

**BIOLOGI**  
**Safinah Saupi**

# PEMULIHARAAN BIOLOGI RISIKO KEPUPUSAN SERANGGA

**S**ekitar 20 hingga 30 tahun yang lalu, kita mudah menemukan serangga di halaman rumah. Akan tetapi, pada masa kini, dunia seolah-olah sepi kerana kehadiran serangga yang kian berkurangan, malah untuk menemukan seekor rama-rama pun sekarang agak sukar. Apakah puncanya? Ke manakah serangga yang amat penting kepada ekosistem alam ini menghilang? Hal ini bukan sahaja berlaku di negara kita, malah di dunia.

Kira-kira 80 peratus haiwan di muka bumi ini ialah serangga, dengan 99 peratus ialah *invertebrata*. Di serata bumi, serangga hidup dan membesar dalam ekosistem. Serangga merupakan bahagian yang penting dalam

ekosistem. Berdasarkan kajian saintifik global yang diterbitkan dalam jurnal *Biological Conservation* oleh Francisco Sanchez-Bayo dari Universiti Sydney, Australia bersama-sama Kris Wyckhuys dari Akademi Sains Pertanian China, Beijing, populasi serangga menuju kepupusan.

Hampir lebih daripada 40 peratus spesies serangga yang direkodkan semakin berkurang jumlahnya, sementara sepertiga lagi terancam dan akan pupus. Kadar kepupusan ini pula lapan kali lebih pantas daripada mamalia, burung dan





reptilia. Jumlah penurunan serangga dianggarkan 2.5 peratus setahun. Menurut data tersebut, serangga semakin pupus dalam tempoh seabad lagi.

Menurut Sanchez-Bayo, kadar kehilangan tahunan sebanyak 2.5 peratus dalam tempoh 25 tahun hingga 30 tahun begitu drastik dan mengejutkan. Dalam tempoh 10 tahun sahaja, bumi kehilangan sesuku daripada jumlah serangga. Dalam tempoh 50 tahun pula, hanya separuh daripada jumlah serangga yang tinggal, dan dalam tempoh 100 tahun lagi, hanya separuh daripada jumlah serangga yang tinggal. Hal ini bermakna dalam tempoh

100 tahun, bumi mungkin kehilangan kesemuanya.

Analisis tersebut berdasarkan 73 kajian terbaik yang dilakukan untuk menilai penurunan jumlah serangga. Kebanyakan kajian analisis itu dilakukan di Eropah Barat, Amerika Syarikat, sebahagian kecil di China, Brazil, Afrika Selatan, dan sedikit di tempat lain.

Yang lebih membimbangkan, rama-rama dan kupu-kupu dikatakan paling teruk terjejas. Bilangan spesies rama-rama menurun sebanyak 58 peratus di tanah ladang England, iaitu antara tahun 2000 hingga 2009. Penurunan jumlah serangga yang paling besar berlaku di United Kingdom berbanding dengan tempat lain.

Lebah juga didapati turut terjejas, iaitu lebih 700 daripada 4000 spesies lebah liar di Amerika Utara dan Hawaii dipercayai semakin pupus. Laporan Pusat Kepelbagaian Biologi Amerika merumuskan daripada 1437 spesies lebah liar yang di analisis, kira-kira 749 spesies sedang menuju penurunan populasi. Sementara, 347 spesies yang memainkan peranan penting dalam proses pendebungaan tumbuhan, berdepan risiko kepupusan.

Spesies *Bumblebee* di Oklahoma, Amerika Syarikat didapati turut terjejas. Spesies ini yang ditemukan pada tahun 1949 masih ditemukan pada tahun 2013, tetapi bilangannya semakin mengecil. Jumlah lebah madu adalah lebih kurang enam juta pada tahun 1947, tetapi semakin lenyap hingga 3.5 juta sepanjang tempoh itu.

Dalam hal yang sama, terdapat lebih daripada 350 000 spesies kumbang dan kebanyakannya dipercayai sudah berkurangan. Akan tetapi, terdapat jurang yang lebar dalam pengetahuan, yang hanya sedikit diketahui mengenai kepelbagaian jenis lalat, semut dan cengkerik. Menurut pakar, bilangan serangga tersebut lebih banyak berbanding dengan spesies lain.

Akan tetapi, terdapat spesies serangga yang semakin bertambah kerana kemampuannya menyesuaikan diri dengan persekitaran. Sebagai contohnya, kumbang *Bumblebee* yang sering ditemukan di sebelah timur Amerika Syarikat yang semakin bertambah kerana ketahanannya terhadap racun makhluk perosak.

Penyumbang utama penurunan bilangan serangga disebabkan oleh perkembangan pesat sektor pertanian. Penebangan pokok untuk tujuan pertanian dan semburan baja sintetik dan racun serangga menyebabkan spesies serangga kehilangan habitat dan pupus.

Penggunaan racun serangga yang kerap seperti *neonicotinoid* dan *fipronil* memberikan kesan buruk seperti menghakis kesuburan tanah dan membunuh semua larva (ulat). Hal ini turut memberikan kesan kepada habitat serangga di kawasan hutan simpan yang berhampiran kawasan