficus* spp. *Piper* spp, *Rubus muluccanum* L., *Rubus resifolius* E.Sm., *Dinochloa* sp. dan *Passiflora* sp.

Tumbuhan paku yang mendominasi di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti adalah dari marga *Cyclosorus*, *Asplenium*, *Athyrium*, dan *Pteris* yang tumbuh menutupi dasar hutan pada daerah-daerah lembab di pinggir sungai yang berair. Selama perjalanan eksplorasi di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti dikumpulkan koleksi tumbuhan paku sebanyak 70 nomor dan 229 spesimen. Koleksi tumbuhan paku tersebut terdiri dari 21 suku, 30 marga dan 70 jenis dan 3 jenis merupakan koleksi baru bagi Kebun Raya Eka Karya Bali (Tabel 1). Jenis-jenis paku yang telah teridentifikasi tersebut adalah;

Adiantum polyphyllum Willd

Paku ini disebut juga suplir besar berasal dari Colombia, Peru dan sekarang tersebar luas keseluruh daerah tropika. Banyak tumbuh pada tanah cadas, tanah berbatu di lereng bersama dengan jenis paku-paku lainnya. Paku ini digunakan sebagai tanaman hias (Sastrapraja, dkk.1979). Di kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti *Adiantum polyphyllum* Willd tumbuh di tepi sungai pada tanah liat berbatu agak terlindung pada ketinggian 1010 m dpl.

Athyrium accedens (Bl.) Milde

Di Indonesia paku ini tersebar mulai dari Sumatera, Jawa, Sulawesi sampai ke Irian. Batangnya tegak nampak berdaging dengan ental banyak mencapai panjang 1,2 m lebih. Ental yang muda ditutupi oleh sisik berwarna coklat muda. Tersusun atas 15 pasang anak-anak daun panjangnya 40 cm dan lebarnya 8 cm. Tekstur daun agak kaku dengan tepi bergigi berwarna hijau gelap. Sorinya tumbuh di sepanjang urat anak daun pada ketiak anak daun tumbuh tunas untuk perbanyak diri. Dapat tumbuh dari ketinggian 350 m -1600 m dpl lebih (Sastrapraja dkk 1985). Di Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti tumbuhan ini banyak dijumpai di lembah-lembah di pinggir sungai terlindung pada tanah yang kaya bahan organik.

Cyathea contaninans (Hook) Copel.

Bentuk pohon paku ini hampir menyerupai pohon kelapa sehingga mudah dibedakan dengan jenis paku yang lainnya. Di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi Wanggameti banyak dijumpai terutama di lereng-lereng atau tebing bukit, pinggir sungai pada tempat terlindung maupun tempat terbuka. Selanjutnya Sastrapraja, dkk. 1979, menyebutkan di alam tumbuhnya bercampur dengan jenis tumbuhan yang lain, dan kadang-kadang berkelompok. Perawakannya ramping, batang bagian bawah ditutupi oleh akar-akar kasar, rapat dan tebal berwarna hitam. Pada batang bagian atas terdapat lekukan dangkal bekas tangkai daun melekat. Tinggi batang dapat mencapai

6 – 7 m dan ada kalanya ujung batang bercabang setelah tua. Panjang tangkai entalnya dapat mencapai 1 m, warna puca berbulu keras, berbulu coklat halus. Daun menyirip

ganda, tak bertangkai, bertoreh dalam dan letaknya berpasang-pasangan. Tidak mempunyai indusia, kantung spora letaknya diantara anak tulang daun berkelompok bentuk bulat. Paku ini telah dibudidayakan sebagai tanaman hias. Batangnya untuk menempelkan tanaman anggrek dan tanaman epifit lainnya atau dicincang halus untuk media tanaman dalam pot. Batang yang besar mulai diminati untuk dekorasi di rumah mewah atau di hotel-hotel.

***Angiopteris efecta* (Porst.f.) Heffm**

Paku ini disebut pula paku tapak gajah mempunyai perawakan yang besar tetapi tidak berbatang seperti paku tiang. Tangkai batang yang menggelembung sehingga mudah untuk membedakan dengan jenis paku yang lain. Tersebar luas dari Afrika, Asia Fasifik dan Australia. Tumbuh pada tempat lembab hutan primer pada ketinggian 600 m dpl. Tumbuhan ini belum dibudidayakan dan penggunaannya sebagai tanaman hias masih jarang. Paku gajah mempunyai bentuk yang menarik dengan pertumbuhan yang cepat (Sastrapraja, dkk. 1979).

Di kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti paku gajah tumbuh subur di lembah-lembah sungai, tanah berumus dan terlindung. Penyebarannya dari ketinggian 950 m dpl 1075 m dpl dengan populasi cukup banyak. Paku gajah (*Angiopteris efecta*) ditemukan 3 variasi warna pada pangkal tangkai pelepah daun yaitu hijau tua, berliliin putih, dan coklat.

***Neprolepis hirsutula* (Porst.) Prain**

Penyebaran paku ini meliputi Asia, Malaysia, New Guinea, Amerika tengah dan selatan (Jones 1987). Di Indonesia dikenal dengan nama paku andam, jelar, sepat atau ceceranian. Di Jawa banyak dijumpai terutama pada hutan-hutan basah di dataran rendah biasanya tumbuh berkelompok, pada tanah berbatu tanah cadas atau batu kapur merupakan tempat yang disukainya. Tumbuhan ini belum dibudidayakan meskipun demikian banyak masyarakat menggunakan sebagai tanaman hias (Sastrapraja, dkk. 1979). Di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti tumbuh pada tanah berbatu, di tempat terbuka pada ketinggian 950 m dpl, terutama di lembah-lembah jurang dan pinggir sungai.

***Ophioglossum pendulum* L.**

Penyebarannya Madagascar, Asia, Polynesia, New Guenia, Australia (Jones, 1987). Juga disebut simbar gadang oleh masyarakat Jawa barat, orang Sunda menyebutnya kumpai lubang atau kumpai lemah, pendulum artinya menggantung, bentuknya hampir menyerupai paku tanduk rusa namun lebih tipis dan lemah. Pangkal daunnya menyempit dan membentuk tangkai yang berdaging, daun tunggal seperti pita, menggantung lemah, ujung daun tumpul, panjang ental 40 cm dan lebar 1 - 4 cm. Spora terletak diantara lekukan-lekukan bulir yang terdapat pada pangkal ental. Tumbuh pada daerah lembab dan terlindung, epifit pada akar paku sarang burung (*Asplenium nidus*) atau paku tanduk rusa (*Platyserium*). Bila tumbuh pada tempat terbuka daunnya lebih sempit dan entalnya lebih banyak (Sastrapraja, dkk 1979). Piggott, 1988 menyebutkan dapat tumbuh epifit pada palem, paku tiang, pohon dan kadang dapat tumbuh pada batu di dataran rendah dan perbukitan. Banyak dijumpai pada hutan dataran rendah sampai dataran tinggi 1.600 m dpl. Di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi Wanggameti *Ophioglossum pendulum* L. ditemui tumbuh pada akar *Asplenium nidus* yang tumbuh epifit pada pohon di pinggir sungai.

***Platyserium bifurcatum* (Ca.) C.Chr.**

Paku ini mempunyai sinonim *Platyserium willinckii* T. Moore, *Platyserium hillii* T. Moore dan *P. veitchii* (Hoshizaki dan Moran 2001). *Platyserium bifurcatum* termasuk suku polypodiaceae jenis ini merupakan salah satu dari 8 jenis *Platyserium* (*P. bifurcatum*, *P. coronarium*, *P. grande*, *P. sumbawense*, *P. wandae*, *P. ridleyi*, *P. willickii*, dan *P. superbum*) (Hartini 2004). Penyebarannya Australia, New Guinea, New Kaledonia, Indonesia dan Pulau Lord Hawe. Nama Indonesia –Sund.: Paku uncal, Kalimantan barat : Simbar agung, Jawa dan Bali: Simbar tanduk manjangan. Dapat tumbuh dengan baik pada tempat terbuka, epifit pada pohon yang besar dari dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl. Daun berjumbai panjang sampai 1 m menyerupai tanduk uncal. Pada permukaan bagian bawah berbulu tipis, bulu tersebut menyerupai bintang. Spora terdapat pada kantong-kantong spora di ujung daun bagian bawah yang menutup seluruh permukaan (Sastrapradja, dkk 1979).

Tumbuhan ini sering diusahakan sebagai tanaman hias. Orang Belanda menyebutnya *hertsboomvaren*. Umumnya masyarakat memperbanyak tumbuhan ini dengan memisahkan atau membagi tanaman tersebut menjadi dua atau lebih yang kemudian ditempelkan pada pohon. Digunakan sebagai obat panas dalam, bengkak pada bagian dalam (Heyne, 1987).

***Lycopodium cernuum* L.**

Paku ini juga disebut paku kawat karena batang kecil menjalar, kaku seperti kawat, batang bercabang-cabang tak beraturan, daun kecil rapat menutup batang. Di alam paku kawat mudah ditemui karena tumbuhan ini banyak terdapat di daerah Asia tropika pada tempat terbuka maupun terlindung. Paku ini bisa tumbuh di daerah kering dan miskin (Sastrapraja S. dkk. 1979).

Di kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti *Lycopodium cernuum* L. dapat tumbuh dari ketinggian 800 s.d 1030 m dpl pada tanah kering bebatuan tempat terbuka. Di alam tumbuhan ini tumbuh tercampur dengan semak-semak lain yaitu alang-alang, anggrek (*Arundina* sp., *Spathoglottis* sp.) dll. Batang menjalar pada permukaan tanah dan bila ruasnya menyentuh tanah tubuh akar dan tunas baru. Daun muda dapat digunakan sebagai hiasan dekorasi dalam upacara perkawinan.

***Lygodium javanicum* (Tumb.) Sw.**

Di Indonesia paku ini dikenal dengan nama pakis kembang. Di Jawa disebut paku areni di Sunda ata kawat. Rhizomanya lebar, menjalar bercabang dua dengan diameter berkisar 2-5 mm yang tertutupi oleh rambut-rambut berwarna coklat tua. Daun muda tegak lurus, dua cabang utama berdaun besar dengan bentuk majemuk menyirip ganda cabang pertama bercabang lagi yang tidak sama besar. Daun fertil lebih kecil dari daun seteril, helaian daunnya berambut dengan spora jarang dan halus (Hartutiningsih dkk. 2004). Di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti paku ini tumbuh pada tanah berbatu tempat terbuka dan memanjat pada semak-semak di pinggir sungai.

***Asplenium nidus* L.**

Di daerah Pasundan paku ini dikenal dengan nama kadaka. Orang Jawa menyebutnya simbar merah, di Kalimantan disebut lokot dan di Maluku disebut tato hukung. Di ujung Pandang oleh orang Bugis menyebut bunga minta doa. Umumnya masyarakat menyebut paku sarang burung. Daun tunggal tersusun pada batang sangat pendek melingkar membentuk keranjang. Daun yang kecil berukuran panjang 7 -

150 cm, lebar 3 - 30 cm. 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. Pakis Sarang burung berasal dari Malaya, kini tersebar luas di seluruh daerah tropika. Dapat tumbuh dari dataran rendah sampai ketinggian 2.500 m dpl. Orang bugis mempercayai bila tanaman ini tumbuh subur bertanda kehidupan dalam keluarga rukun dan makmur begitu pula sebaliknya bila merana mendapat kesulitan (Sastrapraja, dkk. 1979). *Asplenium nidus* L. di Bali sering digunakan sebagai tanaman hias untuk menata taman, merangkai bunga dan akarnya dicincang halus dapat digunakan untuk media mencangkok tanaman (Darma, 2006). Di Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti *Asplenium nidus* L. tumbuh pada pohon-pohon yang besar terutama pada pohon di tepi sungai.

Davallia denticulate

Paku ini menumpang pada tumbuhan lain (epifit) dan dapat juga tumbuh pada tanah cadas berbatu. Tumbuhan ini banyak dijumpai pada batang palem dan tumbuh bersama-sama dengan paku kinca dan pakis sarang burung. Penyebarannya Asia tropika, Polinesia dan Australia. Tumbuhan ini dapat tumbuh pada dataran rendah terutama disekitar pantai di tempat terbuka maupun

terlindung (Sastrapraja, dkk. 1979). Di kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti ditemukan epifit pada pohon yang besar di tepi sungai bersama dengan pakis sarang burung pada tempat yang terbuka.

***Gleichenia linearis* (Burm.) Clarke**

Paku ini juga disebut paku rasem percabangannya sangat khusus sehingga jenis ini mudah dikenal tiap-tiap cabang bercabang dua. Masing-masing cabang akan bercabang dua lagi, begitu seterusnya. Tunas yang tumbuh dari akar rimpang berwarna hijau pucat, ditutupi bulu berwarna hitam. Sorinya terdapat pada setiap anak daun dan penyebarannya terbatas disepanjang tulang daun. Masing-masing sorus terdiri atas 19 – 15 sporangia. Jenis paku ini tidak mempunyai indusia sehingga perkembangbiakan dengan spora sangat mudah. dan sering merajai suatu daerah tanpa ada jenis lain yang bisa hidup diantaranya. Di Kepulauan Hawaii yang bergunung-gunung itu paku ini berperan menutup lereng-lereng yang terbuka dengan cepat. Kulit batang paku ini digunakan untuk bahan baku kerajinan tangan. Batang bagian dalamnya untuk memperkuat kopiah, dan juga dapat dimanfaatkan sebagai obat (Sastrapraja, dkk. 1979). Di Kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti tumbuhan ini tumbuh pada tanah terbuka menutupi bukit-bukit dan pada musim kemarau dapat sebagai pemicu kebakaran hutan.

Tabel 1 . Hasil Eksplorasi Tumbuhan paku

No	No. Kolektor	Nama Tumbuhan	Suku	Habitus	Jml. & Jenis Material	Habitat
1	2	3	4	5	6	7
1	Pen.528	<i>Asplenium</i> sp.	Aspl.	T	3 Pl.	Tumbuh epifit pada <i>Ficus</i> sp agak terlindung, 1.085 m dpl.
2	Pen.529	-	Polyp.	T	1 Pl.	Tumbuh epifit pada <i>Ficus</i> sp agak terlindung, 1.085 m dpl.
3	Pen.531	<i>Adiantum</i> sp.	Adiant.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 1.121 m dpl.
4	Pen.534	<i>Angiopteris</i> sp.	Angiopt.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 900 m dpl.
5	Pen.539	<i>Adiantum polyphyllum</i> Willd	Adiant	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 1.010 m dpl.
6	Pen.540	<i>Cyclosorus</i> sp.	Thelypt.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 1.111 m dpl.
7	Pen.541	<i>Blechnum</i> sp.	Blechn.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 1.009 m dpl.
8	Pen.542	<i>Cyathea</i> sp.	Cyath.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terbuka, 1.009 m dpl.
9	Pen.543	<i>Cyclosorus</i> sp.	Thelypt.	T	2 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.009 m dpl.
10	Pen.544	<i>Asplenium</i> sp. 1	Aspl.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.009 m dpl.
11	Pen.545	<i>Asplenium</i> sp. 2	Aspl.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.009 m dpl.
12	Pen.546	<i>Pteridium</i> sp.	Pterid	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terlindung, 1.009 m dpl.
13	Pen.547	<i>Adiantum</i> sp. 1	Adiant.	T	1 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.009 m dpl.
14	Pen.548	<i>Cyclosorus</i> sp. 1	Thelypt.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
15	Pen.549	<i>Asplenium</i> sp. 3	Aspl.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
16	Pen.550	-	Polyp.	T	1 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
17	Pen.552	<i>Athyrium accedens</i> (Bl.) Milde	Athyr.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.

Tabel 1 (Lanjutan). Hasil Eksplorasi Tumbuhan paku

No	No. Kolektor	Nama Tumbuhan	Suku	Habitus	Jml. & Jenis Material	Habitat
1	2	3	4	5	6	7
18	Pen.553	<i>Cyathea contaminant</i> (Hook) Copel.	Cyath.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
19	Pen.554	<i>Athyrium</i> sp.	Athyr.	T	2 Pl.	Tumbuh pada celah-celah batu tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
20	Pen.555	<i>Asplenium</i> sp. 4	Aspl.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
21	Pen.557	<i>Angiopteris efecta</i> (Porst.f.) Heffm.	Angiopt.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
22	Pen.558	<i>Athyrium esculentum</i> (Retz.) Copel	Athyr.	T	2 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
23	Pen.559	<i>Asplenium</i> sp. 5	Aspl.	T	3 Pl.	Tumbuh pada sela-sela batu di tepi sungai terlindung, 1.011 m dpl.
24	Pen.560	<i>Asplenium</i> sp. 6	Aspl.	T	5 Pl.	Pada tanah berumus agak terlindung di tepi sungai, 1.011 m dpl.
25	Pen.561	<i>Athyrium</i> sp. 1	Athyr.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terlindung 1.011 m dpl.
26	Pen.562	<i>Athyrium</i> sp. 2	Athyr.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.015 m dpl.
27	Pen.563	<i>Polypodium</i> sp.	Polyp.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.020 m dpl.
28	Pen.564	<i>Trichomanes</i> sp.	Thelypt.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 1.111 m dpl.
29	Pen.565	<i>Angiopteris efecta</i> (Porst.f.) Heffm.	Angiopt.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 1.111 m dpl.
30	Pen.566	-	Polyp.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 1.111 m dpl.
31	Pen.567	<i>Pteris</i> sp.	Pterid.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 1.111 m dpl.
32	Pen.568	<i>Cyclosorus</i> sp. 3	Thelypt.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 1.111 m dpl.
33	Pen.569	<i>Cyathea</i> sp. 1	Cyath.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 1.039 m dpl.
34	Pen.570	<i>Athyrium</i> sp. 3	Athyr.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berpasir terlindung, 1.039 m dpl.
35	Pen.572	<i>Pyrossia</i> sp.	Polyp.	E	2 Pl.	Tumbuh pada pohon yang lapuk terlindung, 1.039 m dpl.
36	Pen.573	<i>Pimathodes</i> sp.	Polyp.	E	1 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.040 m dpl.
37	Pen.574	<i>Cyclosorus</i> sp. 4	Thelypt.	T	2 Pl.	Tumbuh pada tanah berpasir di tepi sungai terlindung, 1.040 m dpl.
38	Pen.575	<i>Cyclosorus</i> sp. 5	Thelypt.	T	1 Pl.	Tumbuh pada tanah berpasir di tepi sungai terlindung, 1.039 m dpl.
39	Pen.577	<i>Polypodium</i> sp. 1	Polyp.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.040 m dpl.
40	Pen.578	<i>Asplenium</i> sp. 7	Aspl.	T	1 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.040 m dpl.
41	Pen.579	<i>Dicksonia</i> sp.	Dick.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.042 m dpl.
42	Pen.580	<i>Cyclosorus</i> sp. 6	Thelypt.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berpasir di tepi sungai terlindung, 1.010 m dpl.
43	Pen.581	<i>Ophioglossum</i> sp.	Ophyogl.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu di tepi sungai terlindung, 1.042 m dpl.
44	Pen.582	<i>Pyrossia</i> sp. 1	Polyp.	E	2 Pl.	Tumbuh epifit pada pohon yang lapuk terlindung, 1.040 m dpl.
45	Pen.583	<i>Vittaria</i> sp.	Vittar.	E	3 Pl.	Tumbuh epifit pada batang <i>Cyathea</i> sp yang lapuk terlindung, 1.040 m dpl.
46	Pen.584	<i>Platyserium bifurcatum</i> C.Chr.	Dennst.	E	3 Pl.	Tumbuh epifit pada phom besar terlindung, 1.034 m dpl.
47	Pen.585	<i>Drynaria</i> sp.	Polyp.	E	2 Pl.	Tumbuh epifit pada phom besar terlindung, 1.034 m dpl.

0

Tabel 1 (Lanjutan). Hasil Eksplorasi Tumbuhan paku

No	No. Kolektor	Nama Tumbuhan	Suku	Habitus	Jml. & Jenis Material	Habitat
1	2	3	4	5	6	7
48	Pen.586	<i>Davallia denticulata</i>	Dav.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terbuka, 1.034 m dpl.
49	Pen.587	<i>Licopodium sernuum</i> *	Lycop.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terbuka, 1.030 m dpl.
50	Pen.590	<i>Gleycinia linearis</i> (Burm.) Clarke.	Gleich.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terbuka, 1.034 m dpl.
51	Pen.591	<i>Cyclosorus</i> sp. 7	Thelypt.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terbuka, 1.034 m dpl.
52	Pen.592	<i>Davalia</i> sp.	Dav.	E	2 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terbuka, 1.034 m dpl.
53	Pen.593	<i>Neprolepis hirsutula</i> (Porst.) Prain	Olean.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terbuka, 1.034 m dpl.
54	Pen.594	<i>Pteris</i> sp. 1	Pterid.	T	2 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terbuka, 1.036 m dpl.
55	Pen.595	<i>Equisetum</i> sp.	Equis.	T	2 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 1.008 m dpl.
56	Pen.596	<i>Cyathea</i> sp. 2	Cyath.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terbuka, 1.008 m dpl.
57	Pen.599	<i>Cyclosorus</i> sp. 8	Thelypt.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 990 m dpl.
58	Pen.602	<i>Pteris</i> sp. 2	Pterid.	T	5 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus terlindung, 990 m dpl.
59	Pen.603	<i>Pyrossia</i> sp. 2	Polyp.	E	2 Pl.	Tumbuh epifit pada pohon di tepi sungai terlindung, 998 m dpl.
60	Pen.609	<i>Lygodium javanicum</i> (Tumb.) Sw. *	Schiz.	T	1 Pl.	Tumbuh pada tanah di tepi sungai agak terlindung, 969 m dpl.
61	Pen.611	<i>Selaginella</i> sp.	Selag.	T	2 Pl.	Tumbuh pada tanah berbatu terlindung, 969 m dpl.
62	Pen.612	<i>Ophioglossum pendulum</i> L. *	Ophiogl	E	3 Pl.	Tumbuh epifit pada pohon <i>syzygium</i> sp. bersama dengan <i>Asplenium nidus</i> terlindung, 969 m dpl.
63	Pen.613	<i>Selaginella</i> sp. 1	Selag.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah terlindung, 990 m dpl.
64	Pen.618	<i>Asplenium</i> sp. 8	Aspl.	T	5 Pl.	Tumbuh di sela-sela batu berhumus terlindung, 969 m dpl.
65	Pen.619	<i>Cyclosorus</i> sp. 9	Thelypt.	T	1 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 969 m dpl.
66	Pen.620	<i>Athyrium</i> sp. 4	Athyr.	T	1 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 971 m dpl.
67	Pen.621	<i>Adiantum</i> sp.	Adiant.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah berhumus di tepi sungai terlindung, 971 m dpl.
68	Pen.626	<i>Drynaria</i> sp.	Dryop.	T	3 Pl.	Tumbuh epifit pada pohon besar terbuka, 950 m dpl.
69	Pen.629	<i>Blechnum</i> sp.	Blehn.	T	4 Pl.	Tumbuh pada tanah terbuka, 1.020 m dpl.
70	Pen.630	<i>Cyclosorus</i> sp. 10	Thelypt.	T	3 Pl.	Tumbuh pada tanah terbuka, 1.085 m dpl.

Keterangan: E= epifit, T= teraterial, Pl.= tanaman * =Koleksi baru

KESIMPULAN

Koleksi tumbuhan paku di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi Wanggameti Sumba NTT terkumpul sebanyak 70 nomor dan 229 spesimen. Dari 70 nomor tersebut terdiri dari 21 suku,

30 marga, 70 jenis dan 3 jenis merupakan koleksi baru bagi Kebun Raya Bali yaitu *Licopodium sernuum*, *Lygodium javanicum* (Tumb.) Sw. dan *Ophioglossum pendulum* L. Di kawasan hutan Taman Nasional Laiwangi-

Wanggameti tumbuhan paku didominasi oleh marga *Cyclosorus*, *Asplenium*, *Athyrium*, dan *Pteris* yang tumbuh menutupi dasar hutan di daerah-daerah lembah terutama di pinggir sungai yang berair.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2006. Rencana Pengembangan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kupang - NTT.

- Piggott, A.G. 1988. *Ferns of Malaysia, In Colour*, Tropical Press SDN.BHD 56-1&2 Jalan Maarof 59100 Kuala Lumpur, Malaysia.
- Hoshizaki, B. J. and R. C. Moran 2001. *Fern Growers Manual*, Timber Press Portland, Oregon.
- Darma, D. P., 2006. Jepun (Plumeria) Sebagai Pohon Inang Tumbuhan Epifit dan Elemen Lunak Taman di Bali. *Prosiding Seminar Sehari Konservasi dan Pendayagunaan Keanekaragaman Tumbuhan Daerah Kering II UPT. Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi-LIPI*.
- Jones, D. L. 1987. *Encyclopaedia of Ferns, An Introduction to Ferns, Their Structure, Bilogy, Economic, Importance, Cultivation and Propagation*, A Lothian Book.
- Hartutiningih-M.S., D. P. Darma dan W. S. Lestari, 2004, *Paku Ata, Budidaya dan Prospeknya*, UPT Balai Konservasi Kebun Raya "Eka Karya" Bali-LIPI.
- Hartini, S. 2004. *Manfaat Paku Tanduk rusa (Platyserium coronarium)*. Warta Kebun Raya Pol. 4 no.1 Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor-LIPI
- Heyne, K.,1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia I*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan.
- Mustaid, S., dkk. 2004. *An Alphabetical List of Plant Collection* in "Eka Karya" Botanic Garden – Bali.
- Sastrapraja, S., Afriastin, J.J., Darnaedi D. dan Wijaya E.A, 1979. *Jenis Paku Indonesia*, Lembaga Biologi Nasioanal.- LIPI
- Sastrapraja, S. dan Afriastini J.J., 1985. *Kerabat Paku*, Lembaga Biologi Nasioanal- LIPI.