

RINGKASAN

Jeruk yang diminati masyarakat umumnya yang memiliki rasa manis, mudah dikupas, warna kulit buah yang menarik dan mulus, serta tanpa biji. Kultur endosperma merupakan suatu teknik alternatif untuk menghasilkan tanaman triploid secara langsung, hanya melalui satu tahapan. Tanaman yang memiliki ploidi triploid biasanya akan menjadi tanaman tidak berbiji. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi tanaman jeruk keprok (*Citrus reticulata*) hasil kultur endosperma dengan analisis stomata, 2) mengidentifikasi tanaman jeruk keprok (*C. reticulata*) hasil kultur endosperma dengan analisis kloroplas, dan 3) mengidentifikasi tanaman jeruk keprok (*C. reticulata*) hasil kultur endosperma dengan analisis kromosom.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 sampai Januari 2019 di Laboratorium Pemuliaan Tanaman Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro), Malang. Penelitian ini menggunakan 36 aksesori jeruk keprok hasil kultur endosperma terdiri dari 21 aksesori jeruk keprok Batu 55, 8 aksesori jeruk keprok Madura, dan 7 aksesori jeruk keprok Garut. Tanaman induk jeruk keprok terdiri dari keprok Batu 55, keprok Madura, dan keprok Garut. Analisis stomata dilakukan dengan menggunakan metode kuteks mengacu pada metode Molish (1918). Analisis kloroplas dilakukan dengan menggunakan metode AgNO₃ 1% mengacu pada metode Singgit dan Beck (2003). Analisis kromosom dilakukan dengan menggunakan metode *squash* mengacu pada metode Burun dan Emiruglo (2007). Analisis data dilakukan dengan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 22.0*.

Perhitungan rasio panjang dan lebar daun menunjukkan bahwa tanaman jeruk keprok hasil kultur endosperma memiliki rasio panjang dan lebar daun antara 1,7-2,0. Tanaman induk jeruk keprok memiliki rasio panjang dan lebar daun antara 2,0-2,3. Hasil persejajaran dari 36 aksesori jeruk keprok hasil kultur endosperma dan 3 tanaman induk jeruk keprok (keprok Batu 55, keprok Madura, dan keprok Garut) menunjukkan bahwa aksesori jeruk keprok Batu 55 dan aksesori jeruk keprok Madura hasil kultur endosperma tidak memiliki konsistensi terhadap jumlah kromosom, jumlah stomata, dan jumlah kloroplas. Aksesori GT 224 (tanaman induk keprok Garut) merupakan aksesori yang memiliki konsistensi terhadap jumlah kromosom, jumlah stomata, dan jumlah kloroplas.

SUMMARY

*Consumers prefer citrus fruits with has sweet flavor, easy to peel, attractive and smooth skin, and seedless. Endosperm culture is an alternative technique for producing triploid. Plants that have triploid ploidy will usually become seedless plants. This research aimed to 1) identify mandarin citrus (*Citrus reticulata*) plants grown from endosperm culture with stomata analysis, 2) identify mandarin citrus (*C. reticulata*) plants grown from endosperm culture with chloroplasts analysis, and 3) identify mandarin citrus (*C. reticulata*) plants grown from endosperm cultures with chromosome analysis.*

This research was conducted in October 2018 until January 2019 at the Plant Breeding Laboratory of Indonesian Citrus and Subtropical Fruits Research Institute (ICSFRI), Malang. This research used 36 mandarin citrus accessions grown from endosperm culture consisting of 21 accessions of Batu 55 mandarin, 8 accessions of Madura mandarin, and 7 accessions of Garut mandarin. Mother plants consisted of Batu 55 mandarin, Madura mandarin, and Garut mandarin. Stomata analysis was done using the nail polish method referring to the Molish (1918) methods. Chloroplasts analysis was done using the 1% AgNO₃ method referring to the Singgit and Beck (2003) methods. Chromosome analysis was done using the squash method referring to the Burun and Emiruglo (2007) methods. Data analysis was carried out with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) application Application 22.0.

Based on the calculation of the ratio of the length and width of the leaves, it was shown that mandarin citrus plants grown from endosperm cultures had a ratio of length and width of leaves between 1.7-2.0. The mother plants of mandarin citrus has a ratio of length and width of leaves between 2.0-2.3. Alignment results of 36 mandarin citrus accessions resulting from endosperm culture and 3 mother plants (Batu 55 mandarin, Madura mandarin, and Garut mandarin) showed that accession of Batu 55 mandarin and accession of Madura mandarin from endosperm culture did not have consistency with a number of a chromosome, number of stomata, and number of chloroplasts. The accession of GT 224 (mother plant of Garut mandarin) was consistent with a number of a chromosome, number of stomata, and number of chloroplasts.