

**PENAKSIRAN PARAMETER GENETIK
PADA UJI KETURUNAN POPULASI INTRODUKSI
Pinus merkusii Jungh et. de Vriese
DARI HUTAN ALAM DI SEMPOLAN JEMBER**

Oleh
Andik Vetriawan

INTISARI

Penelitian penaksiran parameter genetik pada uji keturunan populasi introduksi *Pinus merkusii* Jungh. et de Vriese dari Hutan Alam di Sempolan Jember bertujuan untuk mengetahui : (1) kemampuan pertumbuhan *P. merkusii* materi infusi genetik dari populasi alam Blangkejeren dan Takengon, (2) variabilitas genetik sifat diameter, tinggi dan bentuk batang pada famili uji, (3) taksiran nilai heritabilitas, korelasi genetik karakter pada famili uji, (4) efektifitas metode seleksi berdasar taksiran perolehan genetik individu dan seleksi famili terhadap karakter famili yang diuji.

Penelitian dilakukan di RPH Sumberjati, KPH Jember, pada petak 31. Bahan penelitian adalah pertanaman uji keturunan *P. merkusii* tahun tanam 1997. Materi tanaman berasal dari materi infusi genetik, yaitu *strain* Aceh (Blangkejeren dan Takengon). Desain pertanaman uji adalah blok tidak lengkap, dengan jumlah famili 70, 15 replikasi, 3 pohon per plot, dan jarak tanam 4 m x 4 m. Variabel yang diukur adalah diameter batang, tinggi, serta bentuk batang.

Kemampuan hidup tanaman introduksi ini cukup tinggi yang dievaluasi berdasarkan persen kematian tanaman, yaitu untuk sub galur Takengon 40,2% dan Blangkejeren 44,9%. Hasil analisis varians menunjukkan bukti sub galur Takengon memiliki keragaman sifat diameter, tinggi, bentuk batang kecuali sub galur Blangkejeren sifat tinggi tidak berbeda nyata. Taksiran heritabilitas famili sub galur Blangkejeren berkisar 0,05 s/d 0,35 dan sub galur Takengon 0,05 s/d 0,51. Heritabilitas individu sub galur Blangkejeren 0,06 s/d 0,27 dan sub galur Takengon 0,06 s/d 0,41. Korelasi genetik antara karakter berkisar dari -0,18 s/d 0,36. Nilai perolehan genetik seleksi individu Blangkejeren 0,9% s/d 16,1% dan Takengon 0,4% s/d 27,7. Nilai perolehan genetik seleksi antar famili Blangkejeren 1,2% s/d 21,1% dan Takengon 1,1% s/d 33,9%. Perolehan genetik seleksi dalam famili Blangkejeren 0,6% s/d 12,8% sedangkan untuk Takengon relatif lebih tinggi 0,6% s/d 22,7%. Metode seleksi famili dipandang lebih efektif daripada metode seleksi individu, sedangkan seleksi individu lebih efektif daripada seleksi dalam famili berdasarkan hasil taksiran perolehan genetik yang tinggi.

Kata kunci : *Pinus merkusii*, infusi genetik, parameter genetik, seleksi.

Mahasiswa Program Studi Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan UGM Jogjakarta