



UiTM@Media **2016**

Karya Inovasi



UiTM@Media
2016



MOHD. ILHAM

Ekspedisi membongkar khazanah 130 juta tahun

Hutan Simpan Belum merupakan sebuah hutan dara yang berkeluasan 117,000 hektar telah diwartakan sebagai Taman Negeri Royal Belum pada bulan Julai 2007.

MENOLEH ke kiri dan kanan, mata dijamu pemandangan hijau yang sayup menghampar keindahan khazanah flora dan fauna.

Kekayaan sumber flora dan fauna serta hidupan akuatik yang terdapat di Kompleks Hutan Belum-Temenggor itu terlalu istimewa. Tidak keterlaluan jika dikatakan khazanah alam itu telah mengangkat Malaysia sebagai negara ke-12 yang kaya dengan kepelbagaian biodiversiti dan keempat di Asia selepas China, India dan Indonesia.

Hutan Simpan Belum merupakan sebuah hutan dara dalam negara berkeluasan 117,000 hektar telah diwartakan sebagai Taman Negeri Royal Belum (Royal Belum) pada bulan Julai 2007. Ia penting bagi memelihara dan melindungi kelestarian hutan daripada dicemari individu yang tidak bertanggungjawab.

Para pengkaji biodiversiti melihat hujan tropika tertua di dunia yang berusia lebih 130 juta tahun itu sebagai satu peluang untuk memperhalusi khazanah berharga yang tersimpan di dalamnya.

Justeru, **Ketua Penyelidik lebah dan madu Universiti Malaysia Kelantan, Dr. Kumara Thevan**, 36 tidak melepaskan peluang menyertai Ekspedisi Sainifik Royal Belum Kali Keempat 2015.

Menerusi kajiannya yang bertajuk *Diversiti Lebah Kelulut di Taman Negeri Royal Belum* mendapati, terdapat 12 jenis lebah kelulut ditemui di lima laluan kajian iaitu Sungai Kejar, Jeram Ketir, Sungai Perak, Sungai Lebur dan Sungai Cha Chor berbanding jumlah keseluruhan yang dicatatkan di seluruh negara iaitu sebanyak 17 hingga 32 spesies.

Ejen debunga

"Fungsi utama lebah kelulut ialah sebagai ejen pendebungan untuk membiakkan tumbuhan. Sebab itulah, banyak jenis lebah kelulut ditemui di kawasan hutan primer," ujarnya yang ditemui pada Simposium Ekspedisi Sainifik Royal Belum Keempat di Belum Rainforest Resort, Gerik, Perak baru-baru ini.

Objektif kajiannya ialah mendidik masyarakat terutamanya komuniti Orang Asli di kawasan tersebut



KUMARA menunjukkan antara jenis lebah yang ditemui pada ekspedisi saintifik Royal Belum September lepas.



SARANG lebah yang ditemui pada celah tunggul kayu dikumpul dan dibawa ke makmal untuk kajian.

berhubung kepentingan lebah kelulut serta keperluan memeliharanya. Selain itu, kajian ini juga bertujuan untuk mendedahkan pertanian lebah kelulut untuk pembangunan ekonomi masyarakat Orang Asli.

"Kapasiti madu yang diperoleh daripada lebah kelulut adalah lebih sedikit berbanding lebah tualang. Justeru, harganya lebih tinggi iaitu boleh menjangkau RM300 untuk setiap

kilogram (kg) madu berbanding RM60 bagi madu tualang," ujar Kumara sambil memberitahu haiwan kecil yang tidak menyengat itu hanya menghisap bunga kecil dan rumput bagi mendapatkan nektar.

Tambah Kumara, spesies lebah kelulut terbesar, *geniotrigona thoracica* yang bersaiz 1 sentimeter tidak ditemui di sepanjang lima laluan ekspedisi.

Tumbuhan penawar

Selain pasukan penyelidik lebah kendalian Kumara, terdapat 32 kumpulan penyelidik lain yang terlibat dengan simposium pada kali ini meliputi pelbagai aspek kajian.

Antara yang turut mencuri perhatian ialah kajian *Bioeksplorasi di Taman Negeri Royal Belum: Penemuan Tumbuhan Berpotensi Anti-Diabetes Jenis 2* yang dijalankan oleh pasukan Institut Penemuan Produk Semula Jadi Attaur-Rahman (AuRins) diketuai **Prof. Dr. Mohd. Ilham Adenan, 53**.

"Kami mengumpul spesimen tumbuhan secara rawak dan melabelkannya dengan nombor sebelum dihantar ke makmal bagi pengelasan nama. Kemudian, ekstraknya diambil

BERSAMBUNG
DI SEBELAH

RENCANA UTAMA

dan dikaji bagi mengenal pasti kandungan aktif padanya yang mungkin mempunyai nilai perubatan," terangnya.

Antara tumbuhan yang berpotensi sebagai alternatif merawat penyakit diabetes ialah pokok sembelit merah darah atau nama saintifiknya, *rourea minosoides*.

"Paling terkesan pada saya ialah sewaktu sedang membawa pokok sembelit merah darah yang telah dilabel dengan nombor 423. Seorang Orang Asli yang mengiringi kumpulan ekspedisi telah menegur saya. Secara spontan, dia memberitahu ia adalah penawar diabetes.

Rekod baharu

"Saya terkejut kerana pada waktu itu kami masih belum melakukan kajian. Setelah mengkaji secara lebih terperinci di makmal, didapati tumbuhan tersebut mengandungi bahan aktif asid 1, 2 *benzenedicarboxylic, diisooctyl ester* yang dipercayai dapat merangsang sensitiviti insulin untuk mengangkut glukosa masuk ke dalam sel tubuh. Glukosa yang tidak meresap masuk ke dalam sel akan menyebabkan hiperglisemia iaitu paras gula tinggi yang abnormal," jelasnya.

Ekspedisi Saintifik Royal Belum Keempat yang diadakan selama 10 hari bermula 8 hingga 17 September 2015 telah diadakan di titik tumpu Royal Belum iaitu Sungai Tiang dan Sungai Kejar meliputi kawasan seluas 2,500 hektar. Ia telah disertai oleh 217 orang peserta ekspedisi yang terdiri daripada 125 penyelidik kanan dan 92 kakitangan sokongan.

Para penyelidik terdiri daripada universiti tempatan seperti Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Universiti Malaysia Terengganu (UMT), Universiti Sains Malaysia (USM), Universiti Malaya (UM), Universiti Teknologi Mara (UiTM), Universiti Selangor (Unisel) dan Universiti Malaysia

TAMAN Negeri Royal Belum menyimpan pelbagai khazanah alam yang berupaya dibangunkan untuk kegunaan masa hadapan.



ABDUL RASHID

menarik penyertaan badan bukan kerajaan seperti Persatuan Pencinta Alam Malaysia (MNS) dan Dana Hidupan Liar Sedunia (WWF).

Ketua Pengarah Eksekutifnya, Datuk Dr. Abdul Rashid Abd. Malik, 63, menjelaskan, ekspedisi pada ini telah membongkar dua penemuan penting baharu iaitu jenis serangga *billothrips parakensis* dan *scirtothrips temengorensis*.

"Selain penemuan spesies serangga tersebut, ekspedisi ini telah berjaya menambah rekod baharu flora dan fauna. Antaranya, pertambahan 14 jenis paku pakis, 37 spesies liana iaitu jenis tumbuhan memanjat, 16 koleksi dalam keluarga halia, 17 jenis nyamuk dan 122 jenis ubatan herba.

"Penemuan ini menambah kepada koleksi sedia ada yang pernah dicatatkan sebelum ini. Atas sebab itu, kami akan menggandakan usaha untuk membongkar kawasan lain di Royal Belum yang masih belum terusik bagi merungkai khazanah alam yang kaya di hutan simpan Perak ini," ujarnya.

Jelas Abd. Rashid, hasil penemuan ekspedisi saintifik yang dianjurkan ini diharap dapat dibangunkan untuk manfaat sejagat pada masa hadapan sama ada dari aspek perubatan, pembangunan sosio ekonomi atau kajian.

ILHAM melabel tumbuhan yang ditemui secara rawak sebelum membuat kajian bagi mengetahui potensinya dalam perubatan.

Kelantan (UMK) telah terlibat secara langsung dalam ekspedisi ini.

Selain itu, ia turut disertai institut penyelidikan berkaitan iaitu Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) dan Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI). Antara agensi kerajaan lain yang terlibat ialah Jabatan Perhutanan Negeri Perak, Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (Perhilitan) Perak dan Institut Biodiversiti Perhilitan Lanchang serta Perbadanan Taman Negeri.

Ekspedisi yang dikelola oleh Yayasan Pulau Banding itu turut

DALAM usaha memelihara kelestarian hutan daripada dicemari tangan-tangan manusia yang tidak bertanggungjawab, pelbagai pihak tampil dengan ikhtiar bernas untuk kelangsungan masa depan.

Namun, desakan sifat tamak serta mementingkan diri sendiri sesetengah pihak menyukarkan badan berwajib mengambil tindakan keras terhadap mereka yang mencerooboh hutan sewenang-wenangnya sehingga menjejaskan fungsinya sebagai kawasan tadahan hujan.

Pengerusi Yayasan Pulau Banding, Prof. Emeritus Datuk Dr. Abdul Latiff Mohamad menjelaskan, antara pendekatan yang boleh diambil bagi memelihara kelestarian hutan simpan Royal Belum, Pulau Banding, Gerik, Perak ialah dengan mewartakannya sebagai Tapak Warisan Dunia.

"Tapak semula jadi yang kaya dengan kepelbagaian biodiversiti ini perlu dipelihara. Sementara, Royal Belum yang berkeluasan 117,500 hektar telah diakui sebagai hutan dara tertua di dunia menewaskan hutan Amazon di Brazil.

"Kita tidak mahu hutan yang menempatkan ribuan jenis flora dan

Wartakan sebagai Tapak Warisan Dunia

fauna ini diratah rakus oleh tangan manusia tidak bertanggungjawab seperti yang berlaku di Hutan



ABDUL LATIFF

Simpan Temenggor, Pulau Banding," luahnya sewaktu ditemui *Kosmo!*.

Jelas Abdul Latiff, hutan simpan Royal Belum dipilih sebagai pencalonan mendapatkan status Tapak Warisan Dunia oleh Pertubuhan Pelajaran, Sains, dan Kebudayaan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNESCO) kerana kekayaan aset semula jadi hutan dara berusia lebih 300 juta tahun ini dipercayai dapat menjadi tarikan ekopelancongan baharu di

negeri Perak.

"Sesebuah Tapak Warisan Dunia memiliki nilai sejagat, integriti serta perundangan yang tinggi. Dalam kata lain, ia dapat melindungi kelestarian sesuatu tempat itu dalam tempoh masa yang panjang," katanya.

Selain faktor usia, hutan simpan Royal Belum juga dianggap istimewa dengan jolokan bank *Rafflesia* kerana terkandung empat jenis bunga pakma di dalamnya.

Hutan dara ini juga merupakan habitat harimau terbanyak di Semenanjung Malaysia, iaitu spesies harimau belang atau harimau Malaya (*Panthera tigris jacksoni*).

- **Penasihat**

Profesor Emeritus Dato' Dr Hassan Said
Naib Canselor

- **Ketua Projek**

Alfina Bakar

- **Pengurus Produksi**

Darus Kasim
Rosly Mahmud

- **Penyelaras Bahan Akhbar**

Firdaus Abd Hanan
Hanisah Yacob
Datin Umminalah Salleh

- **Pembantu**

Penyelaras Bahan Akhbar

Hazizi Jantan
Nor Azlina Nordin
Samsinah Selamat
Raja Nazrul Raja Hisham

- **Pereka Grafik Utama**

Junaidy Talib

- **Pereka Grafik**

Rosdi Abdul Hamid
Mohd Nor Firdaus Mohd Isa

- **Sumber Keratan Akhbar**

Utusan Malaysia, Mingguan Malaysia, Berita Harian, Berita Minggu,
New Straits Times, The Star, Sunday Star, The Sun, Star Metro,
Kosmo, Harian Metro, Sinar Harian.

