

RINGKASAN

Jeruk (*Citrus* sp.) adalah tanaman buah tahunan yang berasal dari Asia meliputi China, India dan kepulauan Melayu. Usaha perakitan varietas jeruk memerlukan informasi mengenai keragaman plasma nutfah jeruk. Penelitian ini berujuan untuk: 1) mengkaji keragaman genetik jeruk lokal berdasarkan analisis RAPD dan PCR-RFLP menggunakan kombinasi primer dan enzim *malate dehydrogenase* (MDH)–(*Hinf*I dan *Taq*I), dan 2) mengkaji hubungan kekerabatan antar jeruk lokal berdasarkan analisis RAPD dan PCR-RFLP menggunakan kombinasi primer dan enzim MDH–(*Hinf*I dan *Taq*I). Penelitian dilakukan mulai Oktober 2015 sampai Maret 2016 di Laboratorium Pemuliaan Tanaman dan Bioteknologi Fakultas Pertanian dan Laboratorium Genetika Molekuler Fakultas Biologi Unsoed. Penelitian ini menggunakan lima primer RAPD yaitu CMN A-19, CMN B-19, OPB-17, OPM-04, dan OPN-14 serta satu primer PCR-RFLP dengan kombinasi satu primer dan dua enzim restriksi yaitu MDH dengan *Hinf*I, dan MDH dengan *Taq*I. Nilai *Polymorphic Information Content* (PIC) lima primer RAPD adalah 0,40 dan dua kombinasi PCR-RFLP adalah 0,47 keduanya termasuk dalam kategori cukup informatif. Berdasarkan hasil dendogram didapatkan dua kluster utama dan dapat digolongkan menjadi empat sub kluster, yaitu mandarin yang terdiri atas *C. nobilis*, *C. reticulata*, dan *C. sinensis*. Citron yang terdiri atas *C. aurantifolia* dan *C. Limonia*. Kluster pamelos yang terdiri atas *C. Maxima* serta kluster micrantha yang terdiri atas *C. hystrix* dan *C. microcarpa*.

SUMMARY

Citrus (Citrus sp.) is a perennial fruit from Asia such as China, India, and Malay archipelago. Information related to diversity of Citrus germplasm is necessary to create new varieties. This research aims to assess genetic diversity of local citrus genotypes based on RAPD and PCR-RFLP analysis by using primer combinations of MDH with restriction enzymes consisted of TaqI and HinfI, and to assess the phylogenetic relationship between local citrus genotypes based on RAPD and PCR-RFLP analysis using primer combinations of MDH with restriction enzymes consisted of TaqI and HinfI. This research was conducted from October 2015 to March 2016 in Laboratory of Plant Breeding and Biotechnology and Laboratory of Genetics and Molecular, Faculty of Biology, University of Jenderal Soedirman (Unsoed). This research used five RAPD primers; CMN A-19, CMN B-19, OPB-17, OPM-04 and OPN-14 and PCR-RFLP with one combination of primer and two restriction enzymes consisted of MDH with TaqI and MDH with HinfI. Polymorphic Information Content (PIC) value of five primers of RAPD is 0,40 and one combinations of PCR-RFLP is 0,47. The values was categorized as reasonably informative. Dendogram showed two main clusters which can be divided into four subcluster. Those clusters were mandarin consisted of C. nobilis, C. reticulata and C. sinensis; citron which consisted of C. Aurantifolia. Pamelo cluster consisted of C. Maxima and micrantha cluster consisted of C. hystrix and C. microcarpa.