

Secrets of PLANT WORLD

The story about outside and inside of plant secret world

Wednesday, December 3, 2008

TAMAN PAKU PAKIS UKM - ferns garden



1.0 PENGENALAN DAN SEJARAH TAMAN PAKU PAKIS UKM

1.1 Pendahuluan

Ancaman kemusnahan kepelbagaian biologi adalah merupakan permasalahan serius dan bersifat global yang dihadapi oleh dunia pada hari ini. Masalah

tersebut dihadapi oleh semua negara di dunia terutamanya di kawasan tropika dan subtropika yang memang terkenal dengan kepelbagaian biologi yang tinggi tetapi pada masa yang sama harus mengorak langkah mengejar kemajuan dan pembangunan. Pembukaan kawasan-kawasan baru untuk kegunaan perindustrian, pertanian dan penempatan mempunyai akibat langsung terhadap penyusutan kerencaman dan kepelbagaian spesies.

Malaysia merupakan salah satu negara tropika yang dilanda krisis ini. Negara ini dianugerahkan dengan kekayaan flora di Hutan Hujan Tropika yang tidak ternilai harganya. Adalah dianggarkan terdapat kira-kira lebih 10 000 spesies tumbuhan berbunga (angiosperma dan gimnosperma), lebih 1000 spesies paku pakis atau pteridofit dan tidak terhitung banyaknya spesies daripada kumpulan kriptogam seperti lumut, kulat, liken dan alga. Kekayaan kepelbagaian flora di Malaysia yang keluasan relatifnya hanya lebih kurang 131,588 km persegi berkait rapat dengan kehadiran pelbagai bentuk habitat yang terdapat mulai dari kawasan tanah pamah hingga ke kawasan pergunungan serta keadaan iklim yang sesuai bagi perkembangan tumbuhan sepanjang tahun. Hutan Hujan Tropika amat penting antara lain kerana:

1. Membekalkan keperluan ubatan, makanan, perlindungan dan sebagainya kepada masyarakat setempat.
2. Mengekalkan keseimbangan ekosistem
3. Pemuliharaan habitat dan bekalan air kekal
4. Merupakan sumber dan kolam genetik flora dan fauna
5. Sumber kayu dan balak dan sebagainya

Pembangunan yang pesat di Malaysia juga telah memberi satu ancaman kepada kelestarian spesies natif, langka, endemik dan sebagainya. Bagi tumbuhan paku pakis, ancaman kepupusan beberapa spesies tertentu adalah jelas. Contoh yang amat ketara ialah di kepulauan Langkawi, kepulauan Tioman, Bakun, Sarawak, Banjaran Crocker, Sabah dan beberapa kawasan lagi, banyak kawasan hutannya telah dibersihkan dan dibuka untuk pelancongan, perindustrian, perumahan, jalanraya, infrastruktur dan seumpamanya. Pembersihan kawasan bukan sahaja mengganggu habitat paku pakis malahan mampu membawa kepada kepupusan spesies tertentu terutamanya spesies endemik yang hanya dijumpai di kawasan tertentu. Ancaman kepupusan yang meruncing ini memerlukan suatu perancangan

Followers

Followers (6)

Do you know about plant anatomy?

About Me



**PROF MADYA
DR NORAINI
TALIP**

I am a simple cheerful person, easy to talk to and very committed to my job, my DeXandra Bisnes and family. I love to explore the beauty of this world and no wonder my favourite part in my life is 'visiting', journey around the world or my children love to say this "JOM JALAN-JALAN!". I do strongly believe that Allah knows the best for us so no matter how hard our life is but there is must be blessing disguise.

[View my complete profile](#)

yang sistematik untuk memulihara sama ada secara in situ ataupun ex situ semua spesies paku pakis tidak kira spesies yang berstatus terancam, endemik, langka mahupun spesies yang tidak berstatus. Usaha pemuliharaan ini memerlukan kepada lima langkah yang perlu diambil kira:

1. Mendokumentasikan spesies
2. Mengekalkan habitat awal spesies berkenaan
3. Mengumpulkan keseluruhan tumbuhan hidup
4. Mengumpulkan spora untuk percambahan
5. Mencari alternatif kaedah pembiakan selain daripada melalui percambahan spora secara semulajadi

Usaha pemuliharaan habitat asal spesies paku pakis ini hanya akan dapat dijalankan dengan lebih baik melalui penguatkuasaan pihak-pihak yang berwajib atau kerajaan. Kesedaran akan kepentingan pemuliharaan adalah perlu bagi mewujudkan keseimbangan antara pembangunan dan kesejahteraan alam sekitar. Lebih banyak hutan simpan KEKAL yang ada perlu dinaiktaraf kepada Taman Negara.

Pendokumentasian spesies, pencarian alternatif pembiakan dan percambahan melalui spora pula memerlukan kepada sumbangan oleh tenaga pakar dan penyelidik dalam bidang yang berkaitan. Manakala usaha pengumpulan koleksi paku pakis hidup boleh dilakukan dengan mewujudkan taman-taman botani seumpama Taman Paku Pakis Universiti Kebangsaan Malaysia.

1.2 Sejarah Penubuhan dan Perasmian Taman Paku Pakis UKM

Pengumpulan spesies paku pakis telah mula giat dijalankan sejak tahun 1982. Penyediaan kawasan sementara di Kompleks Rumah Tumbuhan telah memudahkan lagi usaha pengumpulan spesies. Idea asal pembentukan Taman Paku Pakis UKM telah dicetuskan oleh Prof. Dr. Abdul Aziz Bidin yang merupakan Ketua Jabatan Botani pada ketika itu. Pembinaan taman dirasakan sangat perlu kerana koleksi paku pakis yang ditanam di kawasan sementara di Kompleks Rumah Tumbuhan telah kian meningkat serta memerlukan ruang yang lebih luas.

Taman Paku Pakis UKM telah mula diusahakan pada bulan Jun 1988 dan telah dirasmikan pada tahun 18 Mei 1990 oleh Seri Paduka Banginda Tuanku Ja'afar Ibnu Al-Marhum Tuan'ku Abdul Rahman, Canselor Universiti Kebangsaan Malaysia bersempena perayaan Ulang Tahun UKM yang ke-20 tahun. Upacara perasmian ini turut dihadiri oleh Tun Ismail Mohd. Ali dan Tan Sri Abdullah Salleh, sebagai Pro-canselor UKM dan juga Tan Sri Rashdan Baba.

1.3 Objektif Penubuhan

1. Pemuliharaan spesies paku pakis (pteridofit) secara ex- situ dan in- situ.
2. Penyelidikan, sebagai makmal alam semulajadi yang boleh digunakan untuk kajian yang berkaitan
3. Pendidikan, taman pendidikan alam sekitar dan kepelbagaian biologi flora di Malaysia terutamanya paku pakis
4. Program khidmat masyarakat dengan aktiviti kemasyarakatan yang dijalankan di TPPUKM sepanjang tahun
5. Program pembiakan paku pakis sama ada melalui percambahan spora atau sebagainya.

1.4 Lokasi

Taman Paku Pakis Universiti Kebangsaan Malaysia terletak di pinggir Hutan Simpan Bangi, bermula dari bahagian tepi kawasan letak kereta di hadapan bangunan Fakulti Sains dan Teknologi sehingga ke Tasik Ghazali bersebelahan dengan bangunan Sains Nuklear dan dibatasi oleh Kompleks Rumah Tumbuhan yang melingkungi kawasan seluas kira-kira 20 ekar.

1.5 Peta Laluan

Kawasan Taman Paku Pakis mempunyai sebatang anak sungai yang mempunyai sebuah kolam empangan (Kolam Aziz Bidin) dan sebuah tasik yang bersebelahan dengan bangunan Sains Nuklear (Tasik Ghazali). Beberapa jalan utama, rintis dan denai telah dibina bagi memudahkan pengunjung. Nama jalan, rintis dan denai mengikut spesies dominan yang terdapat di sepanjang laluan tersebut. Panduan peta laluan yang dilakarkan adalah pada peringkat Fasa I (Rajah 3) .

Terdapat enam pintu masuk ke Taman Paku Pakis UKM termasuk pintu masuk utama, kedua ketiga dan keempat di bahagian hadapan taman dan dua pintu masuk di bahagian belakang taman (Rajah 3). Walau bagaimanapun laluan masuk pengunjung hanya melalui pintu masuk utama sahaja atas sebab-sebab keselamatan serta untuk mengawal keluar masuk pengunjung. Jika lawatan melibatkan aktiviti eksplorasi taman melalui 'Natural Walk' di rintis Sellaginella maka laluan ketiga akan digunakan dan akan berakhir di pintu masuk kelima. Laluan keluar juga lebih tertumpu di pintu masuk utama kecuali bagi situasi tertentu terutamanya lawatan melibatkan pakej lawatan yang melibatkan Kompleks Rumah Tumbuhan dan Taman Herba Universiti Kebangsaan Malaysia.

1.7 Laman sesawang

Laman sesawang Taman Paku Pakis telah mula dilancarkan pada November 2008 bagi memudahkan pencarian maklumat mengenai taman tersebut. Alamat laman sesawang Taman Paku Pakis UKM adalah seperti berikut:

<http://www.ukm.my/fernukm>

1.8 Pengiktirafan Antarabangsa

Taman Paku Pakis UKM telah didaftarkan dan diiktiraf oleh 'Botanic Gardens Conservation Secretariat' yang berpusat di 'International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)', Kew, United Kingdom (sila rujuk laman sesawang yang dilampirkan). Hubungan dengan IUCN ini secara tidak langsung telah memperkenalkan Taman Paku Pakis UKM di persada antarabangsa, Pihak IUCN akan dapat menguruskan pertukaran spora dan germplasma dengan taman botani lain di seluruh dunia.

1.9 Pembahagian Kawasan dan Perancangan

Taman Paku Pakis UKM dibahagikan kepada lima kawasan utama (Rajah 5):

- i. Kawasan Paku Pakis Eksotik (hiasan) dan Umum
- ii. Kawasan Paku Pakis Bernilai Ekonomi
- iii. Kawasan Paku Pakis Terancam, Langka dan Endemik
- iv. Kawasan Paku Pakis Mengikut Lokaliti
- v. Kawasan Paku Pakis Mengikut Famili

i. Kawasan Paku Pakis Eksotik dan Umum

Kawasan ini meliputi kawasan pintu masuk utama dan kawasan antara rintis *Platynerium* dan rintis *Alsophila*. Kawasan ini merupakan kawasan penanaman paku pakis yang banyak diketengahkan sebagai paku pakis hiasan. Adakalanya terdapat juga paku pakis hiasan ini yang dahulunya berstatus terancam, endemik dan langka yang telah diusahakan secara komersil sebagai tanaman hiasan. Antara spesies yang terdapat di kawasan ini ialah *Alsophila latebrosa*, *Platynerium bifurcatum*, *Platynerium coronarium*, *Asplenium nidus*, *Davallia denticulata*, *Nephrolepis exaltata* dan beberapa spesies lain yang biasa ditemui di rumah kediaman, premis perniagaan, taman-taman bunga dan bangunan perniagaan atau pentadbiran kerajaan dan swasta. Paku pakis umum yang biasa ditemui seperti di sepanjang lebuh raya juga ditanam di kawasan ini seperti *Nephrolepis biserrata*, *Plecnomia* sp, *Dicranopteris* sp. dan lain-lain.

ii. Kawasan Paku Pakis Bernilai Ekonomi

Kawasan ini meliputi antara rintis Cibotium, rintis Adiantum, rintis Asplenium dan rintis Angiopteris. Spesies paku pakis yang diketahui mempunyai nilai ekonomi seperti sebagai sayuran, bahan pembuatan ubatan tradisi, pembuatan kraftangan dan sebagainya ditanam di kawasan ini. Antara kumpulan paku pakis ubatan yang ditanam di sini ialah Drynaria sparsisora, Asplenium nidus, Helminthostachys zeylanica, Cibotium barometz dan Pityrogramma calamelanos. Paku pakis yang dimakan dan yang ditanam di kawasan ini ialah Stenochlaena palustris, Nephrolepis biserrata, Acrosticum aureum dan sebagainya. Paku pakis yang banyak digunakan untuk industri kraftangan terdiri daripada beberapa spesies daripada genus Lygodium seperti L. circinatum, L. flexuosum dan L. polystachyum.

iii. Kawasan Paku Pakis Terancam, Langka dan Endemik

Kawasan ini meliputi rintis Huperzia, kawasan wakaf asal, dataran Tectaria, cerunan Osmunda, kawasan kolam Aziz Bidin, rintis Schizaea dan rintis Selaginella. Kawasan ini ditanam dengan pelbagai spesies paku pakis yang berstatus terancam di habitat asalnya dengan pelbagai aktiviti manusia, bencana alam, aktiviti pertanian, aktiviti pembangunan atau seumpamanya. Spesies yang langka atau jarang ditemui juga akan ditempatkan di kawasan ini untuk kelestarian dan kelangsungan hidup spesies tersebut. Bagi spesies endemik yang hanya dijumpai di lokaliti tertentu sahaja juga ditanam di kawasan ini. Antara spesies paku pakis yang boleh ditemui di sini ialah beberapa spesies daripada genus Adiantum, Equisetum, Ceratopteris, Tectaria, Huperzia, Osmunda, Botrycifolium, Pteridium, Schizaea dan sebagainya. Kebanyakan spesies yang ditanam di kawasan ini diambil daripada beberapa lokaliti seperti Pulau Langkawi, Kedah, Cameron Highlands, Pahang, Fraser's Hill, Pahang, Pantai Menchali, Pahang, Pulau Tioman dan sebagainya.

iv. Kawasan Paku Pakis Mengikut Lokaliti

Kawasan ini akan meliputi kawasan di sebelah bawah rintis Sellaginella dan di sekitar Tasik Ghazali bersebelahan dengan bangunan Sains Nuklear, Fakulti Sains dan Teknologi. Kawasan akan menempatkan paku pakis daripada seluruh Malaysia dan luar negara serta paku pakis yang diperolehi daripada pertukaran benih atau spora dengan taman-taman botani. Kawasan penanaman bagi spesies paku pakis yang boleh ditemui di kawasan Pusat Kecemerlangan di bawah naungan Fakulti Sains dan Teknologi khasnya dan Universiti Kebangsaan Malaysia amnya juga boleh ditemui di kawasan ini seperti paku pakis yang boleh ditemui di kawasan Pusat Kecemerlangan Fraser's Hill, Pahang, Pusat Kecemerlangan Tasik Chini, Pahang, Pusat Kecemerlangan Langkawi, Kedah, Pusat Kecemerlangan EKOMAR, Mersing, Johor dan seumpamanya. Paku pakis yang diperolehi dari ekspedisi yang disertai seperti Lojing Tanah Tinggi Gua Musang, Kelantan juga ditempatkan di kawasan ini. Jaringan kerjasama penyelidikan dan komunikasi dengan pihak luar daripada pihak Universiti Kebangsaan Malaysia boleh dilihat di kawasan ini.

v. Kawasan Paku Pakis Mengikut Famili

Kawasan ini meliputi antara rintis Cibotium, rintis Angiopteris dan rintis Platycerium. Kawasan ini adalah kawasan terakhir yang akan dibangunkan setelah koleksi paku pakis di Taman Paku Pakis UKM telah mempunyai koleksi yang hampir lengkap meliputi hampir semua atau semua spesies dalam genus tertentu ataupun hampir semua genus dalam famili tertentu. Antara famili paku pakis yang akan ditempatkan di sini pada peringkat awal fasa pembangunan kawasan ini ialah Lycopodiaceae, Sellaginellaceae, Tectariaceae, Adiantaceae dan beberapa famili lain dimana koleksi spesies bagi famili ini telah hampir lengkap.

Posted by **PROF MADYA DR NORAINI TALIP** at [4:00 PM](#)



2 comments:



hamba ABDI said...

fernarium makin cantik sekarang ni..
(^_~)

teringin nak amek gambar scenery kat sana.. xpe, tunggu siap renovate dulu..
hehehe..

September 9, 2009 at 8:31 PM



N.A. Rahman said...

Salam, Dr.. ada blog atau laman web khas yang dibina untuk taman paku pakis ukm?

February 1, 2010 at 7:54 PM

[Post a Comment](#)

[Newer Post](#)

[Home](#)

[Older Post](#)

Subscribe to: [Post Comments \(Atom\)](#)