

ABSTRAK

Pisang Cavendish kultivar Grand Naine menjadi kultivar unggulan yang paling banyak dikomersilkan di dunia, dengan begitu perlu adanya keselarasan teknik perbanyakannya yang efektif yaitu melalui kultur jaringan. Pada kultur jaringan kebanyakan penggunaan ZPT berasal dari bahan sintetik yang memiliki harga relatif mahal, maka dipilih alternatif lain yaitu dengan pemanfaatan bahan alam dengan harga yang lebih murah dan mudah ditemukan. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan pertumbuhan tunas dengan pemberian ekstrak kecambah kacang hijau dan kacang tanah dengan konsentrasi berbeda untuk mengetahui perlakuan yang paling optimal. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan dua perlakuan media kontrol yaitu MS 0 dan BAP 2 ppm dan perlakuan masing-masing ekstrak terdiri dari 5 taraf konsentrasi (2,4,6,8, dan 10 ppm) sehingga terdapat dua belas perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak kecambah kacang tanah 2 ppm mampu menghasilkan hasil yang paling baik dengan jumlah tunas (2.33), tinggi planlet (2,97cm), tinggi tunas (1,53 cm), jumlah daun (6) dan jumlah akar (11.33). Secara keseluruhan konsentrasi terbaik yaitu ekstrak kecambah kacang tanah 2 ppm yang mampu menunjukkan hasil setara dan lebih baik dari penggunaan ZPT sintetik dalam waktu 8 minggu setelah kultur.



ABSTRACT

Cavendish banana cultivar Grand Naine has become the most commercially cultivated variety worldwide. Therefore, it is essential to establish effective propagation techniques specifically through tissue culture. In tissue culture the majority of the use of plant growth regulators (ZPT) is derived from synthetic materials, which can be relatively expensive. As an alternative, natural materials are chosen for their affordability and easy accessibility. This study aimed to compare the growth of shoots by administering extracts from mung bean sprouts and peanut sprouts at different concentrations to determine the optimal treatment. The research utilized a completely randomized design with two control media treatments, namely MS 0 and BAP 2 ppm. Each extract treatment consisted of five concentration levels (2, 4, 6, 8, and 10 ppm), resulting in a total of twelve treatments. The results of the study indicated that the 2 ppm peanut sprout extract treatment yielded the best outcomes in terms of the number of shoots (2.33), plantlet height (2.97 cm), shoot height (1.53 cm), number of leaves (6), and number of roots (11.33). Overall, the optimal concentration was determined to be 2 ppm of peanut sprout extract, which demonstrated equivalent or superior results compared to the use of synthetic ZPT within an 8 week culture period.

