

RESPONS PLANLET STEVIA (*Stevia rebaudiana* B.) TERHADAP PENAMBAHAN *BENZYL AMINO PURINE* (BAP) DAN ARANG AKTIF SECARA *IN VITRO*

Oleh

ZAHRA RAHMA MAILANI

RINGKASAN

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia dalam memenuhi kebutuhan konsumsi gula nasional masih mengandalkan impor gula mencapai 4,72 juta ton pada periode Januari-Oktober 2021. Solusi dalam menanggulangi permasalahan konsumsi gula yang tinggi tersebut salah satunya dengan sumber pemanis alternatif yang aman dikonsumsi yaitu berasal dari tanaman stevia. Salah satu upaya dalam meningkatkan produksi tanaman stevia adalah dengan menggunakan teknik kultur jaringan. BAP berfungsi merangsang pembelahan sel dalam jaringan eksplan dan merangsang pertumbuhan tunas. Arang aktif (*activated charcoal*) berfungsi mengadsorpsi (menyerap) persenyawaan-persenyawaan beracun yang terdapat dalam media yang dapat menghambat pertumbuhan kultur, merangsang perakaran dengan mengurangi tingkat cahaya yang sampai ke bagian eksplan yang terdapat dalam media, merangsang morfogenesis serta dapat menstabilkan pH media. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi terbaik dan interaksi terhadap pemberian BAP dan arang aktif. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari September 2021 hingga November 2021 di Laboratorium Kultur Jaringan Politeknik Negeri Lampung. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri atas dua faktor yaitu BAP dan arang aktif. Faktor pertama pemberian BAP (faktor A) terdiri atas tiga taraf yaitu 0 mg.l^{-1} , 3 mg.l^{-1} , dan 6 mg.l^{-1} , kemudian faktor kedua pemberian Arang Aktif (faktor B) terdiri atas tiga taraf yaitu 0 g.l^{-1} , 1 g.l^{-1} , dan 2 g.l^{-1} . Analisis data menggunakan uji F, jika terdapat perbedaan maka dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5%. Hasil Penelitian Pemberian BAP sebanyak 3 mg.l^{-1} adalah perlakuan terbaik untuk variabel pengamatan tinggi planlet, jumlah daun dan jumlah buku. Pemberian arang aktif sebanyak 2 g.l^{-1} adalah perlakuan terbaik untuk variabel pengamatan jumlah akar dan panjang akar pada umur 60 HST. Tidak terdapat interaksi antara penambahan *Benzyl amino purin* (BAP) dan arang aktif pada pertumbuhan tanaman stevia secara *in vitro*.

Kata kunci: arang aktif, *in vitro*, konsentrasi, stevia, ZPT BAP