

KERAGAMAN GENETIK POPULASI NYAMPLUNG
(*Calophyllum inophyllum* L.) BERDASARKAN PENANDA
RANDOM AMPLIFIED POLYMORPHIC DNA

Titin Haryanti¹, Sapto Indrioko², I.L.G. Nurtjahjaningsih³

INTISARI

Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan berpotensi dikembangkan sebagai tanaman rehabilitasi hutan dan lahan. Pengembangan Nyamplung menjadi hutan tanaman yang mempunyai produktivitas tinggi memerlukan peran pemuliaan pohon. Keragaman genetik menempati posisi penting dalam program pemuliaan maupun konservasi sumber daya genetik. RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*) merupakan penanda genetik berdasarkan molekuler dapat digunakan untuk analisis keragaman genetik.

Sampel daun pada penelitian ini berasal dari populasi Lampung, Kalimantan Barat, Madura, NTB, dan Papua. Penelitian ini menggunakan primer OPQ-13, OPQ-14, OPQ-16, OPQ-17, OPY-14, dan OPZ-07. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *software* POPGEN 1.32 dan AMOVA.

Keragaman genetik di dalam 5 populasi Nyamplung masih tinggi dicerminkan rerata heterosiositas dari 5 populasi (0,4770). Keragaman genetik antar 5 populasi nyamplung sebesar 9,23 %. Semua nilai jarak genetik dengan rentan (0,0527-0,1265) berdasarkan analisis AMOVA tidak berbeda nyata. Hal ini menyebabkan pengelompokan populasi pada dendrogram tidak berpisah secara tegas. Oleh karena itu tujuan konservasi genetik dan pemuliaan tidak perlu menggunakan semua populasi yang digunakan dalam penelitian.

Kata Kunci: Keragaman Genetik, Nyamplung, RAPD

¹Mahasiswa Bagian Silvikultur Fakultas Kehutanan UGM

²Dosen Bagian Silvikultur Fakultas Kehutanan UGM

³Peneliti Balai Besar Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, Purwobinangun, Sleman, Yogyakarta

GENETIC DIVERSITY OF NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum*)
POPULATIONS ACCORDING BASED ON
RANDOM AMPLIFIED POLYMORPHIC DNA MARKERS

Titin Haryanti¹, Sapto Indrioko², I.L.G. Nurtjahjaningsih³

ABSTRACT

Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) is one of high economic value forest commodities and potentially develop as forest and land rehabilitation. The development of nyamplung in establishing high productivity forests needs tree improvement role. Genetic diversity occupies an important position in tree improvement and genetic resource conservation. RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) is a molecular based genetic marker can be used to analyze genetic diversity.

Leaf samples of the research come from Lampung, West Kalimantan, Madura, NTB, and Papua populations. This research used OPQ-13, O2PQ-14, OPQ-16, OPQ-17, OPY-14, and OPZ-07 primer. Data analysis in this research used POPGEN 1.32 and AMOVA software.

Genetic diversity in the five nyamplung populations is high which implicated by heterozygot average of five populations (0.4470). Genetic diversity inter five populations is 9.23%. All of the genetic distances are about 0.0527-0.1265 based on AMOVA analysis are not significantly. It causes the population groups on dendrogram do not separate significantly. Because of this reasons genetic conservation goals and tree improvement do not need using all the populations in the research.

Keywords: Genetic Diversity, Nyamplung, RAPD

¹Student of Gadjah Mada University

²Lecture of Silviculture Departement FKT UGM

³Researcher of Balai Besar Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (B2PBPTH)
Purwobinangun, Sleman, Yogyakarta