

# **Penambahan Arang Aktif Pada Induksi Kalus Terhadap Pencoklatan Kultur Jaringan Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas Bululawang**

**Irma Fauziana Yuli Astutik**

Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan Produksi Pertanian

## **ABSTRAK**

Kultur jaringan merupakan teknik perbanyakan tanaman dengan cara mengisolasi bagian tanaman seperti daun, mata tunas, serta menumbuhkan bagian-bagian tersebut dalam media buatan secara aseptik yang kaya nutrisi dan zat pengatur tumbuh dalam wadah tertutup sehingga bagian tanaman dapat memperbanyak diri dan bergenerasi menjadi tanaman lengkap. Respon awal terbentuknya kalus dari eksplan potongan daun tebu adalah membengkaknya daun yang disertai dengan munculnya kalus terutama di sekitar daerah pemotongan daun, tetapi seringkali kalus yang terbentuk dari inisiasi jaringan vegetatif mengalami pencoklatan (*browning*) sehingga menghambat pembentukan kalus pada eksplan. *Browning* berupa proses adaptif eksplan karena membran yang diakibatkan pemotongan eksplan, sehingga senyawa-senyawa fenol tersebut menyebabkan kalus tebu cenderung berwarna coklat. *Browning* ini dapat dicegah antara lain dengan cara menghilangkan senyawa fenolik yang ada. Upaya untuk penghilangan senyawa fenolik ini dilakukan dengan menambah arang aktif kedalam media, pengaruh arang aktif adalah sebagai adsorben persenyawaan toxic yang terdapat dalam media yang dapat menghambat pertumbuhan kultur. Kegiatan ilmiah ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan P1 yaitu MS + 2,4 D 2ppm + 3 gr/L arang aktif + air kelapa 100 ml memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan perlakuan P0 terhadap Pencoklatan.

*Kata Kunci : Arang aktif, browning, kalus*