

# CECADU GUNUNG KECIL

Oleh ROBERTA CHAYA TAWIE TINGGA dan MOHD. TAJUDDIN ABDULLAH

**BENARKAH** kelawar pemusnah tanaman? Benarkah kelawar menyerang manusia, menghisap darah manusia dan sebagainya? Semua anggapan ini hanya mitos yang direka oleh manusia.

Kelawar terbahagi kepada dua jenis, iaitu cecadu dan kelawar pemakan serangga. Kedua-dua jenis kelawar ini sangat penting untuk keseimbangan ekosistem. Cecadu memainkan peranan penting dalam pendebungan bunga dan penyebaran biji benih untuk pemulihian hutan baharu. Kelawar pula pemakan serangga yang berfungsi dalam mengawal populasi serangga perosak tanaman.

Cecadu atau kelawar dijumpai bertenggek atau mencari makanan sama ada di kawasan hutan tanah rendah atau tanah tinggi. Pada ketinggian lebih kurang 1000 meter di atas paras laut, vegetasi hutan kebiasaannya dikuasai oleh pokok balak daripada famili *Dipterocarpaceae* yang mempunyai nilai komersial yang

Cecadu gunung kecil atau nama saintifiknya *Aethalops aequalis*.  
(Foto: Sigit Wiantoro)

sangat tinggi. Kawasan hutan jenis ini menyediakan sumber makanan yang banyak dan tempat tinggal yang selamat bagi spesies binatang untuk terus bermandiri. Hutan ini juga menampung kepelbagaiannya spesies mamalia yang tinggi.

Gunung Trus Madi (Sabah) setinggi 2642 meter di atas paras laut merupakan gunung kedua tertinggi di Malaysia, menjadi satu habitat cecadu *Aethalops* atau dikenali sebagai cecadu gunung kecil atau cecadu borneo. Cecadu ini merupakan antara cecadu yang terkecil dan mula dikenal pasti berdasarkan empat spesimen dari Gunung Kinabalu oleh Allen pada tahun 1938. Cecadu ini amat mudah dikenal pasti di lapangan kerana mempunyai bulu yang tebal serta panjang, sepasang gigi kacip dan muncung yang tajam.

Namun begitu, cecadu ini sering kali disalah pengelaman dengan spesies cecadu lain, seperti *Balionycteris maculata* dan *Chironax melanocephalus*. Namun begitu, perbezaan cecadu tersebut ditentukan melalui pemerhatian pada gigi insisor dan kehadiran tompok putih pada sayap cecadu itu.

Terdapat dua spesies dalam genus ini, iaitu *Aethalops alecto* dan *Aethalops aequalis*. Sebelum ini, timbul persoalan sama ada spesies *Aethalops alecto* wujud di Borneo. Jawapannya, tidak. Spesies yang mendiami Kepulauan Borneo hanyalah *Aethalops aequalis* yang merupakan spesies endemik di Borneo.

Spesies *Aethalops alecto* pula dapat dijumpai di Semenanjung Malaysia, Sumatera, Lombok, dan Bali. Hasil kajian filogenetik menggunakan 12S ribosomal RNA menunjukkan semua spesimen dari Kepulauan Borneo sangat berbeza daripada spesimen yang dikenal pasti sebagai *Aethalops alecto*. Keputusan ini menyokong hasil kajian saintis lain. Kesimpulannya, spesies cecadu yang menetap di Kepulauan Borneo ialah *Aethalops aequalis* dan tidak timbul lagi keraguan tentang kewujudan *Aethalops alecto* di Kepulauan Borneo.

Analisis lanjutan genetik populasi *Aethalops aequalis* dilakukan supaya

dapat membantu untuk memahami secara lebih mendalam tentang cecadu ini. Analisis ini menggunakan gen mitokondria 12S rRNA (jujukan bes 290) dijalankan terhadap cecadu gunung di Kepulauan Borneo dan mendapati bahawa terdapat perbezaan genetik yang sangat besar antara populasi cecadu dari Kalimantan jika dibandingkan dengan populasi dari Sabah dan Sarawak. Jadi, apakah yang menjadi faktor perbezaan antara dua spesies ini?

Pemisahan dua populasi ini dianggarkan berlaku sejak 12 juta tahun lalu, iaitu semasa zaman pertengahan Miosen dan menetap di kawasan Kepulauan Borneo semenjak itu. Oleh hal yang demikian, populasi Kalimantan dijangka sebagai moyang kepada spesies ini, malah Kalimantan merupakan tempat koloni asal spesies cecadu tersebut.

Cecadu ini seterusnya berhijrah ke bahagian Sarawak yang dianggarkan berlaku lebih kurang 7.22 juta tahun dahulu dan Sabah pula lebih kurang 370 ribu tahun lampau (Zaman Pleistosen). Saintis bersetuju bahawa semasa zaman Pleistosen, kawasan Utara Borneo merupakan kawasan yang sesuai untuk kediaman haiwan.

Perubahan iklim dan habitat dari semasa ke semasa, mempengaruhi pergerakan cecadu ini ke kawasan yang lebih tinggi. Faktor yang dipercayai mempengaruhi penyebaran cecadu ini di seluruh Kepulauan Borneo adalah dari segi ketersediaan sumber makanan, persaingan, perubahan habitat serta perubahan iklim yang ada kaitan dengan perkembangan genetik melalui masa atau evolusi.

Apakah kepentingan spesies ini sehingga begitu unik berbanding dengan cecadu lain? Pertama, cecadu ini hanya wujud di Kepulauan Borneo. *Aethalops* merupakan spesies cecadu yang hanya terdapat di kawasan hutan pergunungan. Maka, perubahan ekosistem di kawasan pergunungan sudah pasti mengganggu kitar hidup cecadu, termasuklah sumber makanan, tempat tinggal, dan secara tidak langsung mengganggu proses pembiakkannya. Hal ini mengakibatkan saiz populasi cecadu ini berkurangan dari

semasa ke semasa. Antara kepentingan cecadu ini termasuklah berperanan sebagai pengukur tanda biodiversiti bagi kawasan hutan pergunungan. Antara aktiviti manusia yang dikenal pasti mengancam spesies ini ialah aktiviti pembalakan.

Kehilangan keseimbangan dalam ekosistem kawasan hutan pergunungan menyebabkan terancamnya spesies cecadu gunung kecil. Cecadu gunung kecil seperti cecadu lain, mempunyai kepentingan dalam keseimbangan ekologi dan ekosistem, iaitu berperanan dalam pendebungaan bunga dan penyebaran buah atau biji benih di kawasan pergunungan. 



*Chironax melanocephalus*. (Foto: Mohd Isham Azhar dan Faisal Ali Anwarali Khan)



Cecadu spesies *Balionycteris maculata*. (Foto: Mohd Isham Azhar dan Faisal Ali Anwarali Khan)

Roberta Chaya Tawie anak Tingga, Pensyarah, Pusat Pengajaran Pra Universiti, Universiti Malaysia Sarawak.