



## RINGKASAN

### “Status Global Komersialisasi Tanaman Biotek/Tanaman GM: 2010”

oleh Clive James, Pendiri dan Ketua ISAAA

---

#### ***Penanaman Tanaman Biotek Melonjak mencapai lebih dari 1 Milyar Hektar***

Tahun 2010 merupakan tonggak sejarah memasuki tahun ke-15 komersialisasi tanaman biotek yang dimulai dari tahun 1996. Luas lahan yang digunakan sejak tahun 1996 sampai tahun 2010 secara akumulatif melampaui angka 1 miliar hektar (atau setara dengan luas total wilayah Amerika Serikat atau daratan Cina). Hal ini menandakan bahwa tanaman biotek diterima oleh petani di seluruh dunia.

Dibandingkan dengan 15 tahun yang lalu, luas lahan yang digunakan mengalami kenaikan 87 kali lipat. Hal ini menempatkan bioteknologi tanaman sebagai jenis teknologi yang paling cepat diadopsi dalam sejarah pertanian modern. Tingginya pertumbuhan dua-digit (sebesar 10%) pada 2010 setara dengan kenaikan 148 juta hektar lahan - terutama, peningkatan 14 juta hektar merupakan kenaikan terbesar kedua dalam 15 tahun komersialisasi tanaman biotek. Luasan (hektar) sifat (*trait hectare*) meningkat dari 180 juta hektar pada 2009, menjadi 205 juta hektar pada 2010, suatu peningkatan sebesar 14%, atau 25 juta. (*Trait hectare* dihitung dengan menggandakan luasan jika tanaman tertentu memiliki dua atau lebih sifat yang dikehendaki),

Jumlah negara yang menanam tanaman biotek melonjak menembus rekor baru, sebanyak 29 negara, naik dari 25 negara pada 2009. Untuk pertama kalinya, 10 negara teratas, masing-masing menanam lebih dari 1 juta hektar. Lebih dari separuh populasi dunia, yaitu 59% atau setara dengan 4 milyar penduduk, hidup di 29 negara yang menanam tanaman biotek. Tiga negara baru yakni Pakistan, Myanmar dan Swedia, dilaporkan menanam tanaman biotek secara resmi untuk pertama kalinya pada tahun 2010, disusul segera oleh Jerman.

Dari 29 negara yang membudidayakan tanaman biotek pada tahun 2010, 19 negara diantaranya merupakan negara berkembang dan hanya 10 negara yang merupakan negara industri. Di samping itu, 30 negara lainnya mengimpor produk tanaman biotek untuk digunakan sebagai bahan pangan, pakan dan energi, sehingga secara keseluruhan terdapat 59 negara yang menyetujui penggunaan tanaman biotek. Ini meliputi tiga perempat penduduk dunia, karena sebanyak 75% dari populasi dunia menetap di ke-59 negara tersebut.

Pada tahun 2010, sebanyak 15,4 juta rumah tangga petani menanam tanaman biotek. Lebih dari 90%, atau setara dengan 14,4 juta merupakan para petani kecil yang miskin sumber daya yang hidup di negara-negara berkembang. Yang cukup mencengangkan adalah kenyataan bahwa sejak tahun 1996, para petani di seluruh dunia memilih untuk membuat ~ 100 juta keputusan mandiri untuk menanam dan menanam kembali lebih banyak tanaman biotek setiap tahunnya, karena manfaat nyata yang dijanjikan.

Negara-negara berkembang secara menyeluruh membudidayakan 48% tanaman biotek pada tahun 2010. Sebelum tahun 2015, luasan ini akan melampaui jumlah luas lahan yang digunakan di negara-negara industri. Laju pertumbuhan tanaman biotek jauh lebih cepat di negara-negara berkembang yakni mencapai 17% atau setara dengan 10,2 juta hektar, apabila dibandingkan dengan luas lahan di negara-negara industri yang mencapai 5% atau sekitar 3,8 juta hektar.

Lima negara berkembang pemain utama dalam komersialisasi tanaman biotek adalah dua di Asia yakni Cina dan India, dua di Amerika Latin yakni Brazil dan Argentina dan satu wakil Afrika yakni Afrika Selatan.

Brazil merupakan pusat pertumbuhan di Amerika Latin, dimana peningkatan luas lahan tanaman bioteknya melebihi negara-negara lain – dengan rekor peningkatan luas lahan sebesar 4 juta hektar.

Di Australia, tanaman biotek kembali pulih setelah mengalami suatu kekeringan beberapa tahun dengan proporsi terbesar kenaikan tahunannya sebesar 184% dengan luas tanaman yang mencapai 653.000 hektar. Burkina Faso memiliki proporsi peningkatan kedua terbesar luas lahan tanaman biotek yaitu sebanyak 126%, melibatkan 80.000 rumah tangga petani. Hal ini tercatat sebagai rekor penanaman dengan luasan 260.000 hektar, atau setara dengan tingkat adopsi 65%.

Di Myanmar, 375.000 rumah tangga petani kecil berhasil menanam 270.000 hektar kapas Bt. Hal ini setara dengan 75% adopsi tanaman biotek untuk semua kapas yang ditanam di negara tersebut. Di India, pertumbuhan yang luar biasa ini berlanjut pada tahun yang kesembilan, dengan 6,3 juta petani yang menanam 9,4 juta hektar kapas Bt, atau setara dengan tingkat adopsi 86%. Meksiko untuk yang pertama kali, telah berhasil melakukan percobaan lapangan budidaya jagung biotek.

Sebuah rekor telah tercatat tahun lalu, bahwa delapan negara yang tergabung dalam Uni Eropa menanam jagung Bt dan kentang jenis “Amflora”, yang telah memperoleh persetujuan Uni Eropa. Persetujuan ini tercatat untuk pertama kali bagi penanaman tanaman biotek setelah 13 tahun di Uni Eropa. Untuk pertama kalinya pada tahun 2010, tanaman biotek menempati sekitar 10% dari kurang lebih 1,5 miliar hektar lahan tanaman pangan di seluruh dunia. Lebih dari 50% lahan tanaman seluruh dunia ditanam di 29 negara yang membudidayakan tanaman biotek pada tahun 2010.

Sifat unggul merupakan suatu unsur penting dari setiap tanaman biotek. Saat ini terdapat 11 negara membudidayakan tanaman biotek dengan dua atau lebih *trait*/sifat pada 2010. Delapan negara diantaranya merupakan negara berkembang. Sekitar 32,2 juta hektar atau setara dengan 22% dari 148 juta hektar lahan tanaman biotek pada tahun 2010, ditanami dengan tanaman dengan beberapa sifat unggul sekaligus.

Dari tahun 1996 sampai 2009, tanaman biotek memberi kontribusi bagi keberlanjutan dan penanggulangan perubahan iklim. Hal ini terjadi dengan dua dengan cara: (1) meningkatkan produksi tanaman yang nilainya mencapai 65 miliar dolar AS dan (2) menyediakan suatu lingkungan yang lebih baik, dengan menghemat penggunaan 393 juta kg pestisida. Pada tahun 2009 saja telah terjadi pengurangan emisi CO<sub>2</sub> sebesar 18 milyar kg,. Hal ini setara dengan menghilangkan sekitar 8 juta mobil dari jalan. Tanaman biotek telah melestarikan keanekaragaman hayati dengan menghemat penggunaan 75 juta hektar lahan, dan membantu mengentaskan kemiskinan dengan membantu 14,4 juta petani kecil yang sebagian merupakan penduduk paling miskin di dunia. Secara global, perdagangan benih biotek saja telah mencapai 112 milyar dolar AS pada tahun 2010. Dengan komoditas jagung, kedelai dan kapas biotek saja, terjadi perdagangan benih senilai kurang lebih 150 milyar dolar AS per tahun.

Prospek di Masa Depan: Dalam lima tahun ke depan diharapkan dapat dikomersialkan beberapa komoditas pangan utama yakni jagung tahan kering pada tahun 2012; Golden Rice pada tahun 2013, dan padi Bt sebelum tahun 2015. Ketiga komoditas tersebut berpotensi memberikan manfaat bagi 1 milyar penduduk miskin di negara-negara Asia dengan makanan pokok beras. Tanaman biotek dapat memberikan kontribusi besar bagi pencapaian tujuan Millenium Development Goal (MDG) pada tahun 2015. Hal tersebut terutama meliputi pengurangan separuh angka kemiskinan, dengan mengoptimalkan produktivitas tanaman. Ini memerlukan inisiatif global yang diusulkan dalam rangka menghormati dewan pelindung dan pendiri ISAAA, peraih Nobel Perdamaian, Norman Borlaug, dalam rangka menyelamatkan 1 miliar orang dari kelaparan.

Informasi rinci tersedia dalam Brief ISAAA 42 “Status Global Komersialisasi Tanaman Biotek/Tanaman GM: 2010”, ditulis oleh Clive James. Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi <http://www.isaaa.org> atau hubungi ISAAA SEAsiaCenter di +63 49, 536 7216 atau email ke [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org).