

Tungau Nan Tangguh

24 Jan 2015 , *lainnya*



National Geographic – Rob Dunn. Beberapa tahun silam saya membuat dugaan soal tungau wajah, hewan yang hidup di folikel rambut. Demikian kecilnya sehingga selusin hewan ini bisa menari di ujung jarum. Namun, hewan ini lebih mungkin menari di wajah kita, yang biasa

ketika kawin, sebelum merayap kembali ke folikel rambut untuk makan pada siang hari. Di dalam ceruk tersebut induk tungau mengeluarkan beberapa butir telur berbentuk-tungau yang relatif besar. Telur itu menetas, dan kemudian, seperti halnya semua tungau yang lain, anak tungau ini melungsung, melepaskan kerangka luarnya dan menjadi sedikit lebih besar. Kehidupan dewasanya hanya berlangsung beberapa minggu. Ajalnya tiba bertepatan dengan saat tungau yang tidak

memiliki anus itu penuh dengan kotoran. Mati dan membusuk di kepala manusia.

Saat ini ada dua spesies tungau wajah yang diketahui. Saya menebak bahwa dari sedikit sampel orang dewasa saja, kita bisa menemukan lebih banyak spesies tungau ini, spesies yang benar-benar baru bagi ilmu pengetahuan.

Ahli biologi sering membuat dugaan; mereka menyebutnya prediksi, agar terdengar lebih keren. Dugaan saya didasarkan pada pemahaman tentang kecenderungan evolusi dan manusia. Evolusi cenderung menghasilkan keragaman terbesar dalam bentuk kecil. Manusia, di sisi lain, cenderung mengabaikan hal-hal kecil. Tungau air, misalnya, menghuni sebagian besar danau, kolam, dan bahkan genangan air, sering kali dengan kepadatan ratusan atau ribuan per meter kubik. Hewan ini bahkan dapat ditemukan dalam air minum, namun hanya segelintir orang yang pernah mendengar tentang tungau air, termasuk saya sampai baru-baru ini. Padahal pekerjaan saya mempelajari makhluk kecil.

Beberapa monster dalam dunia tungau yang sebenarnya, hidup di tanah, termasuk tungau predator yang mulutnya mirip dengan senjata abad pertengahan. Ada yang memiliki rahang dengan gigi seperti hiu; ada pula yang memiliki bilah mulus yang mengerkah dengan kekuatan yang luar biasa; yang lain menusuk dengan belati yang tajam dan mematikan. Binatang ini menerobosi lubang cacing dan rongga kecil di antara butiran pasir.

Tungau lainnya hidup di tajuk hutan hujan, di daun dan tanah yang terkumpul pada celah dan pangkal dahan. Mereka juga hidup dalam kantong tumbuhan epifit. Tidak berlebihan jika dikatakan bahwa tungau mengubah dunia. Hewan ini dapat membuat proses membalik tanah lebih cepat atau lebih lambat, mempercepat atau memperlambat penguraian, membuat tanaman sakit atau sehat. Jumlah pasti spesies tungau yang ada di dunia saat ini masih belum diketahui. Koleksi museum penuh dengan berbagai spesies tungau, yang belum sempat diteliti. Sebagian jelas memiliki kisah evolusi yang menarik. Sebagian memakan serangga herbivora dan dapat bermanfaat bagi pertanian atau kedokteran. Sementara spesies yang lain, mungkin merupakan vektor bagi patogen mematikan. Alasan lain dugaan saya: Tungau merupakan spesialis yang menempati setiap ceruk yang dapat dibayangkan, termasuk trakea lebah, tangkai bulu unggas, anus kura-kura, kelenjar bau kumbang, sistem pencernaan bulu babi, paru-paru ular, lemak merpati, bola mata kalong, serta bulu di sekitar penis kelelawar vampir. Untuk tinggal di habitat semacam itu diperlukan rambut, zat kimia, kaki, mulut, dan trik yang khusus. Selain itu juga diperlukan cara untuk pindah dari satu lokasi habitat yang bagus ke lokasi lainnya.

Beberapa tungau berpindah dari satu bunga ke bunga lainnya dengan menumpang pada lubang hidung burung kolibri.

Tungau lainnya menumpang punggung kumbang atau semut; ada pula yang ikut terbang dalam telinga ngengat. Salah satu spesies tungau mencantol di kaki belakang semut tentara *Eciton dulcius*, dan kaki belakangnya berfungsi sebagai pengganti cakar semut. Yang lain melayang di awan atau terbang dengan benang sutra yang dihasilkannya dan diulur hingga terbawa angin.

Jika kita bisa membayangkan suatu habitat, sekecil apa pun, pasti ada tungaunya, sekalipun habitat itu sulit dijangkau dengan kakinya yang hanya beberapa mikron panjangnya dan tebalnya sepersepuluh rambut manusia. Namun keajaiban transportasi tungau tidak ada apa-apanya bila dibandingkan dengan keunikan reproduksi tungau. Ada yang mengklona diri sendiri. Ada pula yang memakan induknya. Yang lain kawin dengan saudaranya saat masih di dalam perut induknya, lalu membunuh sang induk saat dilahirkan. Di lubang hidung kolibri dan telinga ngengat makhluk aneh mementaskan tragedi Yunani dalam skala mikroskopis.

Habitat yang paling disukai tungau adalah tubuh, baik itu tubuh mamalia, burung, serangga, atau makhluk lain yang lebih besar daripadanya. Tubuh menyediakan makanan dan angkutan selama hidupnya. Sebagian besar spesies burung menjadi inang bagi lebih dari satu tungau khusus yang tak ditemukan pada makhluk lain. Salah satu spesies parkit memiliki 25 spesies tungau yang hidup pada tubuh dan bulunya, masing-masing pada mikrohabitat berbeda. Kelinci memiliki beberapa spesies tungau, tikus bisa sampai enam.

Mengingat keragaman dan spesialisasi seperti itu, tidaklah sulit membayangkan bahwa ruangan yang penuh manusia (bayangkan seluruh habitat yang tersedia!) adalah tempat yang tepat untuk menemukan tungau—dan membuktikan kebenaran dugaan saya. Baru-baru ini saya dengan dibantu beberapa rekan mengumpulkan sekelompok orang. Setelah menyeka, mencuil, dan melakukan pengurutan DNA, kami menemukan tungau pada setiap orang dewasa yang menjadi sampel, termasuk satu spesies yang baru bagi ilmu pengetahuan yang sepertinya umum ditemukan pada orang keturunan Asia.

Bagaimana tanggapan sistematikawan—ilmuwan yang memberi nama spesies baru—tungau? Beberapa bersemangat; sisanya acuh tak acuh. Mereka tahu bahwa dugaan saya mengenai keanekaragaman tungau merupakan hal mudah. Bahkan, cukup kita lihat tungau yang dimuat dalam artikel ini. Sebagian besar spesies belum diberi nama. Besar kemungkinan hewan ini akan tetap seperti itu, laksana gajah di pelupuk mata yang tidak kelihatan, sebagaimana halnya misteri kehidupan.

Rob Dunn, ahli biologi evolusi di North Carolina State University. Fotografer Martin Oeggerli mengkhususkan diri pada foto mikroskopis ilmiah.

Keterangan gambar:

Mulut tungau tanah Oribatida memiliki perlengkapan yang "lebih banyak daripada pisau lipat Victorinox," kata fotografer Martin Oeggerli. Ini termasuk organ pendek seperti capit dan tungkai kecil untuk memegang makanan. Hermanniella sp., 1.500 X (Martin Oeggerli)