

RINGKASAN

Adita Martin W. J2B001065. **Viabilitas Sel Mesofil Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) Yang Disterilisasi dengan Larutan Natrium Hipoklorit (NaOCl) Pada Tahap Isolasi Sel.** (Di bawah bimbingan Endah Dwi Hastuti dan Yulita Nurchayati)

Kultur jaringan pada pegagan dengan menggunakan kultur suspensi sel sudah banyak dilakukan yang ditujukan untuk menghasilkan metabolit sekunder. Kultur suspensi sel dari mesofil daun memerlukan beberapa tahapan, yaitu : isolasi sel, purifikasi sel dan kultur sel. Isolasi dan purifikasi ditujukan untuk mendapatkan sejumlah sel-sel tertentu yang nantinya akan digunakan untuk kultur sel. Isolasi sel akan menghasilkan sel-sel yang mempunyai viabilitas (kemampuan tumbuh) cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai eksplan untuk kultur sel.

Sterilisasi merupakan hal penting dalam kegiatan kultur jaringan. Eksplan (bahan tanaman) merupakan salah satu sumber kontaminasi kultur, sehingga eksplan harus dibersihkan dari kotoran sebelum ditanam secara aseptik dalam media yang steril. Prinsip dasar sterilisasi eksplan adalah mensterilkan eksplan dari berbagai mikroorganisme, tetapi eksplannya tidak ikut mati. Macam dan konsentrasi sterilan yang digunakan dan waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan sterilisasi harus ditentukan secara tepat karena sterilan harus dapat menghilangkan sumber kontaminasi tetapi tidak merusak sel.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh konsentrasi sterilan (NaOCl) terhadap viabilitas sel mesofil daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 5 kelompok / blok. Perlakuan konsentrasi larutan NaOCl pada saat sterilisasi eksplan yang digunakan adalah 0,2625 %, 0,5250 %, 0,7875 %, 1,0500 % dan 1,3125 %. Parameter yang diamati meliputi jumlah sel viabel dan viabilitas sel. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA pada taraf kepercayaan 95%. Jika terdapat pengaruh antara perlakuan terhadap hasil maka dilanjutkan dengan Uji BNJ.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah konsentrasi sterilan (NaOCl) mempengaruhi viabilitas sel tetapi tidak mempengaruhi jumlah sel viabel. Konsentrasi sterilan yang efektif terhadap viabilitas sel dan perolehan jumlah sel hidup adalah 0,2625% dengan waktu 5 menit.