

**THE INHERITANCE OF BANDING PATTERNS IN
MEGAGAMETOPHYTE TISSUES OF
Pinus merkusii Jungh. et. de Vriese
BY USING ISOZYME METHOD**

By :

Noor Khomsah Kartikawati

(91 / 81475 / KT / 2998)

ABSTRACT

The objectives of this research were to examine the inheritance of banding patterns through genetic analysis on polymorphic enzymes, and the genetic variation in seed orchard of *P. merkusii* in Sempolan, Jember, by using isozyme analysis. Isozyme analysis was applied to megagametophyte tissues of *P. merkusii* seeds from 35 parent trees. Polyacrilamide vertical slab gel electrophoresis was carried out using 8 enzyme systems, namely ACP, DIA, EST, GDH, G2DH, GOT, LAP, and SHD.

Three enzymes were found to be polymorphic enzymes, namely EST, GOT, and SHD. The banding patterns formed 6 loci that were controlled by 14 alleles. There were some deviations from segregation principle at the polymorphic enzymes. The mean Heterozigosity was 0.339.

**PEWARISAN POLA BERKAS JARINGAN MEGAGAMETOFIT
Pinus merkusii Jungh. et. de Vriese
DENGAN MENGGUNAKAN METODE ISOZIM**

Oleh :

Noor Khomsah Kartikawati
(91 / 81475 / KT / 2998)

INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pewarisan pola berkas melalui analisis genetik pada enzim polimorfik dan mengetahui besarnya variasi genetik pada kebun benih *P. merkusii* di Sempolan, Jember, dengan menggunakan analisis isozim. Analisis isozim dilakukan terhadap megagametofit benih *P. merkusii* dari 35 nomor pohon induk. Elektroforesis gel vertikal dilaksanakan dengan menggunakan 8 sistem enzim yaitu ACP, DIA, EST, GDH, G2DH, GOT, LAP, dan SHD.

Terdapat 3 enzim polimorfik yaitu EST, GOT, dan SHD. Pola berkas yang dihasilkan membentuk 6 lokus yang dikontrol oleh 14 alel. Terdapat beberapa penyimpangan terhadap prinsip segregasi pada enzim-enzim polimorfik. Rata-rata Heterozigositas adalah 0,339.