



Mungkin tidak banyak orang yang mengetahui atau mendengar nama tambelo. Bahkan mungkin para pembaca sekalian pun baru sekarang membaca nama atau istilah ini. Kata Tambelo ini memang masih sangat asing terdengar di telinga orang Indonesia pada umumnya tapi tidak bagi masyarakat nelayan yang bermukim di daerah kota Manado, Minahasa, Bitung dan sekitarnya. Bagi mereka, tambelo adalah jenis hewan laut yang sering dijumpai masuk dan mengebor kapal/perahu kayu terutama yang tidak diberi cat.

Kisah Tambelo Si Rayap Laut



FOTO: ISTIMEWA

Terry Louise Kepel

Peneliti Muda bidang Ekologi dan Evolusi pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut dan Pesisir, Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan

DI Timika Papua, tambelo dikenal sebagai "cacing" yang hidup di batang-batang pohon mangrove yang sudah mati dan dijadikan sebagai makanan. Dalam bahasa Indonesia, istilah kapang masih dipakai sebagai nama yang "tepat" untuk hewan ini.

Tambelo disebut juga *shipworm* atau *teredo*, namun demikian hewan ini tidak termasuk dalam golongan cacing laut. Secara ilmiah tambelo adalah hewan lunak tak bertulang belakang yang digolongkan ke dalam anggota *filum moluska*, kelas *bivalvia*, famili *Teredinidae* dan *Pholadinidae*. Hewan ini

hidup di dalam suatu struktur ataupun serpihan kayu yang terendam di dalam air laut. Tidak seperti moluska bivalvia pada umumnya yang hidup di dalam sepasang cangkang, tubuh tambelo berbentuk silinder dan memanjang serta tidak ditutupi oleh cangkang yang mereka miliki. Cangkang yang terletak di bagian depan tubuh ini memang tidak lagi berfungsi sebagai alat perlindungan bagi tubuh mereka yang lunak tetapi sebagai alat penggerak kayu. Di bagian belakang tubuh, terdapat sepasang saluran atau siphon yang berfungsi sebagai tempat masuk dan keluarnya air. Di tempat yang sama juga terdapat sepasang struktur dari bahan kapur (kalsium karbonat) yang disebut palet. Palet ini berfungsi sebagai alat yang melindungi tambelo dari kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan dengan

cara menutup lubang kayu tempat air laut masuk. Selain itu bentuk palet digunakan sebagai karakter pembeda antar jenis (*species*) tambelo.

Tambelo menggunakan kayu sebagai tempat berlindung dan sumber makanan, persis seperti hewan rayap! Aktivitas penggerak oleh tambelo dimulai pada fase larva. Saat mencapai kayu, larva akan merayap mencari bagian kayu yang lunak dan selanjutnya melepas bulu getarnya dan membentuk cangkang. Penggerak kemudian dimulai dengan cara larva memakai gigi pemotong yang tumbuh di cangkang. Jangka waktu untuk masuk dengan sempurna ke dalam kayu adalah kira-kira 24 jam. Bila substrat kayu tidak tersedia dalam jangka waktu 72 jam, maka larva akan mati. Tambelo akan menggerak secara kontinyu dan diameter lubang akan bertambah besar sesuai dengan

“ Tambelo menggunakan kayu sebagai tempat berlindung dan sumber makanan, persis seperti hewan rayap! ”



Jenis Tambelo yang hidup di batang Mangrove (Kepulauan Derawan, 2013)

Foto: Tim Blue Carbon Balitbang KP

FOTO: ISTIMEWA

pertumbuhan individu. Panjang individu bervariasi antara beberapa sentimeter hingga satu meter dengan garis tengah mencapai satu setengah sentimeter. Sebagai contoh, panjang tubuh *Teredo navalis* (umum ditemukan di Laut Utara Atlantik) dapat mencapai 60 cm dengan panjang cangkang 12 mm.

Tambelo dengan kemampuannya menggerakkan komponen kayu ini dapat digolongkan sebagai alat biodegradasi atau pembersih “sampah kayu” di laut namun juga sekaligus bertanggung-jawab terhadap rusaknya berbagai sarana apung dan instalasi kayu buatan manusia di laut seperti kapal dan dermaga kayu. Untuk “pekerjaan” mereka yang terakhir, tambelo digolongkan sebagai hewan pengotor atau yang biasa disebut dengan biofouling.

Kemampuan tambelo menggerakkan kayu memang cukup dahsyat. Diperkirakan tambelo dapat merusak tiang-tiang kayu berdiameter 40 cm dalam jangka waktu 2 tahun. Juga pernah dilaporkan

bahwa tambelo menyerang papan-papan percobaan dengan daya tahan yang berbeda hanya dalam jangka waktu 3 – 15 bulan. Hasil penelitian yang lain menyebutkan bahwa tambelo menyerang panel kayu percobaan yang ditanam pada kedalaman 1830 m hanya dalam jangka waktu 104 hari. Di Indonesia, kerugian rata-rata yang timbul adalah tidak kurang dari 40 milyar dalam setahun.

Ada berbagai cara untuk mengurangi atau menghambat laju kerusakan tambelo terhadap sarana apung yaitu antara lain dengan cara tradisional seperti yang dilakukan oleh masyarakat di kepulauan Wakatobi, Sulawesi Tenggara yaitu dengan mengasapi perahu mereka secara berkala, kemudian penggunaan cat yang mengandung zat *anti-fouling* serta pemilihan dan penggunaan kayu yang tahan terhadap serangan tambelo.

Jumlah penelitian tambelo di Indonesia sangatlah minim. Sampai dengan saat ini,

jumlah spesies yang dilaporkan hanyalah berasal dari beberapa wilayah seperti di perairan Sulawesi Utara dan Kepulauan Seribu. Di perairan Indonesia, jumlah spesies Tambelo yang teridentifikasi kurang lebih sekitar 10 spesies.

**Penulis adalah Peneliti Muda bidang Ekologi dan Evolusi pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut dan Pesisir, Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan.*



FOTO: ISTIMEWA

Jenis Tambelo yang hidup di batang Mangrove (Kepulauan Derawan, 2013)

Foto: Tim Blue Carbon Balitbang KP