

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan menentukan metode sterilisasi terbaik serta mendapatkan konsentrasi 2,4-D dan Thidiazuron yang terbaik untuk pembentukan kalus tebu (*Saccharum officinarum L.*) dan mendapatkan kalus tebu.

Penelitian menggunakan metode percobaan di laboratorium, dilakukan dua tahap yaitu optimasi sterilisasi dan induksi kalus tebu. Optimasi sterilisasi Pucuk Tebu dilakukan dengan 3 tahap percobaan setiap tahap terdiri dari 4 perlakuan sterilisasi, bahan sterilisasi yang digunakan yaitu alkohol 70%, Klorox 20 %, Klorox 10 %, Klorox 5 %, Tween 20, deterjen, Bakterisida dan fungisida 2g/l. Induksi kalus tebu menggunakan rancangan perlakuan faktor tunggal dengan perlakuan penambahan (0,1,3,5 mg/L) 2,4-D dan Thidiazuron 0,5 mg/l pada setiap perlakuan dalam medium  $\frac{1}{2}$  MS Glutamin 100 mg/L yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 3 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 5 sampel. Variabel yang diamati yaitu persentase kontaminasi, persentase *browning*, persentase eksplan hidup, saat tumbuh kalus, persentase eksplan berkalus.

Hasil penelitian menunjukkan Sterilisasi terbaik adalah sterilisasi dengan Fungisida 2g/l, Bakterisida, alkohol 70%, Klorox 20 %, Klorox 5 % dan Tween 20. Perlakuan terbaik pada induksi kalus adalah  $\frac{1}{2}$  MS + 100 mg/L glutamin + 5 mg/L 2,4-D + 0,5 mg/L Thidiazuron ditunjukkan oleh parameter persentase eksplan berkalus sebesar 26, 67 % dan saat tumbuh kalus 27, 75 hari. Pada penelitian ini telah mendapatkan kalus tebu.

Kata kunci: Sterilisasi, 2,4-D, Thidiazuron, Kalus, Tebu