



## Herba dan Kampus Khazanah Alam

Ainun Jariah Manaf  
Abd Khalil Mohd Khalid  
Wan Siti Atikah Wan Omar

### ABSTRAK

Malaysia telah dirahmati dengan flora yang pelbagai dan dianggarkan mempunyai lebih kurang 20 000 spesies tumbuhan di mana 14 500 adalah tumbuhan berbunga atau yang mempunyai biji benih. Lebih kurang 2 000 spesies tumbuhan dilaporkan mempunyai nilai ubatan. Flora di Malaysia bukan sahaja sebagai tempat simpanan pelbagai genetik tetapi ia juga merupakan gudang yang kaya dengan bahan kimia yang boleh digunakan untuk memelihara kesihatan kita. Tahun 1990an telah menunjukkan satu perubahan yang ketara dimana tumbuhan telah digunakan sebagai sumber utama dalam bidang farmaseutikal. Oleh itu UiTM Pahang sebagai kampus khazanah alam yang mempunyai hutan simpannya sendiri, sepatutnya mengambil kesempatan untuk bergiat cergas dalam mengenalpasti, menjaga, memulihara, mengumpul dan mendokumentasikan pelbagai tumbuhan ubatan yang terdapat dalam hutan simpannya. Sejajar dengan nama Kampus Khazanah Alam, UiTM Pahang juga seharusnya turut berusaha mempromosikan serta menggalakkan penggunaan tumbuhan ubatan yang berpotensi kepada masyarakat kampus dan juga orang awam.

**Kata kunci:** flora, kepelbagaian spesies, memulihara, mendokumentasi

### Pengenalan

Perkataan herba diambil daripada bahasa latin yang bermakna rumput. Perkataan herba mempunyai lebih dari satu definisi. Ahli Botani menyifatkan herba sebagai tumbuhan kecil yang menghasilkan biji, berbatang lembut dan tidak berkayu. Selain itu, ia juga boleh dirujuk sebagai tumbuhan yang mempunyai unsur ubatan dan terdiri dari berbagai jenis tumbuhan (Brown, 1995). Herba yang merupakan tumbuhan yang mempunyai nilai ubatan pelbagai khasiat ini telah digunakan sejak dari dulu lagi sehinggalah sekarang.

Malaysia merupakan salah satu pusat penghasilan tanaman ubatan yang berpotensi kerana ia memiliki hutan tropika yang sangat luas. Oleh itu khazanah alam ini perlu dipulihara sebaik mungkin agar tidak pupus. Terdapat sejumlah 7000 spesies tumbuhan herba yang mempunyai nilai ubatan di Malaysia. Namun begitu, khasiat tumbuhan ubatan ini masih belum di manfaatkan sepenuhnya untuk mengubati penyakit. Oleh kerana kesedaran terhadap kesan sampingan ubatan kimia yang kadangkala lebih mudarat telah menyebabkan masyarakat mencari rawatan alternatif seperti menggunakan sumber tumbuhan ubatan sebagai penawar untuk menyembuhkan pelbagai penyakit.

Kini *World Health Organisation* (WHO) telah menganggarkan bahawa 80% individu masih bergantung kepada ubat-ubatan tradisional seperti herba, akar kayu dan rumpai sebagai ubat. (Jaganath & Ng, 2000). Kesedaran masyarakat dalam penggunaan produk herba telah menjadikannya sebagai sumber ekonomi. Kebanyakan herba telah diekstrak dan dicampurkan ke dalam bahan makanan kesihatan, produk kesihatan, kosmetik serta ubat-ubatan.

## Perkembangan Herba di Malaysia

Menurut Datuk Liow, Malaysia mempunyai potensi yang baik dalam menghasilkan produk kesihatan kerana telah mempunyai makmal yang diiktiraf sebagai makmal-makmal amalan pembuatan baik oleh negara-negara Pertubuhan Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) ("Malaysia Berpotensi," 2008). Menurutny lagi, ekonomi berasaskan produk herba akan bertambah pesat sehingga diunjur mencecah AS\$5 trilion menjelang 2050. Kepentingan taman herba juga telah menjadikannya salah satu projek besar dalam pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER) (Azman, 2008). Berikutan kepentingan ini, Malaysia telah menganjurkan beberapa kali Forum Ekonomi Bio-Herba Global di Putrajaya dan mendapat sambutan yang baik daripada peserta dalam dan luar negara.

Namun perkembangan herba di UiTM dilihat bukan sebagai sumber ekonomi, namun lebih kepada pengumpulan dan penyebaran ilmu herba kepada masyarakat. Di antara universiti tempatan yang mempunyai taman seumpama ini ialah Taman Konservasi Pertanian di Institut Biosains, Universiti Putra Malaysia (UPM). Taman herba ini ditubuhkan pada tahun 2005 dan mempamerkan 500 jenis spesies tumbuhan. Taman ini dibahagikan kepada 11 kumpulan mengikut fungsi tumbuhan. Kegunaan taman ini adalah untuk menjadi rujukan, penyelidikan dan taman rekreasi. Taman ini mempunyai laman web yang memaparkan sebahagian daripada tumbuhan yang terdapat dalam koleksi. Di antara penerangan di laman web ini adalah nama tempatan, nama saintifik serta gambar spesies berkenaan ("UPM: Institute Bioscience," 2007). Di UPM juga terdapat Taman Pertanian Universiti (TPU) yang mempunyai ladang yang lebih luas, menempatkan kawasan penanaman hasil ladang, menawarkan kursus-kursus pertanian kepada orang awam serta membuat jualan anak pokok ("UPM: Taman Pertanian Universiti," 2009).

Universiti Sains Malaysia (UPM) pula menjadikan 'Universiti dalam Taman' sebagai tema universiti ini. Terdapat 71 jenis spesies tumbuhan menghiasi landskap tiga kampus USM. Di dalam laman web USM juga memaparkan nama tempatan, nama saintifik, asal spesies serta kegunaan tumbuhan berkenaan. Lebih menarik, web ini memaparkan hampir semua maklumat spesies yang ada ("Universiti dalam Taman: Pengkalan Data Landskap," 2009).

## Kepentingan Herba dalam Kehidupan Manusia

Sebagai khalifah manusia diberikan keistimewaan menggunakan apa jua yang ada di dunia ini termasuk tumbuhan demi kebaikan sejagat. Antara keperluan tumbuhan kepada manusia ialah sebagai makanan dan ubatan. Madu yang disebutkan oleh Al-Qur'an dan hadith sebagai sebaik-baik ubat untuk pelbagai jenis penyakit adalah hasil himpunan khasiat bunga dari berjenis-jenis tumbuhan. Ini sebagai satu isyarat kepada manusia bahawa pokok-pokok tersebut juga sudah pasti mempunyai pelbagai khasiat perubatan. Rasulullah saw menunjukkan beberapa cara berubat seperti dengan cara berjampi, berbekam, menggunakan madu serta bahan dari haiwan dan herba. Baginda juga bersabda, bermaksud;

*'Bagi setiap penyakit itu ada (tersedia) ubatnya; maka apabila bertepatan antara ubat dengan penyakit, ia akan sembuh dengan izin Allah Taala.'*

Terpulanglah kepada manusia untuk menerokai alam ciptaan Allah bagi mencari penawar segala penyakit. Menurut Imam Al-Suyuti, salah satu perinsip atau kaedah perubatan yang

berkesan ialah berubat dengan bahan herba tempatan (Abdullah, 2006). Allah memudahkan manusia berubat dengan menggunakan apa yang ada dipersekitarannya.

## **Kaedah Penyembuhan Herba**

Terdapat dua jenis agen penyembuhan yang terdapat dalam herba. Kedua-duanya ialah agen penyembuhan primer dan agen penyembuhan sekunder yang memainkan peranan penting dalam proses penyembuhan. Agen penyembuhan primer ialah bahan aktif di mana bahan aktif inilah yang digunakan oleh industri farmaseutikal sebagai asas atau model untuk ubatan moden. Agen penyembuhan sekunder ialah komponen yang bertindak sebagai katalis dan menentukan keberkesanan agen penyembuhan primer sesuatu herba dengan membolehkan badan menerimanya dengan baik atau kurang menerimanya. Kebiasaannya sesuatu tumbuhan ubatan atau herba mempunyai beberapa bahan aktif dan salah satu dari bahan aktif ini menjadi lebih dominan dari yang lain. Bahan aktif yang dominan inilah yang akan menjadi penawar kepada penyakit-penyakit yang berkaitan.

Agen penyembuhan sekunder dapat menentukan bagaimana badan boleh mengasimilasikan bahan aktif ini dengan baik dan boleh mengurangkan kesan sampingan dari bahan aktif ini. Oleh sebab itu, dalam menggunakan herba sebagai ubat, persediaan herba yang dihasilkan hendaklah terdiri dari kesemua bahan yang wujud secara semulajadi yang terdapat dalam bahagian-bahagian tumbuhan tersebut.

## **Aspek Kimia Tumbuhan**

Bahan-bahan aktif yang terdapat dalam herba yang mempunyai nilai ubatan ialah:

1. Tanin -Tanin ialah sejenis bahan yang boleh didapati dalam banyak jenis tumbuhan. Teh pekat mengandungi banyak tanin di mana tanin ini memberi rasa astringen atau rasa kelat pada lidah.
2. Minyak meruap – Terdapat dalam kepekatan yang tinggi pada herba yang mempunyai bau yang kuat.
3. Bahan pahit – Ia merupakan sekumpulan sebatian kimia yang berbeza tetapi memberi rasa yang sama iaitu sangat pahit dan jarang sekali beracun.
4. Alkaloid – Ialah sebatian yang boleh memberi kesan yang agak kuat dan boleh mempengaruhi banyak jenis tisu. Sebagai contoh, kafein yang terdapat dalam koko, kopi, kola dan teh ialah sejenis alkaloid yang boleh merangsang sistem saraf di mana ia boleh memberi rasa segar kepada individu yang meminumnya. Beberapa jenis alkaloid telah dikenal pasti dan ada alkaloid yang sangat toksik dan mempunyai racun yang kuat atau narkotik.
5. Flavonoid dan bioflavonoids – Ia seolah-olah seperti vitamin. Menghasilkan warna kuning jingga pada buah-buahan sitrus. Ia diperlukan untuk pelbagai fungsi dalam badan. Flavonoid yang terdapat dalam tumbuhan herba digunakan untuk merawat masalah berkaitan peredaran darah.
6. Saponin – Ia bersifat seperti sabun dan boleh bertindak untuk membaaur minyak. Terdapat saponin pada tumbuhan yang bersifat seakan-akan steroid. Kesan sampingan saponin atau steroid tumbuhan pada tubuh manusia tidaklah seburuk kesan steroid buatan.

7. Musilaj (lendir) – Musilaj ialah bahan lendir yang memberi kesan seakan pelincir. Ia boleh melegakan tisu yang bengkak atau gatal di luar dan dalam badan, menghalang jangkitan dan meredakan masalah gastrik.
8. Resin – Ia merupakan cecair organik tumbuhan yang bertukar kepada sifat pepejal atau separa pepejal terdedah kepada udara. Lutsinar dan berwarna kuning, merah, perang atau hitam serta boleh di bakar. Antara contoh resin ialah damar dan kemenyan.
9. Mineral – Bahan mineral di serap oleh tumbuhan bersama cecair tanah. Kepekatan dan kandungan mineral dalam tumbuhan bergantung kepada jenis tumbuhan dan faktor tanah, suhu, cuaca, bahan cemar yang terdapat pada tempat pertumbuhan sesuatu tumbuhan ubatan itu.

Herba menghasilkan kaedah rawatan yang menunjukkan hasil yang agak lambat tetapi bersifat konstruktif. Berbeza dengan rawatan menggunakan ubat berunsur kimia yang menghasilkan penyembuhan yang lebih cepat tetapi bersifat destruktif dan mempunyai kesan sampingan yang kadangkala memudaratkan. Oleh sebab itu, ubatan yang berasaskan herba tidak digalakkan penggunaannya pada penyakit-penyakit infeksi yang bersifat akut atau cepat. Perawatan herba lebih diutamakan untuk pemeliharaan kesihatan pada penyakit-penyakit yang kronik, yang tidak dapat disembuhkan dengan ubatan kimia atau memerlukan gabungan ubatan kimia dan tumbuhan ubatan.

### Cadangan kepada Kampus Khazanah Alam

Ada beberapa cadangan yang boleh dilaksanakan oleh Kampus Khazanah Alam bagi memartabatkannya sebagai kampus herba seterusnya mengambil manfaat ubatan dari tumbuhan herba ini.

### Pendokumentasian Herba

Perkataan herbarium bermakna koleksi tumbuhan kering (Farmen & Bridson 1989). Penubuhan herbarium telah bermula pada awal kurun ke-16. Di antara buku herba yang terawal dan penting yang telah diterbitkan ialah Banckes's herball pada 1525 oleh Rychard Banckes (Sejarah Herba, 2009). Penerbitan ini masih lagi menjadi rujukan oleh pengamal homeopati masa kini (Wood,1997). Kebanyakan koleksi herbarium menggunakan teknik tekap dan tekan menggunakan panel kayu setelah disinfeksikan dengan bahan kimia.

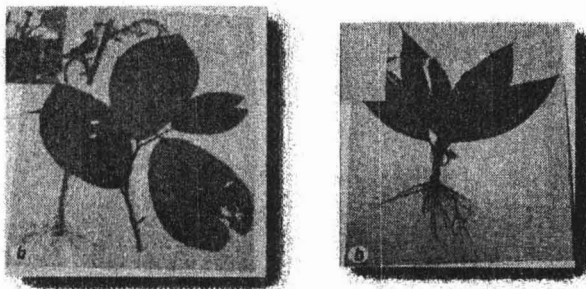


Foto 1: Dua contoh herba yang dijadikan Herbarium

Seiring teknologi digital, telah wujud beberapa koleksi digital herbarium. Namun koleksi tersebut amat terhad di Malaysia. Di antaranya ialah Koleksi digital Mardi, hanya memaparkan 28 jenis herba tempatan (Koleksi Herba, 2009). Di antara penerangan yang dipaparkan di dalam koleksi digital tersebut ialah penerangan tentang morfologi tumbuhan, taburan hidupan, kandungan atau kesan bahan ekstrak tumbuhan, gambar dan khasiat pengamalan.

Terdapat juga virtual herbarium yang sangat menarik memaparkan gambar, ciri-ciri, khasiat dan taburan tumbuhan ("How to make," 2009). Herbarium seperti bukan sahaja memudahkan rujukan malah merentasi global dalam menyampaikan maklumat herba. Australia Virtual Herbarium ("Fact sheet," 2009) juga melakukan yang sama, malah menjalankan usahasama dengan beberapa institusi penyelidikan yang lain. Koleksi herbarium tersebut bukan sahaja memaparkan koleksi herba tetapi juga koleksi alga dan kulat.

Penubuhan pusat herbarium di UiTM Pahang sangat penting bagi memainkan peranan untuk menyediakan satu pusat yang boleh digunakan sebagai tempat rujukan dan kajian keatas spesies tumbuhan ubatan atau tumbuhan yang bernilai komersil yang terdapat di Hutan Simpan UiTM Pahang, di sekitar kawasan kampus dan yang terdapat di kawasan sekitar UiTM Pahang. Selain itu tumbuhan yang didapati di serata Malaysia juga boleh di simpan di herbarium tersebut. Disamping tumbuhan ubatan, herbarium juga boleh digunakan untuk menempatkan spesimen fungi, lumut yang dapat di kumpulkan dari Hutan Simpan UiTM.

Tiga fungsi herbarium secara umum:

*a) Penyelidikan dan pembelajaran*

Mengumpulkan dan mengawet spesimen tumbuhan ubatan yang terdapat di Hutan Simpan UiTM dan kawasan sekitarnya. Spesimen boleh diawet dalam bentuk kering dan dalam media cecair. Seterusnya proses mendokumentasi dengan mengenalpasti dan mengklasifikasi spesies tumbuhan yang wujud serta lokasinya di Hutan Simpan UiTM dan kawasan sekitarnya. Berbagai sampel flora juga dapat disediakan untuk tujuan penyelidikan. Herbarium juga boleh digunakan untuk menyediakan sumber rujukan yang ilustratif dalam pengajaran sesuatu kursus bagi pelajar peringkat diploma dan ijazah dalam bidang berkaitan. Menyalurkan maklumat botani yang penting kepada masyarakat awam, para akademik dan pelajar.

*b) Penilaian sekitaran*

Penilaian pada vegetasi, komponen flora dan perubahan ekosistem boleh di kawal dengan membandingkan koleksi herbarium yang sedia dengan koleksi yang diperolehi pada masa hadapan. Maklumat dari koleksi herbarium juga boleh digunakan untuk pengurusan hutan dan perancangannya.

*c) Pemuliharaan*

Pemuliharaan boleh dilakukan pada dua tempat secara serentak. Pertama adalah pemuliharaan 'in situ' yang melibatkan proses penanaman semula tumbuhan bernilai komersil di tempat asalnya. Cara pemuliharaan yang kedua dilakukan melalui data koleksi herbarium di pusat herbarium. Data koleksi ini boleh memberi maklumat mengenai tumbuhan yang perlu dipulihara dan lokasi pemuliharaan yang perlu dilakukan.

Berikut adalah contoh Pusat Herbarium *Sabah National Parks* yang digunakan sebagai inisiatif pemuliharaan herba seperti yang diterangkan oleh Latiff (1991). Keluasan pusat herbarium Sabah National Parks ialah 22' x 17' iaitu 374' persegi atau 34.85m persegi. Tempat ini memerlukan hawa dingin bagi mengelakkan spesimen dari berkulat dan reput. Seorang kakitangan tetap ditugaskan sepenuh masa untuk menjaga pusat ini serta sentiasa membantu mencari, mengumpul, merekod dan mengawet spesimen yang sesuai untuk dibuat herbarium. In bertujuan menambah jenis koleksi yang sedia ada serta bagi menggantikan spesimen yang rosak. Jenis koleksi yang terdapat di pusat herbarium Sabah National Parks terdiri dari tumbuhan jenis Angiosperma, Gimnosperma, paku-pakis, fungi, lumut, liken dan koleksi spesimen basah.

### Herba sebagai Landskap

Tumbuhan merupakan elemen sangat penting dalam pembinaan landskap sebuah taman atau landskap sesuatu kawasan. Kebanyakan tumbuhan landskap merupakan tumbuhan hiasan yang mempunyai nilai estetik dan menarik. Tidak banyak tumbuhan herba dan aromatik yang sesuai digunakan sebagai sebahagian daripada tanaman landskap. Walaubagaimanapun, tumbuhan hiasan ini boleh digabungkan dengan tumbuhan ubatan atau herba untuk menghasilkan landskap yang menarik di samping dapat menambah ilmu pengetahuan. Oleh itu, keindahan dan keunikan landskap di UiTM Pahang akan lebih menarik jika tumbuhan hiasan turut diselang-selikan dengan tumbuhan ubatan yang terdiri dari tumbuhan herba dan tumbuhan aromatik. In akan menjadi salah satu identiti yang mempunyai nilai eksotik untuk menunjukkan kekayaan sumber alam semulajadi di kampus ini. Seterusnya menjadikan UiTM Pahang sebagai peneraju "Universiti dalam Taman Herba". Di bahagian tepi pokok tersebut boleh diletakkan nama saintifik, nama tempatan tumbuhan dan nombor panggilan dalam koleksi digital serta cara mengamalnya secara ringkas. Sesuai dengan nama Kampus Khazanah Alam, UiTM Pahang perlu agresif dalam melestarikan ilmu herba yang ada di Pahang khususnya dan Malaysia amnya.

Koleksi herba UiTM Pahang adalah dianggarkan 175 jenis tumbuhan sejak ia ditubuhkan pada tahun 2000. Selain menjadi tempat rujukan, taman seluas 0.6 ekar ini juga merupakan tempat pelajar jurusan pengurusan perladangan menjalankan amali. Maklumat daripada Unit Pengurusan Ladang ingin membuka 10 ekar tanah sebagai taman herba pada masa hadapan dianggap satu usaha yang sangat baik. Namun jika taburan herba dapat menghiasi landskap kampus secara keseluruhan, ini bukan sahaja menarik minat pelajar, malah juga orang awam apabila melangkah ke kampus ini. Selain menghiasi landskap, penjagaan serta mengumpulkan koleksi herba ini juga adalah tanggungjawab bersama warga kampus. Malah tumbuhan herba ini juga boleh sama-sama digunakan sebagai perubatan alternatif.

Antara faktor yang perlu dipertimbangkan untuk mewujudkan tanaman landskap yang mengandungi tumbuhan ubatan ini adalah bergantung kepada penggunaan dan kesesuaian sesuatu pokok. Tumbuhan landskap dibahagikan kepada beberapa jenis mengikut kegunaan, bentuk dan ciri-ciri pertumbuhan. Ia terdiri daripada pokok naungan, pokok renek dan tanaman penutup bumi.

#### a) Pokok naungan

Kebiasaanya pokok naungan mempunyai kanopi yang padat. Ianya boleh mencapai sehingga 10 meter tinggi dan boleh hidup sehingga 50 tahun. Pokok naungan digunakan sebagai teduhan dan juga sebagai penahan angin yang kencang. Antara tumbuhan ubatan yang boleh dikategori sebagai pokok naungan ialah pokok Neem atau mambu (*Azadirachta indica*) pokok asam jawa (*Tamarindus indica*), jambu batu (*Psidium guajava*), pokok asam gelugur (*Garcinia atroviridis*),

tongkat ali (*Eurycoma longifolia*), mengkudu (*Morinda citrifolia*), tumbuhan aromatik bunga tanjung (*Mimosup elengi*) dan belimbing buluh.

#### b) Pokok renek, pokok untuk pagar dan padanan landskap

Pokok renek pula biasanya mempunyai ketinggian kurang dari lima meter, tumbuhan yang berbatang kayu yang banyak mengeluarkan bahan serta ranting, dan mempunyai pelbagai jenis daun dan bunga yang menarik dan berwarna warni. Antara tumbuhan ubatan dan aromatik yang boleh di tanam diselang-selikan dengan tumbuhan hiasan contohnya misai kucing (*Orthosiphon staminens*), pokok pecah kaca (*Strobilanthus crispus*), pokok bidara (*Ziziphus mauritiana*), bunga melur (*Jasminum sambac*), pokok beluntas (*Pluchea indica*), kemangi (*Orcimum sanctum*), pokok nilam (*Pogostemum cablin*), hempedu bumi (*Andrographis paniculata*), sambung nyawa atau akar sebiak (*Gynura procumbens*), tembaga suasa (*Crinum asiaticum*), bunga telang (*Clitoria ternatea*) Ulam raja (*Cosmos caudatus*), limau nipis (*Citrus aurantium*), limau kasturi (*C. microcarpa*), limau purut (*C. hystrix*), Sirih (*Piper betle*), bunga raya merah (*Hibiscus rosa-sinensis*) dan bunga raya putih (*Hibiscus rosa-sinensis*). Untuk padanan landskap pula pokok palma boleh diganti dengan pokok pinang (*Areca catechu*).

#### c) Tanaman penutup bumi

Tanaman penutup bumi mempunyai ketinggian kurang dari 30cm dari permukaan tanah dan tumbuh secara melata dan menjalar di permukaan tanah. Ia juga mempunyai daun pelbagai bentuk dan warna. Antara pokok herba yang boleh dijadikan tumbuhan penutup bumi ialah pudina (*Mentha arvensis*), ros jepun (*Portulaca grandifolia*), kadok (*Piper sarmentosum*), cekur (*Kaempferia galanga*), jenis rumput seperti serai wangi (*Cymbopogon nardus*), serai (*Cymbopogon citratus*), kesum (*Polygonium minus*), pegaga (*Cantella asiatica*), lidah buaya (*Aloe vera*), halia (*Zingiber officinale*) dan kunyit (*Curcuma domestica*).

## Khasiat Herba-herba yang Berpotensi untuk Tujuan Landskap

### *Pokok naungan*

**Bidara:** Pohon bidara (Foto 2) mempunyai daun hijau sederhana lebar yang lebat dan ranting yang menjurai. Sekalipun rantingnya berduri, ia mempunyai jambak bunga kecil yang cantik. Buahnya sebesar bola ping pong berwarna hijau menyerupai bentuk epal. Rasanya juga hampir menyamai epal hijau. Pokoknya yang sederhana besar akan bertunas dengan banyak dan rimbun jika dicantas dahannya. Ia termasuk kategori buahan nadir. Ia terkenal kerana daunnya dijadikan bahan pembersih dan penyah bau dalam urusan memandikan mayat. Daun yang dikeringkan kemudian direbus berkhasiat untuk mengubati kencing manis dan menambah darah putih. Daun bidara juga digunakan dalam perubatan menghindari makhluk ghaib atau sihir. Daunnya diramas, digiling atau ditumbuk dan dicampurkan ke dalam mandian pesakit (Abdullah, 2006).

**Mambu:** Pohon yang banyak dahan dan rimbun daunnya (Foto 3). Ia mudah di tanam dan lasak. Ia banyak ditanam di padang pasir seperti di Arafah. Hampir setiap bahagian pokoknya berkhasiat sebagai ubatan. Jika ditumbuk lumat boleh disapukan kepada mereka yang terkena cacar bagi menghilangkan gatal dan menghilangkan parut, pupuk untuk bisul, demam dan sakit

kulit. Daunnya yang kering boleh menghalau pelbagai serangga atau hama. Buahnya boleh menghasilkan minyak yang boleh digunakan bagi mengubati luka, pelbagai sakit kulit dan sebagai pembunuh kutu di kepala (Rukayah, 2008).

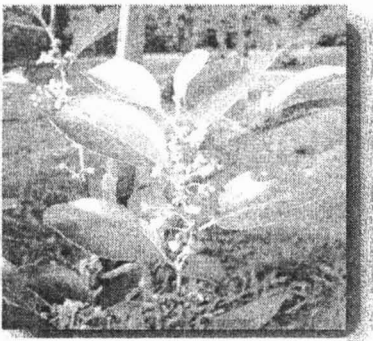


Foto 2: Pokok Bidara

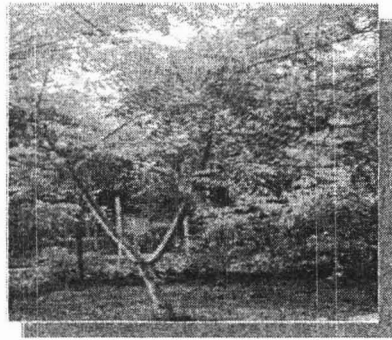


Foto 3: Pokok Mambu

**Kelapa pandan:** Sejenis palma yang rendah dan menghasilkan buah yang lebat. Terkenal sebagai tumbuhan serba guna. Boleh ditanam dipinggir parit atau longkang kerana akarnya jenis serabut. Airnya bersifat diuratik dipercayai dapat mengeluarkan bahan-bahan beracun dalam badan.

*Pokok renek, pokok untuk pagar dan padanan landskap*

**Pinang:** Sejenis palma yang hidup lurus. Sesuai untuk menjadi pagar terutamanya di tepian sungai atau anak air. Buahnya boleh di makan bersama sireh dan mempunyai khasiat perubatan. Kulit buah pinang masak jika dikisar dan dicampur putih telur boleh dilumur ke muka untuk menegangkan kulit. Jus pinang boleh dibuat ubat sapuan luar bagi penyakit gout, demam dan histeria(Rukayah, 2008).

**Sambung nyawa:** Ia juga dikenali sebagai sireh cina atau sebiak. Daunnya yang lebat menghijau mampu mengindahkan landskap. Mudah ditanam iaitu dengan menggunakan keratan batang. Penjagaannya juga amat mudah. Dengan memakan beberapa helai daunnya sehari sebagai ulam akan dapan menghindari dari gangguan migrain dan mengurangkan kadar tekanan darah tinggi (Ayob, 2005).

**Beluntas:** Berdaun lebat dan mudah membiak (Foto 4). Oleh itu pohon ini mudah dibentuk kerana ranting dan daunnya akan cepat tumbuh apabila dicantas. Ia sesuai sebagai pokok pagar dan mudah penjagaannya. Pucuknya boleh dibuat ulam dan berkesan untuk menghilangkan bau badan (Ayob, 2005).

**Serai wangi:** Saiznya besar sedikit dari serai biasa yang digunakan dalam masakan. Herba yang hidup rimbun ini mampu mencantikkan landskap dan mengeluarkan bau yang menyamankan (Foto 5). Baunya sesuai untuk tujuan aromaterapi dan menghalau serangga kecil seperti nyamuk.



Pati minyaknya digunakan dalam pelbagai produk seperti sabun, gel mandian, syampu, losyen badan dan lilin penghalau nyamuk (Rukayah, 2008).

**Misai kucing:** Jika ditanam rapat dan berbaris ia boleh menjadi pokok pagar yang cantik (Foto 6). Ia boleh dibentuk pada ketinggian sehingga satu meter. Daunnya lebat dan bunganya cantik. Kesemua bahagian pokok iaitu akar, batang, daun dan bunga mempunyai khasiat ubatan terutamanya yang berkaitan dengan kesihatan buah pinggang. Rebusan airnya berkesan dalam mengubati darah tinggi dan melawaskan buang air kecil (Abkan, 2008).

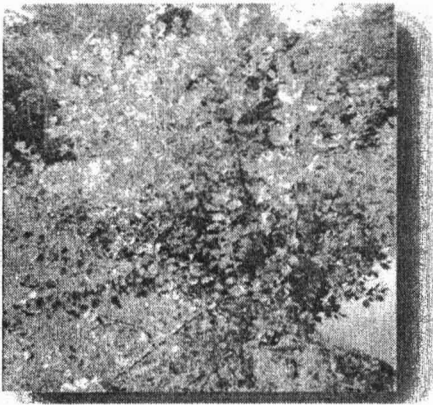


Foto 4: Pokok beluntas

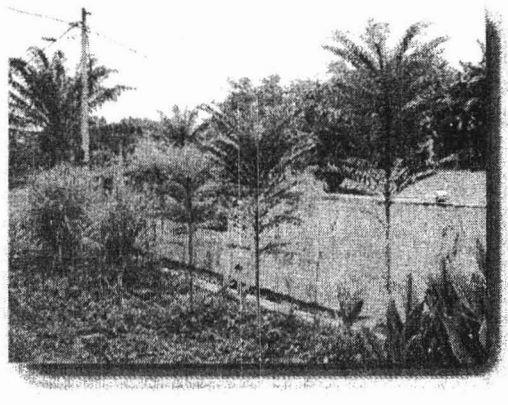


Foto 5: Serai wangi dan tongkat ali

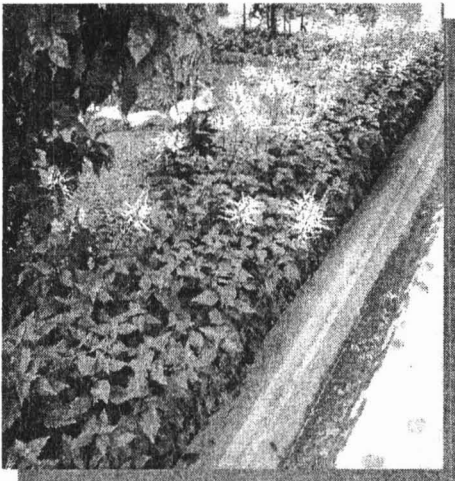


Foto 6: Herba misai kucing

**Pecah kaca:** Beberapa kajian makmal terhadap pokok pecah kaca (Foto 7) telah dilakukan oleh Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, Universiti Putra Malaysia (UPM). Menurut kajian kultur tisu, ekstrak pecah kaca bertindak merencatkan pertumbuhan sel kanser kolon, kanser hati dan kanser payu dara. Ekstrak ini mampu membunuh sel kanser dan sel kanser ini mati secara semula jadi (apoptosis) tanpa kesan sampingan atau keradangan. Fitosterol (sterol dari tumbuhan) telah berjaya diasingkan daripada daun pecah kaca (Asmah et al, 2008). Selain terbukti mampu untuk merencatkan pertumbuhan sel kanser, fitosterol juga mampu untuk menurunkan paras kolesterol darah kerana ia akan bersaing dengan kolesterol dalam usus yang menyebabkan kolesterol dari makanan tidak dapat diserap. Kajian makmal juga menunjukkan daun pecah kaca yang dijadikan seperti serbuk teh mempunyai kandungan antioksidan yang sangat tinggi, ianya dapat merencatkan pertumbuhan sel kanser payu dara dan kanser ovari. Ia juga juga berkesan untuk menurunkan paras gula darah. Antara hasil kajian yang menarik ialah daun pecah kaca ini juga mampu untuk merencatkan pertumbuhan bakteria *Streptococcus sobrinus* dan *S. mutans* yang menyebabkan karies gigi. Kesimpulannya, daun pecah kaca merupakan tumbuhan yang mempunyai banyak khasiat. Ia mempunyai jumlah antioksidan yang tinggi di samping mampu untuk bertindak sebagai agen antikanser, antidiabetes dan juga antimikrob. Walau bagaimanapun, kajian klinikal (*human study*) masih perlu dijalankan untuk menentukan kesannya terhadap pesakit kanser dan juga pesakit diabetes.



Foto 7: Pokok pecah kaca

#### *Herba penutup bumi*

**Ulam Raja:** Ia mudah disemai melalui benih dari bunga. Hidup subur apabila mendapat air dan cahaya matahari yang cukup. Daunnya yang lebat memang sesuai untuk menjadi penutup bumi. Mudah berpucuk semula apabila dicantas. Ulam ini mampu memperbaiki peredaran darah, menguatkan tulang dan anti-penuaan (Rukayah, 2008).

**Cekur:** Sejenis tumbuhan herba berdaun kembang. Oleh itu ia mampu menjadi penutup bumi yang baik kerana mudah membiak melalui sulur akar sehingga menjadi padat. Selain menjadi bahan penyedap makanan tertentu, ia mempunyai nilai perubatan. Pati minyaknya boleh menyembuhkan luka. Rebusan akarnya menjadi tonik bagi wanita lepas bersalin (Ayob, 2005).

**Aloe vera:** Ia mampu mencantikkan landskap kerana keunikan bentuknya. Pokok lidah buaya ini memang terkenal dengan berbagai khasiat perubatan. Antaranya merawat sembelit, kulit melecur, bengkak, luka, lelah, buasir dan masalah perut berangin. Jus daunnya enak diminum serta menyejukkan badan. Boleh menjadi tonik melebatkan rambut dan boleh dilumurkan ke muka bagi menegangkan kulit (Rukayah, 2008).

**Pegaga:** Nama sainsnya ialah *Centella asiatica*. Terdapat 3 jenis pegaga iaitu pegaga salad, pegaga kerinting atau nyonya dan pegaga biasa atau ubi. Ia boleh di tanam sebagai tumbuhan penutup bumi. Di samping mengindahkannya landskap, ia juga mempunyai pelbagai khasiat ubatan. Pegaga ialah antara herba yang telah dicadangkan oleh (World Health Organisation (WHO) sebagai salah satu tumbuhan ubatan yang perlu di pulihara dan di tanam (Jaganath & Ng, 2000). Di Malaysia, kita lebih mengenali pegaga sebagai sayuran atau ulam daripada tumbuhan yang mempunyai nilai ubatan. Dalam perubatan Ayurvedik India, pegaga ini merupakan herba yang mempunyai nilai ubatan yang hebat. Ia dipanggil sebagai “brahmi” yang bermaksud “yang terhebat antara yang hebat”. Dalam perubatan China, ia di kategorikan sebagai herba ajaib yang mempunyai pelbagai kegunaan. Ia di sebut juga sebagai herba utama yang boleh memanjangkan umur. Terdapat banyak khasiat pegaga ini, antaranya ialah sebagai antioksidan, mengurangkan panas dan demam, mempercepatkan penyembuhan luka, meningkat kesuburan wanita, mengurangkan gejala asma. Di China pegaga telah digunakan sebagai ‘tonik untuk otak’, di mana ia dikatakan mampu untuk merangsang daya ingatan dan menambah stamina atau keupayaan mental (Jaganath & Ng, 2000).

### *National Herbs Center*

Untuk memperhebatkan lagi UiTM Pahang sebagai Kampus Khazanah Alam, mungkin boleh di pertimbangkan untuk mewujudkan *National Herbs Centre*. *National Herbs Center* ini bakal di terajui oleh pensyarah-pensyarah yang sedang menyambung pelajaran di peringkat kedoktoran dalam bidang berkenaan. Dengan wujudnya pusat ini, tumbuhan ubatan atau herba yang boleh di perolehi dari seluruh negara dapat di tanam di ladang herba dan persekitaran kampus. Pengumpulan dan membiak baka herba perlulah dilakukan secara lebih serius. UiTM Pahang perlu mempunyai pusat pengumpulan dan propagasi yang sempurna. Oleh itu dicadangkan untuk membina sebuah bangunan untuk penyelidikan yang lengkap dengan makmal tisu kultur, herbarium, rumah hijau dan kawasan nursery. *National Herbs Center* ini akan menjadi katalis untuk menggalakkan penyelidikan berasaskan herba yang bertujuan menghasilkan pelbagai produk-produk herba yang boleh dikomersilkan. Produk berasaskan herba ini sekurang-kurangnya dapat digunakan oleh masyarakat kampus dan orang awam secara umum.

### **Kesimpulan**

UiTM Pahang walaubagaimanapun telah mula mengambil langkah aktif ke arah merealisasikan penggunaan herba ini dengan penubuhan kumpulan *Special Interest Group (SIG) Herba*. Kumpulan ini yang diketuai oleh Pengarah Kampus dan dianggotai oleh akademia pelbagai bidang serta pegawai sokongan adalah satu usaha ke arah mendokumentasikan hasil herba UiTM Pahang. Di antara usaha kumpulan SIG ini adalah untuk menghasilkan buku herba, laman web portal serta perpustakaan digital mengenai herba.

## Rujukan

- A. Latif, (1991). *Status of Herbaria in Malaysia*. Kertas kerja dibentangkan di 'Seminar on Status of Herbaria and Systematic Resources in Malaysia'. City Reprographic Services.
- Abdullah al-Qari. (2006). *Ensiklopedia Herba-herba Sekeliling Kita*. K. Lumpur: Al-Hidayah Publishers.
- Abkan (2008). *Perubatan Tradisional, Bahan-Bahan dari Tumbuhan di Bumi*. Selangor: Mulya Utama Enterprises.
- Asmah Rahmat & Mohd. Fadzelly Abu Bakar. (2008). *Pecah Beling: Khasiat dalam Perubatan*. Dicapai September 17, daripada <http://pecahbeling.com/>
- Ayob Ismail. (2005). *Khazanah Herba*. Selangor: Golden Books Centre Sdn Bhd.
- Azman, A. (2008). ECER Perlu Perluas Industry Herba. *Utusan*. Dicapai September 3, 2009, daripada Utusan Online.
- Fact sheet, Australia Virtual Herbarium. (2009). Dicapai September 3, 2009, daripada <http://www.anbg.gov.au/cpbr/media-releases/avh-fact-sheets-14-06-01.pdf>
- Koleksi Herba. (2009). Dicapai September 1, 2009, daripada <http://agromedia.mardi.my/herba1/index.html>
- How to make your herbarium (2009). Dicapai September 3, 2009, daripada <http://herbarium.freehostia.com/herbier.php>
- Jaganath, I. B. & Ng, L. T. (2000) *Herbs: The Green Pharmacy of Malaysia*. MARDI. Vinpress Sdn Bhd
- Malaysia Berpotensi menjadi Pengeksport Utama Produk Herba Tradisional. (2008, November, 15). *Bernama*. Dicapai September 3, 2009 daripada [Bernama.com](http://Bernama.com)
- Rukayah Aman. (2006). *Tanaman Berkhasiat Ubatan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Sejarah herba. (2009). Dicapai September 3, 2009, daripada <http://pkukmweb.ukm.my/~ahmad/etno/etno.htm>
- Universiti dalam Taman: Pengkalan Data Landskap. (2007). Dicapai September 8, 2009, daripada <http://dev.eng.usm.my/spesis.html>
- UPM: Institute Bioscience. (2007). Dicapai September 3, 2009, daripada <http://www.ibs.upm.edu.my/ibsbi/park.html>
- UPM: Taman Pertanian Universiti. (2009). Dicapai September 8, 2009, daripada <http://www.tpu.upm.edu.my/>

Wood, M. (1997). *The Book of Herbal Wisdom*. USA: North Atlantic book.

---

AINUN JARIAH MANAF & WAN SITI ATIKAH WAN OMAR, Fakulti Sains Gunaan, UiTM Pahang. ainun@pahang.uitm.edu.my.

ABD KHALIL MOHD KHALID, CITU, UiTM Pahang. Abd\_khalil@pahang.uitm.edu.my