

Ahli Identifikasi Tumbuhan: Profesi yang Semakin Langka Seiring dengan Hilangnya Keanekaragaman Hayati Tumbuhan

Oleh: Subekti Rahayu dan Dienda Citasyari Putri Hendrawan



Foto kiri: Ibu J.J. Afriastini bersama suami dan anak. Foto Kanan: Bapak Elisa Wally. (Foto: ???/World Agroforestry Centre)

Tumbuhan merupakan komponen penting di alam sebagai penyedia berbagai manfaat bagi kehidupan manusia atau dikenal sebagai jasa lingkungan, yang secara umum dikelompokkan menjadi empat yaitu: (1) jasa penyedia, (2) jasa pendukung, (3) jasa pengatur dan (4) jasa budaya.

Tree Funatic Database merupakan program berbasis web yang dibangun oleh *World Agroforestry Center* (ICRAF) bertujuan untuk menyediakan informasi mengenai karakter jenis-jenis tumbuhan yang mencakup deskripsi botani, kerapatan jenis kayu, ekologi tempat tumbuh, manfaat, potensi pasar dan persamaan allometri untuk menduga biomasanya serta koleksi spesimen herbariumnya. Tidak hanya terhenti pada informasi secara individu dari masing-masing jenis tumbuhan, tetapi *Tree Funatic Database* juga menyediakan informasi mengenai komunitas tumbuhan pada tingkat ekosistem dalam bentuk nilai karbon tersimpan yang diperoleh dari hasil

inventarisasi tumbuhan pada ekosistem tertentu. Secara umum, nilai karbon tersimpan pada suatu tumbuhan sangat tergantung pada ukuran batang dan jenis tumbuhan. Ukuran batang diperoleh dari pengukuran dan jenis tumbuhan diperoleh dari identifikasi atau pengenalan jenis, baik di lapangan secara langsung maupun di laboratorium melalui koleksi herbarium. Identifikasi jenis tumbuhan merupakan hal yang sangat penting untuk mendapatkan hasil pendugaan yang lebih akurat, karena kesalahan identifikasi akan berpengaruh terhadap nilai karbonnya. Sayangnya, saat ini sangat sedikit orang yang mampu melakukan identifikasi jenis-jenis tumbuhan, baik secara langsung di lapangan maupun dalam bentuk koleksi herbarium di laboratorium. Kebanyakan, orang yang mampu mengidentifikasi jenis tumbuhan sudah berusia lanjut dan sulit mendapatkan generasi muda yang tertarik dengan ilmu taksonomi.

Sejak lebih dari lima belas tahun ini *World Agroforestry Center* (ICRAF) Indonesia mempercayakan kepada Ibu J.J. Afriastini untuk membantu identifikasi jenis-jenis tumbuhan yang dikumpulkan dari berbagai lokasi survei di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Bapak Elisa Wally untuk identifikasi jenis-jenis tumbuhan di Papua sejak lima tahun terakhir ini.

Ibu J.J. Afriastini

Pengalaman Ibu J.J. Afriastini sebagai pengidentifikasi tumbuhan di Herbarium Bogoriense di bawah

naungan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia selama empat dekade tidak diragukan lagi. Bahkan, jabatan sebagai Kepala Herbarium pernah beliau sandang selama hampir seperempat abad. Flora Malaya, khususnya flora Indonesia yang tumbuh di Sumatera dan Kalimantan beliau kenali dengan mudah. Kesempatan belajar langsung dengan para ahli tumbuhan di Belanda seperti Max van Balgooy dan C.G.G.J. van Steenis beliau anggap sebagai keuntungan yang tidak ternilai. Meskipun sudah mencapai masa purna bakti, namun Ibu Afriastini tidak pernah berhenti melakukan kegiatannya, yaitu mengidentifikasi spesies-spesies tumbuhan.

Bapak Elisa Wally

Sebagai putra asli Papua, Bapak Elisa Wally merasa bangga karena dapat mengenali jenis-jenis tumbuhan yang ada di Papua mulai dari herba, semak, liana, paku-pakuan, anggrek, bambu dan pohon. Beliau juga mengenal beragam vegetasi mulai dari vegetasi mangrove, hutan rawa, pesisir pantai hingga ke pegunungan. Pengalamannya sebagai staf pada Lembaga Pendidikan

dan Penelitian Universitas Cendrawasih di Manokwari sejak tahun 1980 merupakan modal dasar dari keahliannya dalam mengidentifikasi tumbuhan. Bahkan di usia purna baktinya, beliau masih tetap aktif melakukan survey dan mengidentifikasi spesies-spesies tumbuhan. Beliau masih terus berharap bisa menginjakkan kaki di setiap jengkal bumi Papua untuk mengetahui jenis tumbuhan yang ada.

Saat ini, tidak mudah menemukan orang seperti Ibu J.J. Afriastini dan Bapak Elisa Wally di Indonesia. Mungkin dapat dihitung dengan jari orang yang memiliki kemampuan seperti beliau berdua. Karena terbatasnya ahli identifikasi tumbuhan di Indonesia, maka beliau berdua masih tetap aktif menekuni profesinya di saat masa purnabaktinya. Beliau menyebutkan bahwa botani, khususnya taksonomi tumbuhan bukanlah ilmu yang sulit dipelajari, tetapi memang memerlukan ketekunan, kesabaran, rasa keingintahuan yang tinggi serta perlu melatih diri secara terus-menerus.

Ibu Afriastini dan Bapak Elisa Wally merasa prihatin dengan perkembangan ilmu taksonomi akhir-akhir ini. Beliau menyampaikan, banyak tantangan

dalam pengembangan ilmu taksonomi, antara lain: (1) berkembangnya ilmu genetika yang memanfaatkan DNA sebagai pembeda ciri suatu jenis tumbuhan. Dalam kenyataan, suatu tumbuhan yang memiliki kemiripan DNA terkadang memiliki ciri fisik yang berbeda; (2) berkurangnya pelajaran taksonomi di sekolah dan universitas karena jumlah pengajar sangat sedikit; (3) berkurangnya minat generasi muda terhadap ilmu taksonomi yang terkadang dianggap tidak bisa memberikan benefit yang menjanjikan. Bahkan Bapak Elisa Wally berpendapat bahwa penghargaan terhadap ahli taksonomi jauh lebih rendah dibandingkan atlet nasional.

Lantas, apa yang terjadi apabila ahli taksonomi semakin langka? Sebagai sepuluh besar negara dengan keanekaragaman-hayati tumbuhan tertinggi di dunia, sangat disayangkan apabila jenis-jenis yang dimiliki oleh Indonesia belum teridentifikasi dan terdokumentasikan dengan baik. Sementara, keanekaragaman-hayati tumbuhan semakin berkurang seiring dengan berkurangnya tutupan hutan di Indonesia. Bahkan, masuknya jenis-jenis eksotik yang dianggap

memberikan benefit secara ekonomi kemungkinan besar menggusur jenis-jenis tumbuhan asli yang belum diketahui manfaatnya.

Kehilangan jenis, baik hewan maupun tumbuhan seringkali kita dengarkan, tetapi kita pun belum bisa memberikan informasi secara pasti mengenai jenis-jenis yang hilang karena kita belum mengetahui apa yang kita miliki. Terlebih lagi apabila yang hilang tersebut ternyata memiliki manfaat besar untuk kehidupan manusia, maka kita akan mengalami kerugian yang sangat besar.

Melihat fenomena yang terjadi saat ini beliau berdua berharap, pemerintah Indonesia melalui universitas-universitas dapat lebih mengembangkan ilmu taksonomi tumbuhan, membangun sarana fisik untuk koleksi herbarium, mendokumentasikan dan mempublikasikan jenis-jenis tumbuhan baik yang memiliki manfaat langsung sebagai sumber bahan pangan, obat-obatan dan bahan bangunan serta manfaat lainnya.

Buku Acuan Pembibitan Pohon Opsi untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan

James M. Roshetko, Gerhard E. Sabastian, Enrique L. Tolentino, Jr., Wilfredo M. Carandang, Manuel Bertomeu, Alexander Tabbada, Calixto E. Yao

Pembibitan pohon adalah faktor penting untuk meraih kesuksesan di dalam beragam intervensi pembangunan kehutanan dan pertanian. Selama dua dekade terakhir, World Agroforestry Centre (ICRAF), Winrock International, dan University of Philippines Los Baños (UPLB) telah bekerja sama dengan ratusan pembibitan skala kecil dan besar di kawasan Asia Tenggara. Sebagian besar pembibitan ini berlokasi di Indonesia dan Filipina.

Pembibitan-pembibitan ini memiliki beragam tujuan mulai dari produksi biomassa secara komersial, rehabilitasi lahan dan konservasi hutan, hingga pengembangan kapasitas dan peningkatan mata pencaharian. Para

mitra yang terlibat dalam pengoperasian pembibitan ini meliputi para petani, pengusaha, perusahaan komersial, lembaga swadaya masyarakat (LSM), masyarakat, proyek, dan badan pemerintahan.

Buku acuan ini ditulis untuk berbagi pembelajaran dan pengetahuan yang berasal dari pengalaman banyak orang kepada pembaca yang lebih luas. Buku ini bukan panduan teknis. Tetapi lebih berupa buku acuan yang memberi individu dan organisasi informasi yang cukup dan prinsip-prinsip umum mengenai identifikasi dan pembangunan tipe pembibitan yang tepat sesuai dengan kondisi mereka. Para pembaca dipersilakan

pojok publikasi



untuk memanfaatkan dan menyebarkan buku acuan ini dengan bebas serta disarankan untuk memberi komentar dan masukan kepada para penulis terkait dengan buku acuan atau pembibitan pohon secara umum.