MalaysiaGazette

Pasukan diketuai UMS rekod kulat nadir buat pertama kali di Malaysia

Oleh **admin** - 7 October 2026



Cruentomycena viscidocruenta yang ditemui di hutan tropika Sabah.

KOTA KINABALU – Tersembunyi di celah daun gugur dan kayu reput di lantai hutan hujan tropika Sabah, sejenis kulat kecil berwarna merah darah telah mendedahkan sesuatu yang jauh lebih besar, masih banyak khazanah biodiversiti luar biasa Sabah yang belum diterokai dan diketahui oleh sains.

Penyelidik yang diketuai oleh Institut Biologi Tropika dan Pemuliharaan (IBTP), Universiti Malaysia Sabah (UMS) telah mengesahkan rekod pertama Cruentomycena viscidocruenta di Sabah dan Malaysia, sekali gus menambah satu lokasi baharu yang penting dalam taburan global kulat lebayung yang unik ini.

Penemuan yang diterbitkan dalam jurnal antarabangsa Biology Bulletin pada tahun 2026 itu diketuai oleh mendiang Prof. Madya Dr. Jaya Seelan Sathiya Seelan dari IBTP, UMS, bersama Ibrahem Ghani Wasti dari University College Sabah Foundation, Wawa Mazlela binti Janson @ Suhailin dan Muhammad Shahbaz dari IBTP, Universiti Malaysia Sabah, Qian Qun Kold dari University of South Bohemia, dan Yee Shin Tan dari Universiti Malaya.

Penemuan ini merupakan rekod pertama C. viscidocruenta yang disahkan di Sabah dan Malaysia, sekali gus memperluaskan taburan geografi spesies tersebut ke hutan tropika di utara Borneo. Sebelum ini, spesies berkenaan telah direkodkan di beberapa lokasi termasuk Australia, New Zealand dan Argentina.

Spesimen Sabah dikumpulkan dari dua landskap pemuliharaan terpenting di negeri ini, iaitu Kawasan Pemuliharaan Lembah Danum dan Kawasan Pemuliharaan Lembangan Maliau, sekali gus menyerlahkan nilai saintifik luar biasa hutan tropika terlindung Sabah.

Bersaiz kecil dan halus, C. viscidocruenta mempunyai ciri yang sangat tersendiri dengan jasad berbuah berwarna merah lebayung hingga merah darah yang terang.

Ia ditemui pada ranting gugur, sarap daun dan bahan berkayu yang mereput, membuktikan bahawa sebahagian komponen biodiversiti tropika yang mempunyai nilai saintifik tinggi boleh kekal hampir tidak kelihatan di bawah kaki kita.

Namun, para penyelidik turut menemui satu pemerhatian lain yang amat menarik. Semasa kerja lapangan, pendar cahaya hijau terang diperhatikan pada miselium yang tumbuh pada substrat kayu yang dikaitkan dengan kulat tersebut. Walaupun bioluminesens telah diketahui berlaku dalam beberapa kumpulan kulat, kajian ini mendapati bahawa miselium bercahaya sedemikian belum pernah didokumentasikan secara khusus dalam kaitannya dengan C. viscidocruenta atau anggota lain dalam genus Cruentomycena.

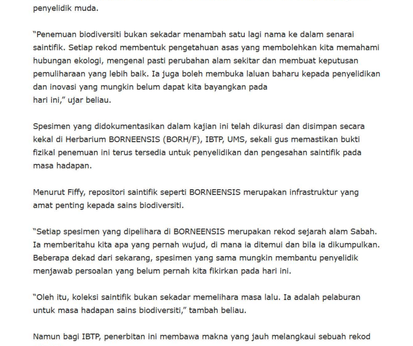
Bagaimanapun, para penyelidik menegaskan bahawa kajian kultur dan molekul selanjutnya diperlukan bagi menentukan sama ada miselium bercahaya itu benar-benar milik C. viscidocruenta atau kulat lain yang berkongsi substrat yang sama.

Pengarah IBTP, Prof. Madya Dr. Fiffy Hanisdah Saikim berkata, penemuan itu membawa mesej yang sangat penting tentang betapa banyaknya khazanah yang masih belum diketahui di dalam hutan Sabah.

"Apabila kita bercakap tentang biodiversiti Sabah, kita sering membayangkan gajah, orang utan, monyet bangkatan, Rafflesia atau keindahan hutan tropika kita. Namun, biodiversiti juga merangkumi organisma terkecil yang tersembunyi di celah daun gugur dan kayu reput.

Kulat lebayung yang kecil ini mengingatkan kita bahawa antara penemuan saintifik terbesar Sabah mungkin sedang menunggu untuk ditemukan, senyap di bawah kaki kita," katanya.

Beliau berkata, kulat merupakan komponen penting dalam ekosistem hutan, namun secara perbandingan masih kurang kelihatan dan kurang didokumentasikan berbanding banyak kumpulan organisma lain.



Mendiang Prof. Madya Dr. Jaya Seelan (empat dari kiri) bersama pasukan penyelidiknya.

"Setiap spesies baharu dan setiap rekod baharu menambah satu lagi kepingan penting kepada pemahaman kita tentang biodiversiti Sabah. Kita tidak dapat memahami sesebuah ekosistem secara menyeluruh sekiranya sebahagian besar biodiversitinya masih belum didokumentasikan, dan kita tidak mampu memulihara dengan berkesan sesuatu yang belum kita ketahui," tambahnya.

Menurut Fiffy, penemuan ini turut memperkukuh kepentingan pelaburan berterusan dalam eksplorasi lapangan, taksonomi, sains molekul, koleksi biodiversiti serta pembangunan penyelidik muda.

"Penemuan biodiversiti bukan sekadar menambah satu lagi nama ke dalam senarai saintifik. Setiap rekod membentuk pengetahuan asas yang membolehkan kita memahami hubungan ekologi, mengenal pasti perubahan alam sekitar dan membuat keputusan pemuliharaan yang lebih baik. Ia juga boleh membuka laluan baharu kepada penyelidikan dan inovasi yang mungkin belum dapat kita bayangkan pada
hari ini," ujar beliau.

Spesimen yang didokumentasikan dalam kajian ini telah dikurasi dan disimpan secara kekal di Herbarium BORNEENSIS (BORH/F), IBTP, UMS, sekali gus memastikan bukti fizikal penemuan ini terus tersedia untuk penyelidikan dan pengesahan saintifik pada masa hadapan.

Menurut Fiffy, repositori saintifik seperti BORNEENSIS merupakan infrastruktur yang amat penting kepada sains biodiversiti.

"Setiap spesimen yang dipelihara di BORNEENSIS merupakan rekod sejarah alam Sabah. Ia memberitahu kita apa yang pernah wujud, di mana ia ditemui dan bila ia dikumpulkan. Beberapa dekad dari sekarang, spesimen yang sama mungkin membantu penyelidik menjawab persoalan yang belum pernah kita fikirkan pada hari ini.

"Oleh itu, koleksi saintifik bukan sekadar memelihara masa lalu. Ia adalah pelaburan untuk masa hadapan sains biodiversiti," tambah beliau.

Namun bagi IBTP, penerbitan ini membawa makna yang jauh melangkaui sebuah rekod saintifik.

Di sebalik penyelidikan ini adalah hasil kerja mendiang Prof. Madya Dr. Jaya Seelan Sathiya Seelan, bekas Timbalan Pengarah (Penyelidikan dan Inovasi) IBTP serta seorang pakar mikologi yang disegani, yang telah meninggal dunia pada 17 September 2026.

Dr. Jaya memainkan peranan utama sepanjang penyelidikan ini. Penerbitan tersebut merekodkan sumbangan beliau dalam konseptualisasi, metodologi, pengumpulan data, kurasi dan analisis spesimen, visualisasi, penyediaan manuskrip, penyeliaan serta penyiasatan saintifik.

Apa yang menjadikan penerbitan ini lebih menyentuh hati ialah kedua-dua spesimen Sabah yang menjadi teras kepada penemuan ini dikumpulkan sendiri oleh Dr. Jaya.

Spesimen BORH/F02357 dikumpulkan dari Kawasan Pemuliharaan Lembangan Maliau pada Disember 2022, manakala BORH/F03153 dikumpulkan dari Kawasan Pemuliharaan Lembah Danum pada September 2023.

Hari ini, kedua-dua spesimen tersebut dipelihara di BORNEENSIS sebagai sebahagian daripada rekod saintifik kekal Sabah.

Bagi Fiffy, penerbitan ini bukan sahaja sebuah pencapaian saintifik, malah menjadi peringatan yang amat bermakna terhadap legasi yang ditinggalkan oleh rakan seperjuangannya itu.

"Penerbitan ini sangat dekat di hati kami di IBTP. Dr. Jaya sendiri telah menelusuri hutan-hutan ini, mengumpulkan spesimen dengan tangannya sendiri, membawanya kembali ke makmal dan mendedikasikan dirinya untuk memahami kepelbagaian kulat Sabah yang luar biasa.

"Hari ini, spesimen yang beliau kumpulkan terus menyumbang pengetahuan baharu kepada dunia sains. Bagi kami yang pernah bekerja bersama beliau, penerbitan ini merupakan satu pencapaian yang membanggakan, namun pada masa yang sama amat menyentuh hati," ujarnya.

Fiffy menambah, IBTP akan terus memperkukuh penyelidikan mikologi dan membangunkan generasi penyelidik seterusnya sebagai sebahagian daripada usaha meneruskan legasi beliau.

"Legasi sebenar seorang saintis bukan hanya terletak pada apa yang ditemuinya sepanjang hayat, tetapi pada sejauh mana hasil kerjanya mampu menginspirasi orang lain untuk terus membuat penemuan selepas pemergiannya.

"Cara paling bermakna untuk kita menghormati legasi Dr. Jaya adalah dengan meneruskan apa yang telah beliau bantu bina, memperkukuh bidang mikologi di IBTP, melahirkan saintis muda, memperluas jaringan kerjasama dan membawa generasi seterusnya kembali meneroka hutan Sabah untuk bertanya soalan baharu serta menghasilkan penemuan baharu," tambah beliau. – MalaysiaGazette