

Hasil penelitian/pemikiran yang disajikan dalam koran/ Majalah populer/umum

OPINI

14 SELASA, 10 DESEMBER 2013 Jambi Ekspres - Jawa Pos Nasional

PR untuk Tanah Bukit Tiga Puluh

KAWASAN Taman Nasional Bukit Tiga Puluh (TNBT) yang terletak di dua provinsi yaitu Provinsi Jambi dan Provinsi Riau, merupakan hamparan erbukitan yang mewakili keanekaragaman geologi di bagian timur pulau Sumatera. Kawasan TNBT dengan luas 144.223 ha, termasuk ekosistem hutan hujan tropika dataran rendah (lowland tropical rain forest) dan merupakan peralihan antara hutan pegunungan dan hutan rawa, sehingga memiliki keanekaragaman tumbuhan (flora) yang tinggi. Disamping sebagai habitat dari berbagai jenis flora dan fauna langka dan langka, kawasan TNBT juga merupakan tempat hidup dan berkembangnya beberapa suku pedalaman seperti: suku Anak Dalam (Kubu/Orang Rimba), suku Talang Mamak dan Sukuelayu Tua.

Salah satu jenis tumbuhan hutan non kayu dan merupakan sumber mata pencarian bagi masyarakat pedalaman di sekitar rotan jernang (*Daemonorops* spp.). Didalam kawasan TNBT ditemukan 3 jenis jernang, salah satunya adalah jernang *D. draco* yang merupakan jenis jernang unik karena menghasilkan getah bening yang banyak, dibandingkan jenis jernang lainnya. Saat musim berbuah jernang tiba, masyarakat pedalaman mencari buah jernang ke hutan di dalam kawasan TNBT, kemudian mengekskornya untuk mendapatkan lateks/resin merah jernang dan selanjutnya dijual kepada pengumpul. Harga 1 kg getah/resin jernang untuk tingkat pengumpul berkisar Rp. 700.000,- sampai Rp. 800.000,-. Nilai yang cukup lumayan bagi masyarakat pedalaman untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Oleh karena itu tumbuhan ini berpotensi untuk dikembangkan di dalam kawasan TNBT agar memberikan keuntungan secara ekonomi bagi suku-suku pedalaman dan secara ekologi bagi kawasan TNBT.

Namun, sayangnya keanekaragaman genetik tumbuhan jernang *Daemonorops draco* di dalam kawasan TNBT lebih rendah dibandingkan dengan keanekaragaman genetik jernang di luar kawasan TNBT. Kajian terhadap keanekaragaman genetik ini diperoleh setelah melakukan penelitian bioteknologi terhadap DNA dari *D. draco*.

Analisis terhadap keanekaragaman genetik tumbuhan berguna untuk mengetahui kemampuan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungannya. Tumbuhan yang memiliki keanekaragaman genetik yang tinggi, maka kemampuan adaptasinya terhadap perubahan lingkungan juga akan tinggi. Kondisi "Climate change" (perubahan iklim) yang melanda bumi kita saat ini, membutuhkan tumbuhan-tumbuhan yang memiliki keanekaragaman genetik yang tinggi, karena tumbuhan inilah yang nantinya mampu survive (bertahan hidup) terhadap perubahan iklim yang terjadi, sementara tumbuhan yang memiliki keanekaragaman genetik yang rendah, akan terancam terhadap kepunahan.

Sebagai salah satu kawasan konservasi, seharusnya keanekaragaman genetik jernang *D. draco* di dalam kawasan TNBT lebih tinggi dibandingkan dengan jernang yang tumbuh di luar kawasan TNBT. Tetapi faktanya malah sebaliknya. Mengapa hal ini bisa terjadi? Apa penyebabnya?

Pertanyaan-pertanyaan ini baru bisa dijawab, setelah penulis menyusuri kawasan hutan TNBT baik yang berada di Provinsi Jambi maupun Provinsi Riau. Pengalaman yang cukup mengesankan, ketika harus menyusuri derasnya air batang Gasal (Rengat, Riau), menyeberangi sungai Manggatal (Tebu, Jambi), berinteraksi dan bermalam dengan suku-suku pedalaman Talang Mamak dan Melayu Tua yang mendiami kawasan TNBT.

Berdasarkan survey penulis diperoleh fakta, bahwa adanya kebiasaan suku pedalaman yang selalu menebang jernang jantan, bahkan rumpun jernang jantan ini dibakar dengan tujuan supaya tidak tumbuh lagi. Kebiasaan ini mereka lakukan karena menganggap jernang jantan tidak berguna (tidak menghasilkan buah). Secara ekonomi memang tumbuhan jernang jantan tidak berguna, namun dari sisi Biologi tumbuhan jernang jantan ini sangat penting nilainya dalam meningkatkan keanekaragaman genetik tumbuhan jernang. Dengan adanya jernang jantan ini, jernang betina dapat melakukan perkawinan (reproduksi seksual). Proses perkawinan ini akan menghasilkan keturunan unik gen dan kromosom dari kedua induknya (induk jantan dan betina) melalui rekombinasi gen yang muncul selama proses reproduksi seksual berlangsung.

Dengan ditebangnya jernang jantan ini, maka jernang betina dalam menghasilkan buah melalui cara tidak kawin (apomiksis/reproduksi asexual), yang akan menghasilkan keturunan yang secara genetik seragam, akibatnya keanekaragaman genetik jernang *D. draco* menjadi rendah. Karakter apomiksis pada *Daemonorops* ini telah dihipotesis oleh Dransfield pada tahun 1979 dan pada tahun 2012 penulis telah membuktikan melalui penelitian bahwa pada jernang *D. draco* ini memiliki karakter apomiksis (menghasilkan buah tanpa kawin).

Oleh karena itu, sudah sepatutnya Balai Besar TNBT yang bertugas untuk mengelola kawasan TNBT, "turun gunung" untuk mengatasi permasalahan rendahnya keanekaragaman genetik tumbuhan jernang di dalam kawasan TNBT. Sosialisasi dan penyuluhan terpadu perlu segera dilakukan kepada suku-suku pedalaman yang mendiami kawasan TNBT, agar kedepannya jernang jantan ini tidak ditebangi lagi. Diharapkan dengan adanya pemahaman terhadap pentingnya jernang jantan untuk meningkatkan keanekaragaman genetik, kebiasaan yang kontra produktif dari masyarakat pedalaman ini dapat dihentikan. Kedepannya diharapkan semoga tumbuhan jernang jantan dalam kawasan TNBT dapat dijadikan bibit untuk penanaman jernang di masa mendatang sehingga nantinya ini dapat di salah satu provinsi di Sumatera p. Semoga.

(Penulis adalah dosen Biologi di Fakultas Biologi, Universitas Andalas)



Oleh
Dr Revis Asra, SSI MSI.

han jernang jantan ini sangat penting nilainya dalam meningkatkan keanekaragaman genetik tumbuhan jernang. Dengan adanya jernang jantan ini, jernang betina dapat melakukan perkawinan (reproduksi seksual). Proses perkawinan ini akan menghasilkan keturunan unik gen dan kromosom dari kedua induknya (induk jantan dan betina) melalui rekombinasi gen yang muncul selama proses reproduksi seksual berlangsung.

Dengan ditebangnya jernang jantan ini, maka jernang betina dalam menghasilkan buah melalui cara tidak kawin (apomiksis/reproduksi asexual), yang akan menghasilkan keturunan yang secara genetik seragam, akibatnya keanekaragaman genetik jernang *D. draco* menjadi rendah. Karakter apomiksis