Pelita Perkebunan 2007, 23(2), 129-138

# Keragaman Genetik Isolat *Phytophthora palmivora* dari Tanaman Kakao di Indonesia

## *Genetic Diversity of Isolates of* Phytophthora palmivora *from Cocoa in Indonesia*

Abu Umayah[1)], Meity S. Sinaga[2)], Sarsidi Sastrosumarjo[2)],
Sintje Mandang Sumaraw[2)] dan Agus Purwantara[3)]

**Ringkasan**

*Randomly Amplified Polymorphic DNA* (RAPD) adalah salah satu teknik yang banyak dipakai untuk analisis keragaman genetik patogen tanaman karena telah diketahui cukup efisien, akurat dan informatif. Analisis RAPD digunakan untuk menguji tingkat keragaman 20 isolat *Phytophthora palmivora* yang diisolasi dari 6 provinsi penghasil kakao di Indonesia, yaitu Sumatera Utara, Lampung, Jawa Barat, Jawa Timur, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Kedua puluh isolat *P. palmivora* mempunyai tingkat kesamaan genetik yang tinggi dan kekerabatan yang dekat berkisar dari 88% sampai 98%. Hal ini menunjukkan bahwa peluang untuk terbentuknya strain baru *P. palmivora* patogen busuk buah kakao di masa yang akan datang sangat rendah antara 2% sampai 12%.

*Summary*

*Randomly Amplified Polymorphic DNA (RAPD) is an analysis technique for genetic variations of plant pathogen, which is known quite efficienty, accurate and informative. RAPD analysis was used to differentiate isolates of* Phytophthora palmivora *collected from 6 main cocoa growing provinces in Indonesia, namely North Sumatera, Lampung, West Java, East Java, South Sulawesi and Southeast Sulawesi. These 20 isolates of* P. palmivora *showed high genetic similarity ranging from 88% to 98%. This result showed that there is a chance of developing of new strains of the* P. palmivora *of pod rot pathogen of cocoa in the future is very low, among 2% till 12%.*

***Key Words :*** *Theobroma cacao,* RAPD analysis, pod rot, stem cancer.

1) Lektor Kepala *(Lecturer)*; Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Palembang.
2) Guru Besar *(Lecturer and Professor)*; Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
3) Peneliti Utama *(Principal Researcher)*; Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan, Bogor.