



Intisari

Salah satu metode untuk meningkatkan nilai ekonomi terung adalah pembentukan buah terung tanpa biji. Buah terung tanpa biji dapat dihasilkan dengan persilangan antara tetua diploid dan tetraploid, sehingga induksi poliploidi untuk mendapatkan tetua tetraploid sangat dibutuhkan. Selama ini poliploidi dilakukan dengan bantuan senyawa kimia yakni kolkhisina. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perlakuan kolkhisina terhadap pembentukan terung poliploid pada mata tunas samping yang telah tumbuh sepanjang 1 cm. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial 5 x 4. Faktor pertama yakni kultivar terung meliputi Tantaloh, Hijau Malang, Telur, Tomat Sulawesi, dan Ungu Malang. Faktor kedua adalah lama perlakuan kolkhisina yakni 24, 48, 72 jam, dan kontrol. Hasil analisis varian menunjukkan terdapat interaksi antara kultivar dan lama perlakuan kolkhisina pada panjang dan lebar daun pada M0 dan M1. Lama perlakuan 48 jam menunjukkan waktu optimal untuk panjang dan lebar daun, panjang dan diameter buah, panjang dan lebar stomata, jumlah somata, kerapatan stomata, maupun jumlah kromosom. Ploidi 4x ditunjukkan oleh kultivar Tomat Sulawesi dengan lama perlakuan 24 jam dan Ungu Malang dengan perlakuan 72 jam. Aneuploid dengan rumus $2n=2x+3$ atau pentasomi ditunjukkan oleh kultivar Telur dengan lama perlakuan 48 jam dan kultivar Tantaloh dengan lama perlakuan 72 jam.

Kata kunci: terung, poliploidi, kolkhisina, kromosom.



Abstract

One methode to increase the economic value of eggplant is through seedless fruit formation. Seedless fruit can be developed by crossing between diploid and tetraploid plant, so poliploidy manipulation is needed. Colchicine is usually used for polyploidyization. The aim of this study was to find the effect of colchicine incubation time at the 1 cm axillary bud to induce eggplant poliploid. This research used 5 x 4 factorial combination treatment arranged in completely randomized design (CRD) with 10 replication. The first factor is five eggplant cultivars including Tanteloh, Hijau Malang, Telur, Tomat Sulawesi, and Ungu Malang, whereas the second factor is colchicine (0,1%) incubation time in 24, 48, 72 hours, and control. The results showed that there was an interaction between cultivars and colchicine incubation time on the length and width of leaves at M0 and M1. Twenty four hours incubation time showed the optimal treatment for the length and widht of leaves, the lenght and width of stomata, the number of stomata, stomatal density, and the number of chromosomes. Tetraploid eggplant was probably induced in Tomat Sulawesi cultivar at 24 hours colchicine treatment, Ungu Malang at 72 hours treatment, and aneuploidi $2x + 3$ was produced in Telur cultivar at 48 hours colchicine tretament and Tanteloh at 72 hours colchicine treatment.

Keywords: eggplant, polyploid, colchicine, chromosome.