

RINGKASAN

Cindy Lestari (08220190032). Pengaruh Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Kalus Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas PSBM 901 dan Kidang Kencana secara *In Vitro*. (di bawah bimbingan **Sudirman Numba** dan **Abdullah**).

Teknik kultur jaringan (*in vitro*) merupakan salah satu cara untuk menghasilkan bibit yang sehat dan seragam dalam jumlah besar dengan waktu relatif singkat, tidak membutuhkan tempat luas, dapat dilakukan sepanjang tahun. Induksi kalus merupakan salah satu tahap dalam kultur jaringan untuk menghasilkan bibit secara kultur jaringan. Namun demikian, keberhasilan dalam perbanyakan kalus secara teknik kultur jaringan ditentukan oleh kemampuan sel eksplan untuk beregenerasi hingga membentuk massa sel. Penambahan air kelapa muda dapat digunakan sebagai suplemen dalam media secara kultur jaringan dan mampu meningkatkan daya multiplikasi kalus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air kelapa muda terhadap pertumbuhan kalus tanaman tebu varietas PSBM 901 dan varietas Kidang Kencana dalam media dasar Murashige dan Skoog secara *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Riset dan Pengembangan, PTPN XIV Pabrik Gula Camming, Kabupaten Bone pada bulan Maret 2023 sampai dengan Juni 2023. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan perlakuan 2 faktor. Faktor pertama, air kelapa muda: 0%, 10%, 20% dan 30%. Faktor kedua, varietas tebu: varietas PSBM 901 dan Kidang Kencana. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 8 kombinasi perlakuan setiap perlakuan diulang 5 kali sehingga diperoleh 40 satuan percobaan. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dan uji BNJ 5%. Parameter yang diamati yaitu waktu munculnya kalus, pertambahan bobot kalus, struktur kalus dan warna kalus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan eksplan membentuk kalus berbeda berdasarkan varietas tebu. Kemampuan eksplan tebu varietas Kidang Kencana membentuk kalus dalam media dasar Murashige dan Skoog dengan penambahan berbagai konsentrasi air kelapa muda lebih baik dibandingkan dengan tebu varietas PSBM 901. Penambahan air kelapa muda 30% ke dalam media kultur Murashige dan Skoog dapat meningkatkan kemampuan eksplan tanaman tebu membentuk kalus.

Kata Kunci: Varietas; Tebu; Air Kelapa Muda; Kalus; In Vitro