

PENGENDALIAN HAMA PBK PADA TANAMAN KAKAO DENGAN PENDEKATAN BIOTEKNOLOGI

Tetty Chaidamsari

Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia
Jl. Taman Kencana No.1 Bogor 16151

Abstrak

Kakao (*Theobroma cacao* L) menghasilkan biji sebagai bahan dasar coklat dan merupakan komoditi penting bagi Indonesia sebagai penghasil coklat nomor 2 di dunia. Penggerek buah kakao (PBK) *Conophomorpha cramerella* adalah hama utama yang mengakibatkan kehilangan produksi hingga 80%. Sifat larva dari PBK ini menggerek dinding buah dan tinggal di dalam buah hingga dewasa. Sampai saat ini belum ditemukan cara efektif untuk mengendalikan serangan hama PBK ini.

Pendekatan bioteknologi untuk mengontrol PBK dapat dilakukan dengan merakit tanaman transgenik yang menghasilkan toksin dari *B. Thuringiensis* (Bt) pada dinding buahnya. Toksin menghasilkan protein yang hanya aktif pada beberapa spesies insek tertentu saja. Untuk mengontrol ekspresi toksin pada jaringan tertentu diperlukan promoter yang mempunyai aktivitas spesifik pada jaringan tersebut. Promoter spesifik dari dinding buah kakao diisolasi dengan pendekatan teknik pustaka *subtractive cDNA*. Pendekatan lain pengendalian PBK dapat dilakukan dengan mempelajari gen-gen tertentu yang terekspresi pada kulit buah kakao yang tahan terhadap serangan PBK.