

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak semua embrio somatik yang terinduksi dapat berkembang dalam medium perbanyakan. Beberapa klon embrio somatik juga mengalami penurunan sifat embriogenik akibat subkultur dalam medium proliferasi. Pertumbuhan embrio somatik pada medium perbanyakan dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu pertumbuhan cepat, sedang dan lambat. Klon yang menunjukkan pertumbuhan cepat adalah PMC 11. Klon yang menunjukkan pertumbuhan sedang adalah PMC 2, PMC 8 dan PMC 14 sedangkan klon yang menunjukkan pertumbuhan lambat adalah PMC 4 dan PMC 9.

Waktu subkultur pada ketiga kategori pertumbuhan berbeda-beda. Karakter pertumbuhan cepat disubkultur pada minggu keempat sampai kelima. Karakter pertumbuhan sedang disubkultur pada minggu kelima sampai keenam. Sedangkan karakter pertumbuhan lambat disubkultur pada minggu ketujuh sampai kedelapan.

Uji coba pematangan embrio somatik *Pinus merkusii* pada medium DCR yang mengandung 2,5–7,5 μ M ABA dan 6 % PEG menunjukkan adanya gejala pematangan. Gejala pematangan tersebut terjadi pada dua klon yaitu PMC 2 dan PMC 11.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disarankan dalam pembuatan kurva tumbuh sebaiknya dilakukan pada medium cair. Pembuatan kurva tumbuh pada medium cair tidak akan merusak embrio somatik dan mengurangi resiko kontaminasi. Pada tahap pematangan sebaiknya penelitian difokuskan pada rentang hormon ABA yang lebih sempit sehingga dapat meningkatkan kemunculan embrio matang.

Medium pematangan sebaiknya diberi penambahan ekstrak biji pinus dewasa. Penambahan ekstrak biji ini diharapkan dapat menyebabkan pematangan pada klon yang tidak menunjukkan respon pematangan (PMC 4). Teknik ini telah dilakukan pada *Picea abies* dan terbukti berhasil mematangkan klon yang tidak matang tanpa penambahan ekstrak biji (Egersdotter & Von Arnold, 1997).

Membran selulosa yang digunakan pada sterilisasi hormon sebaiknya digunakan untuk satu kali pemakaian. Selain itu kekuatan tekanan pada proses penyaringan harus selalu konstan untuk mencegah robeknya membran. Hormon yang telah steril sebaiknya dibagi-bagi sesuai kebutuhan untuk satu kali pemakaian agar stok yang lain terhindar dari resiko kontaminasi.

