



Mewawancarai Terumbu Karang

Penulis: Ratih Rimayanti, di Jakarta Fotografer: Aan Aquamarine

Gelembung-gelembung udara tampak naik ke permukaan perairan Tulamben, Bali. Gelembung putih berbuih itu berasal dari alat pernapasan para penyelam yang siap mengenal lebih jauh tentang terumbu karang. Di tengah mereka terdapat “buku pertanyaan” dan siap mewawancarai karang.



Buku pertanyaan tadi bernama Coral Finder. Sebuah buku identifikasi visual bawah air setebal 34 halaman, dilengkapi skala, peralatan menulis bawah air, dan kaca pembesar. Di dalamnya terdapat gambar-gambar karang sesuai genusnya yang disusun secara sistematis dalam tabel-tabel.

Pelatihan identifikasi karang menggunakan Coral Finder digelar pada 28-31 Agustus 2014. Pelatihan difasilitasi oleh The Nature

Conservancy (TNC) Indonesia dan Coral Identification Capacity Building Program (CICBP) dari Coral Hub, serta bekerja sama dengan Yayasan Reefcheck Indonesia. Tujuannya memperkenalkan Coral Finder sebagai perangkat baru dalam identifikasi karang sampai tingkat genus.

“Coral Finder dapat digunakan untuk identifikasi lebih dari 80 genus karang di Indo-Pasifik dari total lebih dari 90 genus. Pengamat dapat mengetahui genus karang dengan mengikuti *workflow* yang telah ditentukan,” jelas Rizya Ardiwijaya, Conservation Science Specialist TNC bidang terumbu

karang sekaligus mentor dan koordinator pelatihan.

Kami, para peserta pelatihan, siap melakukan identifikasi hingga tingkat genus (tingkat taksa di atas spesies). Terumbu karang di perairan tempat kami menyelam tampak tidak rapat dan tak terlalu berwarna warni, sehingga dasaran pasir hitam pun terlihat menghampar. Mentor yang mendampingi menunjuk karang secara acak untuk diidentifikasi masing-masing peserta.

Saat itu saya dihadapkan pada koloni karang yang bercabang-cabang, penampilannya tidak mulus. Coral Finder ada di hadapan

saya, di halaman pertama segera saya memilih grup kunci *branching* atau bercabang.

Halaman pertama itu mengharuskan pengamat menentukan bentuk hidup karang. Apakah jenisnya bercabang (*branching*), berbentuk tak tentu (*meander*), padat (*massive*), tipis dan mengerak (*thin plates* dan *crusts*), soliter, karang dengan polip yang menjulur pada siang hari, kolomnar, ataukah karang berbentuk renda atau pipa.

Setelah yakin dengan grup kunci tersebut, muncul pilihan karakter lain yang lebih rinci. Untuk grup kunci *branching*, perlu diperiksa apakah karang ini memiliki koralit

Coral Finder dapat digunakan untuk identifikasi lebih dari 80 genus karang di Indo-Pasifik dari total lebih dari 90 genus.

aksial (*axial corallite*) atau tidak. Koralit adalah satuan tempat hidup individu hewan karang yang berbentuk seperti mangkuk, koralit aksial artinya koralit yang berada pada ujung-ujung utama percabangan dan umumnya ukurannya lebih besar dari koralit lain.

Ciri ini mengantarkan saya pada halaman satu. Di halaman kemirip-



Mencatat hasil identifikasi karang yang ditemui.



Mencari tahu jenis karang dengan melihat Coral Finder.

an ini saya mendapati, karang di hadapan saya merupakan genus *Acropora*. Ternyata, semua karang genus *Acropora* memiliki koralit aksial sebagai karakter kuncinya.

Begitulah Coral Finder digunakan melalui tiga tahapan, dimulai dengan identifikasi bentuk hidup atau *lifecycle* karang, kemudian menentukan karakter dinding koralit untuk meneruskan pada Halaman Kemiripan atau Look-Alike Page tertentu. Pengamat mencocokkan penampilan karang dengan gambar dan ukuran serta karakter kunci yang tertera untuk menentukan genus yang paling sesuai. Prosedur tersebut dilakukan berurutan sambil menghadapi karang yang hendak diidentifikasi.

Tak heran Rizya menyebut proses ini, wawancara karang.

Genus berbeda, ketahanannya berbeda

Identifikasi adalah hal mendasar yang dilakukan pelaku konservasi dalam mempelajari objek konservasi. Idealnya, identifikasi dilakukan terhadap jenis atau spesies biota yang bersangkutan. Namun, untuk terumbu karang hal itu akan sulit, tak sama dengan ikan atau vertebrata lain. Identifikasi tingkat genus sudah mencukupi untuk studi lebih lanjut dan lebih mudah dilakukan.

“Informasi genus karang dapat digunakan untuk berbagai studi lanjutan, seperti penilaian penyakit

karang, penilaian sensitivitas karang terhadap pemutihan, atau untuk penilaian kekayaan jenis karang,” jelas Emre Turak, ahli taksonomi terumbu karang dari James Cook University dan University of Queensland, Australia.

Ilmuwan asal Turki yang telah 30 tahun meneliti terumbu karang ini melanjutkan, karang memiliki ketahanan terhadap pemutihan dan penyakit yang berbeda. Beberapa karang lebih kuat dan mampu bertahan, namun ada pula yang lebih sensitif. Begitu pula kelingtingannya, beberapa karang dapat pulih dengan cepat, beberapa tidak dan mati.

Sama halnya dengan kerentanan karang terhadap penyakit. Jika

dalam suatu perairan hanya ada satu jenis karang di area yang luas, karakternya pun sama karena genotipenya juga sama. Artinya, kerentanannya juga sama terhadap penyakit. “Misalnya, karang bercabang, tapi tidak semua, mereka cenderung mati pertama saat tekanan datang. Karang yang lebih keras dan tahan mungkin saja mengalami pemutihan tapi tidak mati,” tutur Emre.

Berdasarkan Reef Resilience Organization, genus-genus karang yang rentan terhadap pemutihan meliputi *Acropora*, *Millepora*, *Montipora*, *Seriatopora*, dan *Stylophora*. Sedangkan genus karang yang paling tahan terhadap tekanan suhu dalam kata lain, pemutih-

an, meliputi *Acanthastrea*, *Cyphastrea*, *Diploastrea*, *Favia*, *Galaxea*, *Goniastrea*, *Hydnophora*, *Leptoria*, *Merulina*, *Montastrea*, *Platygyra*, *Porites*, dan *Turbinaria*.

Kerentanan karang dan konservasi

Rizya menjelaskan pentingnya informasi kerentanan terumbu karang di perairan berdasarkan komposisi genusnya. Menurut dia, jika suatu lokasi cenderung resisten terhadap tekanan lingkungan, itu bisa berarti daerah itu harus dilindungi. “Karena terumbu karang

itu lebih tahan stres, jadi pada saat daerah lain habis karena stres, terumbu karang yang bertahan tadi bisa pulih lagi dan menjadi sumber bagi ekosistem terumbu karang keseluruhan,” terang Rizya.

Purwanto, Conservation Science Specialist TNC bidang ikan, menambahkan informasi itu jika berada dalam daerah perlindungan perairan, dapat digunakan untuk mengatur zonasi. Tapi kalau belum jadi kawasan konservasi, info itu bisa jadi pertimbangan untuk jadi kawasan konservasi. “Karena kita tahu ‘kan bahwa target pemerintah 20 juta hektar kawasan konservasi laut di 2020, dan sekarang masih sekitar 15 juta hektar,” ujarnya.

Hal itu, seperti diungkap Purwanto, terjadi misalnya di perairan Wakatobi. Pada 2010 terjadi pemutihan karang di sana, beberapa daerah kehilangan karang-karang bercabang. Karang seperti *Acropora*, *Montipora*, dan *Oscillopora* mengalami pemutihan. Beberapa karang yang lebih tahan masih ada. Namun, ada suatu lokasi yang isinya karang *Acropora* dan *Montipora* tapi tetap bertahan, ternyata lingkungan fisik di sana lebih bagus.

Dari sinilah lahir rekomendasi agar lokasi tersebut dilindungi. Wilayah yang disebut Table Coral City itu masuk daerah perlindungan karena bisa jadi plasma nutfah (sumber keanekaragaman hayati)

pada perairan tersebut. “Kalau daerah ini rusak, mereka kehilangan *Acropora*,” papar Purwanto.

Pemutihan karang pada 2010 sebenarnya juga terjadi di Aceh, Padang, Kepulauan Seribu, Karimunjawa, Situbondo, Banyuwangi, Gili Matra, Bangko-bangko, Kupang, Spermonde, Teluk Tomini, Ambon, hingga Raja Ampat. Pemutihan di kawasan Sumatera lebih parah (dapat mencapai 75 persen), sedangkan tempat lain cenderung ringan hingga sedang. Saat ini, pemutihan dengan berbagai skala sudah menjadi fenomena rutin di lokasi-lokasi tersebut.

Atas dasar tujuan konservasi itu, Rizya dan Purwanto mengakui pentingnya Coral Finder diketahui oleh para pelaku konservasi perairan, untuk menghasilkan pertimbangan-pertimbangan dalam menilai kawasan konservasi. Rizya, yang telah mempelajari terumbu karang selama 13 tahun, juga percaya, pelatihan ini para peserta dapat mengidentifikasi sekitar 80 persen genus karang. Seperti yang terjadi pada pelatihan-pelatihan sebelumnya di Wakatobi, Berau, dan Kepulauan Seribu.

Selain di Wakatobi, pada 2010, pemutihan karang juga terjadi di Aceh, Padang, Kepulauan Seribu, Karimunjawa, Situbondo, Banyuwangi, Gili Matra, Bangko-bangko, Kupang, Spermonde, Teluk Tomini, Ambon, hingga Raja Ampat.

Hal ini diakui oleh salah satu peserta pelatihan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kupang Laut Sawu, Muhammad Hilmi. Selama ini ia yang tak tahu genus karang, bisa lebih mudah mengidentifikasi, asalkan mengikuti tahapannya dengan baik. Menurut dia, data ini dapat dimanfaatkan untuk pertimbangan praktik transplantasi karang di perairan. “Lebih baik kita cari langkah sesuai kondisi perairan karena tidak hanya ada satu genus. Mungkin tidak langkah transplantasi, tapi menyiapkan substrat keras agar semua genus dapat menempel,” tutur dia.

Kini, dengan Coral Finder di tangan, tugas itu menjadi semakin ringan. **S**

Mutiara Kata

Berkonsentrasilah pada apa yang Anda lakukan, karena tanpa fokus sinar Matahari juga tidak mampu membakar. - **Alexander Graham Bell**, Ilmuwan (1847-1922)

Ingin tahu karang ini berasal dari spesies apa, lihat saja di Coral Finder.

