

Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Ekstrak Jagung pada Media Kultur terhadap Pertumbuhan Eksplan Kentang (*Solanum Tuberosum* L.)

Dibimbing oleh Ir. Djenal, MP.

Bella Rosalina Irianti

Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRAK

Kentang termasuk tanaman yang memiliki prospek cukup baik dan berpotensi di Indonesia karena termasuk ke dalam jenis tanaman hortikultura yang dapat dikonsumsi umbinya. Kentang dapat digunakan sebagai bahan baku industri, pangan, dan berpotensi untuk biofarmaka. Hal ini membuat permintaan akan kebutuhan kentang menjadi terus meningkat. Tingginya permintaan kentang juga diikuti dengan peningkatan produksi kentang di lapang, dibutuhkan teknologi untuk menghasilkan bibit kentang berkualitas secara *in Vitro*. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan Surosa dan Ekstrak Jagung dengan tujuan memacu Pertumbuhan Eksplan Kentang. Penelitian dilaksanakan bulan Desember 2018 sampai bulan Maret 2019 di Laboratorium Kultur Jaringan Politeknik Negeri Jember. Rancangan disusun dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah Sukrosa dengan Konsentrasi 15;30;45;60 g/l. Faktor kedua adalah penambahan Ekstrak Jagung dengan Konsentrasi 100;150ml/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi penambahan Sukrosa dan Ekstrak Jagung memberikan hasil yang terbaik untuk parameter jumlah cabang, jumlah akar, jumlah ruas dan lignin. Konsentrasi ekstrak jagung 150 ml/l memberikan hasil terbaik dalam jumlah ruas, tinggi tunas, jumlah akar, panjang akar, diameter batang, jumlah daun, berat basah dan jumlah cabang. Konsentrasi sukrosa 15 g/l optimal dalam kedinian akar dan tunas, sedangkan dengan konsentrasi 60 g/l optimal terhadap jumlah cabang, jumlah akar, jumlah ruas dan lignin.

Kata Kunci : *Sukrosa, Ekstrak Jagung, Kentang, Pertumbuhan*

The Effect Concentration of Sucrose and Corn Extract in Culture Media at Growth Potatoes Explant.

Supervised by Ir. Djenal, MP

Bella Rosalina Irianti
Crop Production Technology
Departement Of Agriculture Production

ABSTRACT

Potatoes are plants that have a good prospects and have potential in Indonesia because they are type of horticulture plants and be consumed. Potatoes can be used as industrial raw materials, food, and potentially for biopharmaceuticals. This makes the demand for potato needs to continue to increase. The high demand for potatoes is also followed by an increase in potato production in the field, it requires technology to produce quality potato seeds in Vitro. This research was conducted by providing Sucrose and Corn Extract with the aim to increase the growth of potato explant. The study was conducted in December 2018 until March 2019 at the Jember State Polytechnic Network Culture Laboratory. The design was arranged in a factorial Completely Randomized Design (RAL), each treatment repeated 3 times. The first factor is sucrose with a concentration of 15; 30; 45; 60 g / l. The second factor is the addition of Corn Extract with a concentration of 100; 150ml / l. The results showed that the combination of the addition of sucrose and corn extract gave the best results for the parameters of the number of branches, number of roots, number of segments and lignin. The concentration of corn extract 150 ml / l gave the best results in the number of segments, height of shoots, number of roots, root length, stem diameter, number of leaves, wet weight and number of branches. The 15 g/l sucrose concentration was optimal in the roots and shoots, while the concentration of 60 g / l was optimal for the number of branches, number of roots, number of segments and lignin

Keywords: *Corn Extract, Growth, Sucrose*