

INTISARI

Melon komersial hibrida F1 merupakan galur stabil yang memiliki sifat heterozigot yang dihasilkan dari persilangan dua galur homozigot. Pembentukan galur murni dapat dilakukan dengan pembentukan tanaman haploid yang dihasilkan dari melon partenogenetik yang penyerbukannya menggunakan polen yang telah diiradiasi sinar gamma. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis lebih lanjut mengenai pengaruh radiasi sinar gamma pada serbuk sari dan memperoleh dosis optimal dalam pembentukan biji partenogenetik melon untuk meningkatkan keberhasilan terbentuknya tanaman haploid ganda melon. Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap dosis iradiasi sinar gamma pada dosis 200 Gray, 300 Gray, 400 Gray, dan 500 Gray menggunakan varietas melon Inthanon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa iradiasi sinar gamma pada serbuk sari berpengaruh terhadap pembentukan biji partenogenetik melon pada parameter perkecambahan polen, panjang tabung polen, dan pembentukan *fruit set*. Dosis iradiasi sinar gamma pada serbuk sari yang digunakan dalam pembentukan biji partenogenetik melon pada varietas melon Inthanon belum menunjukkan dosis yang optimal.

Kata kunci: melon, sinar gamma, iradiasi polen, partenogenetik

ABSTRACT

A commercial F1 hybrid melon is a stable line that has heterozygous properties resulting from the crossing of two homozygous lines. The formation of pure lines can be done by forming haploid plants produced from parthenogenetic melons that are pollinated using pollen that has been irradiated with gamma-rays. This study aims to further analyze the effect of gamma-ray radiation on pollen and to obtain the optimal dose in the formation of parthenogenetic melon seeds to improve the success of the formation of double haploid melon plants. In this study, tests were performed on the dose of gamma-ray irradiation at doses of 200 Gray, 300 Gray, 400 Gray, and 500 Gray using the Inthanon melon variety. The results show that gamma-ray irradiation in pollen affected the formation of parthenogenetic melon seeds on the parameters of pollen germination, pollen tube length, and fruit set formation. The dose of gamma-ray irradiation on pollen used in the formation of parthenogenetic melon seeds on the Inthanon melon variety has not shown the optimal dose.

Key words: melon, gamma rays, pollen irradiation, parthenogenetics