

STUDI KEKERABATAN FENETIK BEBERAPA JENIS TANAMAN SAWO *Pouteria* (SAPOTACEAE) MENGGUNAKAN METODE (RAPD)

ABSTRAK

Pouteria duclitan merupakan tanaman yang termasuk keluarga sawo-sawoan (famili Sapotaceae). Tanaman ini terdistribusi hampir di seluruh negara tropis termasuk Indonesia, salah satunya dapat ditemukan di Kebun Raya Bogor. Namun, beberapa tanaman yang tumbuh di area dan kondisi lingkungan yang sama yaitu Kebun Raya Bogor memiliki karakter morfologi buah yang berbeda di bandingkan dengan *Pouteria duclitan* lainnya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kekerabatan fenetik beberapa jenis tanaman sawo *Pouteria* (Sapotaceae) menggunakan metode RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa primer acak OPB-09 memiliki persentase tingkat polimorfik yang tinggi sebesar 72,42%, dan berhasil memperoleh 52 larik DNA diantaranya 13 larik monomorfik dan 39 larik polimorfik dari ukuran basa 408 - 3500 pb. Analisis fenetik dengan menggunakan *software* MEGA 4 berhasil mengklasifikasi keenam sampel tanaman sawo *Pouteria* dengan ditandai adanya dua kelompok besar yang terbentuk. *P. obovata* dan *P. campechiana* berada dalam satu kelompok besar, sedangkan beberapa tanaman *P. duclitan* berada dalam satu kelompok yang berbeda. Hal ini mengindikasikan bahwa *P. obovata* dan *P. campechiana* berkerabat jauh dengan *P. duclitan*. Data Fenogram juga menunjukkan bahwa *P. duclitan* 112 A yang memiliki karakter morfologi buah yang berbeda termasuk ke dalam varietas baru, tetapi pada *P. duclitan* XXV.B.120 status kekerabatannya belum jelas.

Kata kunci : RAPD, Fenetik, Sapotaceae dan *Pouteria*.

**STUDY PHENETIC OF SEVERAL PLANTS *Pouteria* (Sapotaceae) USING
RANDOM AMPLIFIED POLYMORPHIC (RAPD) METHOD**

ABSTRACT

Pouteria duclitan is a member of Sapotaceae family and distributed almost in tropical country, including Indonesia. In Indonesia, *P. duclitan* trees could be found in Bogor Botanical Garden, West Java. Some of *P. duclitan* trees which grow in the same area and environmental conditions has different morphological of fruits compared with another *P. duclitan* trees. The purpose of this research is to analyse phenetic relationship between several plants *Pouteria* (Sapotaceae) using RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) method. The result showed that arbitrary primer OPB-09 has high percentage of polymorphic rate was 72,42% and successfully amplified 52 locci, including 13 locci monomorphic and 39 locci polymorphic of base size 408 – 3500 bp. Phenetic analyse using MEGA 4 software successfully classified several sampels of *Pouteria* into two major groups formed. *P. obovata* and *P. campechiana* are in the same group, whereas all of *P. duclitan* samples are in a different group. This indicates that *P. obovata* and *P. campechiana* distantly related to *P. duclitan*. Furthermore, the phenogram also demonstrated that *P. duclitan* 112 A is likely to be a new cultivar, but *P. duclitan* XXV.B.120 remains unclear.

Keywords: RAPD, Phenetic, Sapotaceae and *Pouteria*