

**PENGARUH KOMBINASI JENIS DAN KONSENTRASI ZAT
PENGATUR TUMBUH TERHADAP KEBERHASILAN KULTUR
EMBRIO *Pinus merkusii* Jungh et de Vriese**

Oleh :
SURINAMADEWI MORIAH!
3016/KT

INTISARI

Penelitian tentang einbrio kultur pada *Pinus merkusii* Jungh et de Vries ditujukan untuk mendapatkan : (1) kombinasi dan konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D (2,4 Dikhloro fenoksiasetat) dan BAP (Benzil amino purine) yang terbaik untuk induksi kalus dari embrio *Pinus merkusii*, (2) konsentrasi zat pengatur tumbuh BAP (Benzil amino purine) yang terbaik untuk induksi tunas. Dalam skala luas penelitian ini diharapkan dapat menunjang program peniuliaan pohon khususnya dalam memperoleh bibit unggul dalam waktu relatif singkat.

Untuk mendapatkan zat pengatur tumbuh yang paling baik dalam pembentukan kalus digunakan medium dasar Lepoivre (LP) dengan menambahkan zat pengatur tumbuh BAP dari golongan sitokinin dengan konsentrasi 2, 3, 4, 5 mg/l, 2,4-D dari golongan auksin dengan konsentrasi 0,4; 0,5; 0,6; 0,7 mg/l dan kombinasi antara 2,4-D dan BAP dengan konsentrasi 0,2/1; 0,2/2; 0,3/1; 0,3/2 mg/l, serta kontrol. Untuk mendapatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang terbaik pada diferensiasi kalus menjadi tunas digunakan medium dasar 14 LP dengan penambahan arang aktif 5,0 g/l dan pemberian zat pengatur tumbuh BAP dengan konsentrasi 5, 6, 7, 8 mg/l.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Sempurna (CRD) dengan 13 perlakuan untuk induksi kalus masing-masing 20 ulangan dan 4 perlakuan untuk induksi tunas masing-masing dengan 24 ulangan.

Parameter yang diamati adalah pertumbuhan kalus dan pertumbuhan tunas dan dilakukan analisis varian untuk ukuran pertumbuhan diameter dan panjang kalus serta panjang jarum yang terbentuk, juga peningkatan tunas yang terjadi. Selain itu dibantu dengan pengamatan visual keadaan pertumbuhan eksplan.

Hasil penelitian didapatkan bahwa penggunaan zat pengatur tumbuh 2,4-D dengan konsentrasi 0,5 mg/l paling baik untuk pertumbuhan panjang jarum, 2,4-D konsentrasi 0,7 mg/l paling baik untuk pertumbuhan panjang dan diameter kalus. Pemberian zat pengatur tumbuh BAP pada konsentrasi 5 dan 6 mg/l dengan medium 14 LP dan penambahan arang aktif mampu merangsang diferensiasi kalus dengan baik sedangkan pemberian zat pengatur tumbuh BAP dengan konsentrasi 7 dan 8 mg/l tidak merangsang diferensiasi kalus dengan baik.