



Selamat Datang
Ke Laman Portal
Universiti Putra Malaysia

UTAMA | FAKTA & ANGKA | MEDIA | DIREKTORI KAKITANGAN | LOKASI | PETA LAMAN | SOALAN LAZIM | HUBUNGI KAMI

CARI



Jumaat, Disember 27, 2013

MENGENAI KAMI | PENYELIDIKAN | AKADEMIK | JARINGAN | ANTARABANGSA | KEHIDUPAN KAMPUS
PERKHIDMATAN



BERITA »

Persidangan gaharu antarabangsa memacu saintis UPM mendalami penyelidikan



Pokok gaharu

SERDANG, 24 Dis (UPM) –Gaharu, agarwood, aloewood atau biar apa pun nama yang diberi kepadanya, namun bahan ini tetap terkenal dengan keharumannya yang luar biasa hingga ada orang menganggapnya sebagai "keharuman dari syurga". Baunya yang begitu harum juga menyebabkan pelayar pada zaman dahulu kala sanggup menempuh badai dan taufan untuk mencari gaharu. Hakikatnya, keistimewaan serta daya tarikan gaharu terus memikat hati manusia sejak dulu hingga kini. Malah, permintaan terhadapnya juga amat tinggi, hinggakan pokok yang menghasilkan gaharu, khususnya dari spesies *Aquilaria* (dikenali sebagai karas di Malaysia) yang tumbuh liar di hutan belantara, kini disenaraikan di dalam Lampiran II Konvensyen Mengenai Pernerdagangan Antarabangsa Spesies Fauna dan Flora Liar Terancam (CITES) sejak 1995.

Permintaan yang begitu tinggi terhadap gaharu hingga menjadikannya suatu tradisi masyarakat antarabangsa sejak zaman berzaman adalah kerana keharumannya yang dikatakan mampu mewujudkan suasana tenang dan sejahtera serta boleh menyembuhkan pelbagai penyakit dan menyucikan jiwa.



Kayu gaharu

Bagaimanapun, yang pasti, keharuman gaharu yang menjana pendapatan lumayan, kini membawa kepada pembukaan ladang spesies tumbuhan itu di rantau Asia, terutama di negara-negara Indochina, Thailand, Malaysia dan Indonesia. Dengan nilainya yang jauh lebih tinggi daripada emas serta mendapat permintaan yang amat tinggi, maka tidak hairanlah para saintis dan penyelidik berebut-rebut untuk merungkai rahsia gaharu di dalam makmal dan di ladang.

Oleh itu, tidak hairanlah juga apabila mereka yang terlibat dengan perniagaan gaharu begitu rapat dengan saintis serta penyelidik dan amat mengharapkan maklumat bagi membolehkan mereka menghasilkan sesuatu yang terbaik daripada bahan keharuman ini. Demikianlah senario yang dapat dilihat pada Simposium Saintifik Antarabangsa mengenai Gaharu (ISSA) pertama yang dihoskan Universiti Putra Malaysia (UPM) dari 3 hingga 5 September 2013 apabila hampir separuh daripada pesertanya terdiri daripada mereka yang terlibat dengan perniagaan bahan ini, yang juga menjadi penaja utamanya.

"Bagaimanapun, kami tidak dapat menghimpunkan semua saintis dan penyelidik yang telah menerbitkan tulisan mereka tentang gaharu di persidangan ini untuk berkongsi karya, hasil penyelidikan dan pengalaman mereka," kata Prof Madya Dr Rozi Mohamed, pengerusi jawatankuasa penganjur ISSA 2013.



Prof Madya Dr Rozi Mohamed

Dengan membawa para saintis dan penyelidik untuk membentangkan kertas kerja, hasil tulisan dan pengalaman mereka, kata beliau, mereka dapat melonjakkan penyebaran ilmu sambil meletakkan asas bagi kerjasama antara negara. Sejumlah 104 peserta dari 16 negara menghadiri persidangan ini, dengan 43 daripada mereka sama ada menjadi pembentang kertas kerja atau penceramah. Negara terbabit ialah Jepun, Indonesia, India, Bangladesh, Sri Lanka, China, Vietnam, Australia, Laos, Singapura, Netherlands, Kuwait, Korea, Brunei, Thailand dan Malaysia.

Walaupun sebelum ini UPM pernah menjadi tuan rumah persidangan mengenai gaharu bgi peringkat kebangsaan, namun ISSA 2013 merupakan hasil kerjasama Antara universiti ini dengan Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM), Persatuan Institut Penyelidikan Perhutanan Asia Pasifik (APAFRI), Jabatan Perhutanan Negeri Melaka dan Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (MTIB).



1st International Scientific Symposium on Agarwood (ISSA) 2013

Dr Rozi, yang merupakan pensyarah di Jabatan Pengurusan Hutan, Fakulti Perhutanan UPM, berkata persidangan mengenai gaharu sebelum ini, baik di peringkat kebangsaan atau antarabangsa, lebih berupa ekspo perdagangan untuk menarik penyertaan golongan peniaga. Atas sebab inilah, UPM mengambil keputusan untuk menjadi tuan rumah ISSA 2013 bagi menghimpunkan para saintis dan penyelidik berdasarkan hasil kerja yang telah mereka terbitkan.

Di samping mendapat sambutan yang amat baik, kata beliau, ISSA 2013 juga membuka pintunya kepada golongan peniaga bagi mendapatkan sokongan kewangan mereka, manakala para saintis dan penyelidik pula ingin mengetahui keperluan industri.



Prof. Madya Dr. Rozi bersama pelajarinya

Sementara itu, Naib Canselor UPM Prof Datuk Dr Mohd Fauzi Ramlan dalam ucapturnya berkata Kerajaan Malaysia telah mengenal pasti gaharu sebagai satu daripada komoditi utama di bawah Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) Pertanian untuk melonjakkan pencapaian ekonomi Malaysia. Penganjuran persidangan yang bertemakan "Gaharu Pada Era Baharu" ini adalah sejajar dengan wawasan UPM untuk menjadi pemimpin dalam pertanian tropika baharu, katanya. Menurut beliau, Malaysia adalah pengeksport kedua terbesar gaharu di dunia, selepas Indonesia dan kesemua 18 syarikat korporat di negara ini mengeksport kira-kira 200,000 kg kayu itu tahun lepas.



Pohon gaharu dengan pelbagai usia

Dekan Fakulti Perhutanan, UPM Prof Datin Dr Faridah Hanum Ibrahim pula dalam perutusan beliau berkata pengeluaran gaharu merupakan bidang tujahan bagi penyelidikan saintifik fakulti itu dan beliau berharap ISSA akan terus diadakan pada tahun-tahun akan datang. Menurut beliau, kertas kerja yang dibentangkan pada persidangan itu menyerlahkan pelbagai fakta tentang gaharu berbanding apa yang didakwa sesetengah pihak selama ini.

"Ia mendedahkan kepada kita bahawa kerja makmal yang begitu canggih sedang dilakukan tentang gaharu, bukan sekadar penyelidikan secara asas semata-mata," kata Dr Rozi, yang mendapat latihan daripada Oregon State University di Amerika dalam bidang bioteknologi hutan dan patologi tumbuh-tumbuhan.



"Para saintis pula mendapati ISSA 2013 amat berguna berikutan kerjasama yang sedang dijalin antara pihak dari China, Jepun, Sri Lanka, Bangladesh, India, Vietnam, Australia, Indonesia dan Malaysia," katanya. Menurut beliau, dalam hal berkaitan Malaysia dan China khususnya, UPM akan menghantar seorang pelajarinya ke makmal di Beijing untuk melakukan penyelidikan tentang gaharu.



Antara fakta penting tentang gaharu yang didedahkan di ISSA 2013 ialah:-

- * pengesanan tentang khasiat laksatif yang terkandung di dalam daun pokok gaharu yang dijadikan teh herba dan para penyelidik Jepun pula merancang melancarkan produk keluaran mereka tidak lama lagi;
- * resin atau gaharu yang dihasilkan sesuatu pokok sebagai tindak balas terhadap serangan kulat atau mikroba, dan pokok-pokok muda, boleh digunakan untuk menghasilkan resin gaharu melalui inokulasi dan suntikan;
- * daunnya, apabila dimampatkan di dalam makmal, boleh mengeluarkan kalus, yang apabila dibakar, mengeluarkan bau gaharu. Ini menunjukkan bahawa daun dan batangnya boleh dimampatkan untuk menghasilkan resin gaharu;
- * Kaedah yang ditemui para penyelidik Bangladesh membolehkan lebih banyak minyak gaharu dihasilkan berbanding melalui kaedah tradisional;
- * pokok yang terjangkit mengeluarkan lebih banyak hasil berbanding pokok sihat;
- * keharuman gaharu belum dapat dihasilkan secara tiruan;
- * *Aquilaria malaccensis* atau pokok "karas boleh ditanam secara ladang di kawasan pedalaman sebagai aktiviti ekonomi lestrai oleh masyarakat minoriti seperti Orang Asli, yang selama ini mengeluarkan gaharu secara berterusan dari hutan;

Orang Asli, yang merupakan sumber utama pembekal gaharu berkualiti tinggi daripada *Aquilaria malaccensis*, menggunakan parang untuk menetak bahagian tertentu pokok berkenaan untuk mengeluarkan gaharu, tanpa membunuh pokok terbabit dan mereka akan kembali ke pokok itu untuk mengambil lagi gaharu dua atau tiga tahun kemudian.

Dr Rozi berkata pihaknya mendapati gaharu paling mahal iaitu yang berharga US\$10,000 sekilogram, diekspor ke Jepun, di mana penggemar bahan itu melakukan amalan "mendengar" gaharu, iaitu dengan cara duduk mengelilingi cebisan gaharu yang dibakar di dalam sebuah bilik tertutup rapat dan melakukan meditasi sambil menikmati keharumannya.



Orang Cina pula akan mengukir kayu gaharu untuk menghasilkan bentuk menarik bagi menghargai butiran serta pola yang terbentuk daripada resin gaharu pada kayu berkenaan. Resin yang menyerap di sekeliling sel pada kayu berkenaan, apabila dibiarkan untuk tempoh tertentu, akan menghasilkan satu lapisan berkilat yang berminyak apabila disentuh dan berbau harum.

Orang Arab, yang merupakan pengguna gaharu dan minyak gaharu terbesar di dunia, akan membakar bau-bauan ini selepas makan malam bagi meraikan tetamu mereka. Seperti penggemar lain, mereka akan membakar serpihan kayu ini di atas ketulan arang yang dibungkus dengan kerajang aluminium untuk mengelak gaharu daripada terbakar dan menjejaskan keharumannya. – UPM

- kgo/sp/

