



# Pengajaran di sebalik kehidupan serangga

Lebah, semut, saling bekerjasama dalam koloni menunjukkan kepentingan berjemaah

Terdapat haiwan atau serangga istimewa disebut dalam al-Quran menjadikannya makhluk Allah yang istimewa lagi bermanfaat terutama bagi manusia yang mahu berfikir antaranya si kecil lebah dan semut.

Lebah disebut dalam surah An-Nahl sebagai serangga yang wujud dengan seribu satu kelebihan. Madunya bukan sekadar sumber makanan berkhasiat bahkan turut berfungsi sebagai penawar bagi pelbagai penyakit.

Firman Allah SWT yang bermaksud: "Buatlah sarang-sarang di bukit, di pohon

kayu dan di tempat yang dibikin manusia. Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Rabbmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat ubat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Rabb) bagi orang yang memikirkannya." (Surah an-Nahl, ayat 68-69)

## Keistimewaan lebah

Keistimewaan lebah bukan saja diangkat darjatnya oleh Allah SWT, malah turut disebut dalam hadis Rasulullah SAW: "Perumpamaan orang beriman itu bagaikan lebah. Ia makan yang bersih, mengeluarkan sesuatu yang bersih, hinggap di tempat yang bersih dan tidak merosak atau mematahkan yang dihindarkannya." (Riwayat Ahmad, Al-Hakim dan Al-Bazzar)

Daripada Ibnu Abbas, Rasulullah SAW bersabda: "Kesembuhan dari penyakit itu dengan melakukan tiga hal: berbekam, minum madu dan dibakar dengan besi panas. Tetapi aku melarang umatku membakar dengan besi panas itu." (Riwayat Shahih Bukhari)

Sementara itu, sang semut pula telah diabadikan kisahnya dalam surah An-

Naml, "(Maralah angkatan itu) hingga apabila mereka sampai ke Waadin-Naml, berkatalah seekor semut: Wahai sekalian semut, masuklah ke sarang kamu masing-masing, jangan Sulaiman dan tenteranya memijak serta membina-sakan kamu, sedang mereka tidak menyedari."

Disebabkan keistimewaan makhluk kecil ini, komuniti kajian saintifik turut mengambil manfaat daripada kewujudannya dan ini terbuk-ti dengan terhasilnya pelbagai teknik optimisasi diinspirasikan daripada tingkah laku sosial lebah dan semut.

Antaranya, *Artificial Bee Colony (ABC)* yang lahir pada 2005, hasil kajian ilmuwan Turki dan *Ant Colony Optimization (ACO)*, hasil kajian saintis Itali pada 1995. Teknik ini turut dikelaskan sebagai kepintaran kawatan atau lebih dikenali sebagai *Swarm Intelligence (SI)*.

SI adalah disiplin ilmu yang diinspirasikan daripada haiwan atau serangga dalam menyelesaikan masalah koloni seperti pencarian sumber makanan, mencari jalan terdekat ke sumber makanan dan lain-lain.

Ia dikelaskan sebagai SI hasil daripada beberapa ciri-ciri yang wujud dalam koloni serangga antaranya bagaimana populasi itu berinteraksi sesama mereka, mengendalikan tugas mudah akhirnya menghasilkan satu sistem yang kompleks dan teratur.

Proses interaksi dalam koloni lebah mencetuskan sesuatu yang bernas untuk difikirkan dan menarik diadaptasikan dalam ruang lingkup rutin harian manusia. Contohnya, serangga hidup secara berkumpulan, mereka bersatu padu mewujudkan budaya kerja berdisiplin mengumpul hasil makanan.

## Sentiasa berada dalam jemaah

Hal ini dapat kita lihat dengan saranan dalam Islam hendaklah sentiasa berada dalam jemaah.

Sesungguhnya dengan jemaah kita akan kuat berbanding berseorangan. Apa yang menariknya, budaya kerja lebah dan semut tidak seperti budaya kerja segelintir manusia yang memerlukan penyeliaan tinggi demi meminimumkan budaya makan gaji buta atau curi tulang.

Pedih bukan apabila manusia yang punya akal dan diangkat sebagai makhluk Allah paling mulia ini dibandingkan dengan lebah dan semut yang tidak berakal yang letak duduknya bukanlah dalam rumah mewah, namun di mana-mana, baik di gua, tanah mahupun dahan pokok.

Kelebihan teknik optimisasi berasaskan serangga dapat dilihat dengan kebolehan teknik ini menyelesaikan masalah. Pasti tersembunyi seribu satu hikmah kenapa serangga kecil ini disebut dalam Kalamullah, disebut juga oleh Rasulullah SAW.

Pastinya bukan sekadar sumber makanan, sumber penawar (bagi lebah) atau sekadar teknik optimisasi yang aplikasinya telah menyumbang kepada lahirnya lambakan kertas kajian ilmiah. Pastinya si kecil ini mempunyai seribu satu keistimewaan yang hanya menunggu masa

untuk dibongkar sepenuhnya. Jika tidak, masakan ia dinamakan kepintaran-daripada al-Quran.

Penulis ialah Pensyarah

Kanan, Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, Universiti Malaysia Pahang (UMP)

BH (Agama) Selasa 13/5/13 ms 25

HADIS

"Perumpamaan orang beriman itu bagaikan lebah. Ia makan yang bersih, mengeluarkan sesuatu yang bersih, hinggap di tempat yang bersih dan tidak merosak atau mematahkan yang dihindarkannya."

Riwayat Ahmad, al-Hakim dan al-Bazzar