

Peranan penting kelawar dalam pemulihan hutan dan pertanian lestari

Ringkasan Artikel

Kelawar merupakan satu-satunya mamalia yang mampu terbang dengan sebenar dan aktif pada waktu malam. Sebanyak 143 spesies kelawar telah direkodkan di Malaysia, menjadikan negara ini antara habitat terkaya dengan kepelbagaian spesies kelawar di Asia Tenggara.



Oleh: Ameesya Aghniya Ab Rahim

Kelawar merupakan satu-satunya mamalia yang mampu terbang dengan sebenar dan aktif pada waktu malam. Sebanyak 143 spesies kelawar telah direkodkan di Malaysia, menjadikan negara ini antara habitat terkaya dengan kepelbagaian spesies kelawar di Asia Tenggara. Di sebalik persepsi negatif masyarakat terhadap haiwan ini, kelawar sebenarnya memainkan peranan penting dalam mengekalkan keseimbangan alam sekitar dan menyumbang kepada pertanian lestari.

Malaysia mempunyai dua jenis utama kelawar, iaitu kelawar fitofagus (yang memakan buah dan nektar) dan kelawar insektivora (yang memakan serangga). Kehadiran kedua-dua jenis kelawar ini

memberi manfaat besar kepada manusia, khususnya dalam bidang pertanian dan pemuliharaan alam semula jadi.

Kajian oleh Marina et al. (2021) merekodkan sebanyak 36 spesies kelawar di tiga kawasan utama Universiti Putra Malaysia (UPM), merangkumi 12 spesies di Kampus Serdang, 20 spesies di Kampus Sarawak dan 21 spesies di Hutan Simpan Ayer Hitam. Kepelbagaian ini menjadikan UPM antara institusi yang kaya dengan biodiversiti kelawar di Malaysia.

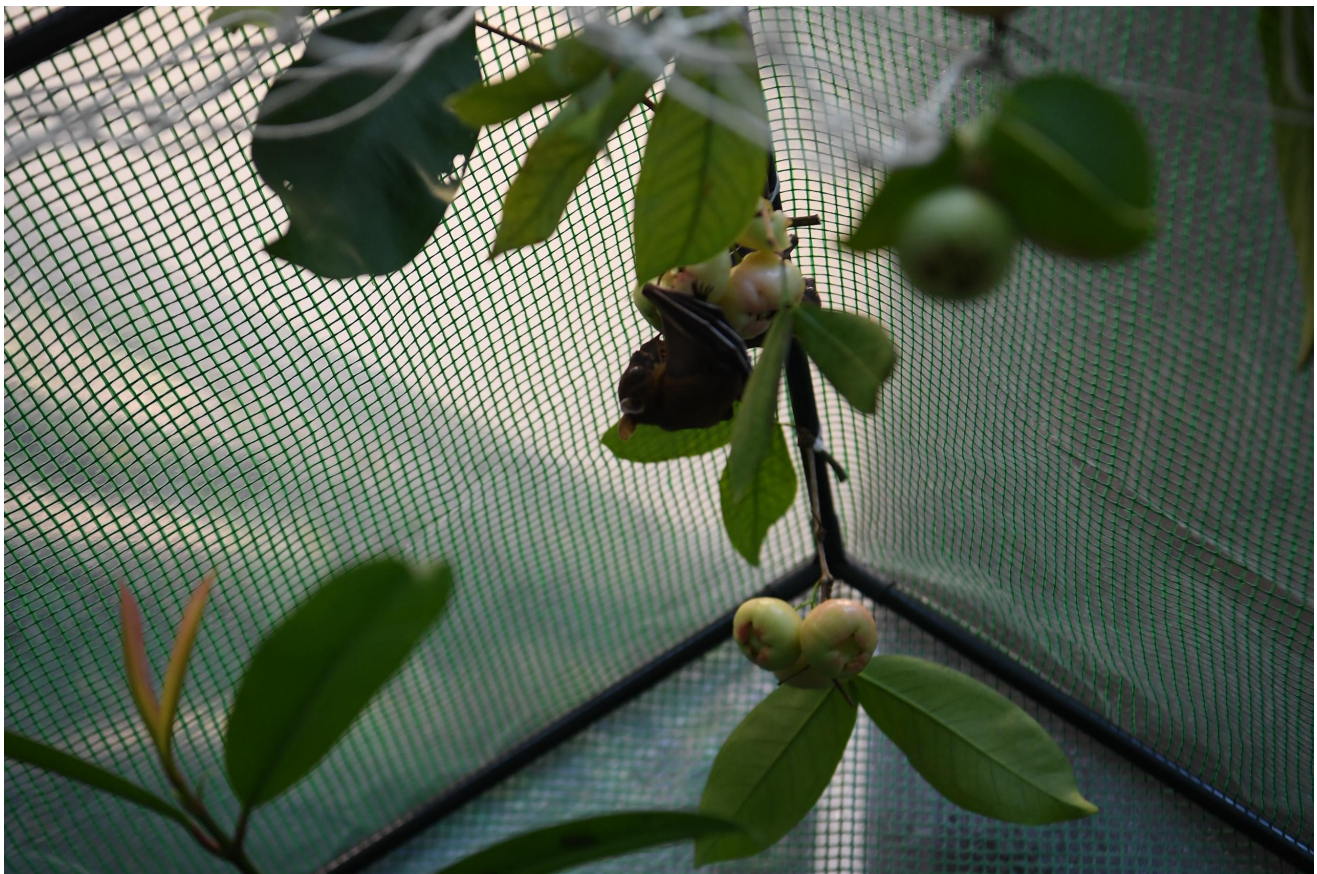
Kelawar dan Pertanian

Kelawar menyumbang kepada keseimbangan semula jadi dalam ekosistem pertanian dengan mengawal populasi serangga perosak, sekaligus meningkatkan hasil tanaman tanpa kebergantungan kepada racun kimia.

Menurut Prof. Madya Dr. Marina Mohd. Top @ Mohd. Tah, pakar Zoologi dan pensyarah di Fakulti Sains, Universiti Putra Malaysia (UPM), kehadiran kelawar memainkan peranan penting sebagai agen kawalan biologi semula jadi, terutamanya dalam mengawal populasi serangga perosak di kawasan pertanian.

Kebanyakan petani masih bergantung kepada racun serangga kimia untuk mengawal serangga perosak dalam sektor pertanian, namun penggunaan bahan ini berisiko menjejaskan kesihatan manusia.

“Dengan adanya kelawar pemakan serangga, para petani boleh mengurangkan kebergantungan terhadap penggunaan bahan kimia supaya dapat melindungi hasil tanaman serta memastikan keselamatan manusia dan alam sekitar,” jelas Dr. Marina.



Penyebaran Benih dan Pemulihan Hutan

Kelawar pemakan buah memainkan peranan penting dalam proses penyebaran benih tumbuhan. Dengan memakan pelbagai jenis buah-buahan, kelawar ini secara tidak langsung menyebarkan biji benih tersebut ke kawasan baharu, termasuk lokasi yang sukar dicapai oleh haiwan lain. Proses ini membantu memperkayakan biodiversiti dan menyokong pembentukan struktur semula jadi ekosistem hutan.

Menurut Prof. Madya Dr. Marina yang juga pakar ekologi dan pengurusan hidupan liar, kelawar pemakan buah ialah agen penyebaran benih yang sangat efisien kerana mampu terbang jauh dalam satu malam dengan membawa benih ke kawasan terbuka atau rosak yang memerlukan pemulihan.

"Selain itu, keupayaan kelawar menyebarkan benih daripada pelbagai spesies pokok mempercepatkan proses regenerasi hutan secara semula jadi. Kelawar yang aktif pada waktu malam turut, melengkapi peranan haiwan penyebar benih lain yang aktif pada waktu siang, sekaligus menjadikan proses penyebaran benih berlaku secara berterusan sepanjang masa," katanya.

"Kelawar ialah mamalia penting yang membantu memulihkan kawasan hutan yang rosak, mengekalkan kepelbagaian tumbuhan, dan menyokong kehidupan ekosistem secara menyeluruh," ujarnya.

Agen Pendebungaan

Selain dikenali sebagai pemakan serangga dan buah, kelawar juga menyumbang kepada proses pendebungaan dengan memindahkan debunga dari satu bunga ke bunga lain ketika mencari nektar. Spesies kelawar pemakan nektar, seperti *Eonycteris spelaea*, memainkan peranan penting sebagai agen pendebungaan semula jadi bagi pelbagai tumbuhan tropika.

Prof. Madya Dr. Marina berkata, kelawar ini merupakan agen pendebungaan utama bagi tanaman tropika seperti durian dan petai yang mana bunganya berkembang pada waktu malam serta menghasilkan nektar yang menarik kelawar untuk mengunjunginya.

Tambah beliau, pemuliharaan habitat semula jadi kelawar amat penting bagi memastikan kesinambungan proses pendebungaan ini. Sekiranya habitat ini terganggu, populasi kelawar akan merosot, sekali gus menjejaskan keupayaan mereka untuk menjalankan peranan ekologi yang kritikal.

"Pemuliharaan habitat semula jadi kelawar amat penting bagi memastikan kesinambungan proses pendebungaan. Sekiranya habitat ini terganggu, populasi kelawar akan merosot, sekali gus menjejaskan keupayaan mereka untuk menjalankan peranan ekologi yang kritikal," katanya. Memelihara populasi kelawar bukan sekadar penting untuk alam, tetapi juga memberi pulangan jangka panjang dari segi ekonomi, pertanian dan kesejahteraan ekologi. Masa depan kelestarian bergantung kepada sejauh mana kita memahami dan melindungi spesies unik ini dalam rangkaian ekosistem global.