

INDUKSI PARTENOKARPI PADA TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.) HIDROPONIK MELALUI APLIKASI ZAT PENGATUR TUMBUH

Disusun oleh : Aatifatus Solihah

Dibimbing oleh : Bambang Supriyanta

ABSTRAK

Pembentukan buah partenokarpi sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan jumlah bunga jantan pada beberapa varietas melon premium. Pembentukan buah partenokarpi dapat diinduksi menggunakan ZPT CPPU dan GA₃ baik digunakan secara tunggal maupun majemuk. Penelitian bertujuan untuk mengkaji efektivitas aplikasi ZPT dalam pembentukan dan kualitas buah partenokarpi tanaman melon dibandingkan dengan kontrol; membandingkan penggunaan ZPT tunggal dengan ZPT majemuk terhadap pembentukan buah partenokarpi tanaman melon; menentukan ZPT terbaik pada pembentukan buah partenokarpi dan kualitas buah tanaman melon. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) perlakuan aplikasi ZPT 5 aras yaitu P1: kontrol-1 (penyerbukan manual), P2: kontrol-2 (ZPT poliplant), P3: CPPU 10 ppm, P4: GA₃ 100 ppm, P5: CPPU 10 ppm + GA₃ 100 ppm. Perlakuan diulang sebanyak 4 kali, setiap unit terdapat 4 tanaman sehingga total jumlah tanaman yaitu sebanyak 80. Data pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) pada taraf 5% dan dilanjutkan uji kontras ortogonal dengan taraf 5%. Hasil pengamatan menunjukkan perlakuan ZPT majemuk kombinasi dari CPPU 10 ppm + GA₃ 100 ppm nyata lebih baik dibandingkan kontrol dan perlakuan ZPT tunggal pada parameter bobot buah, lingkaran vertikal, dan lingkaran horizontal buah.

Kata kunci : Hidroponik, Melon, Partenokarpi, Zat Pengatur Tumbuh.

**INDUCTION OF PARTHENO CARPY IN HYDROPONIC MELON
PLANTS (*Cucumis melo* L.) THROUGH THE APPLICATION OF
GROWTH REGULATORS**

By: Aatifatus Solihah

Supervised by: Bambang Supriyanta

ABSTRACT

Parthenocarpic fruit formation is essential to overcome the limitation of male flower availability in several premium melon varieties (*Cucumis melo*). Parthenocarpy can be induced by plant growth regulators (PGRs), such as CPPU and GA₃, applied either singly or in combination. This study aimed to evaluate the effectiveness of PGR application on parthenocarpic fruit formation and quality compared with the control; to compare single and combined PGR treatments; and to determine the best PGR treatment. The experiment was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments: P1 (manual pollination control), P2 (Poliplant control), P3 (CPPU 10 ppm), P4 (GA₃ 100 ppm), and P5 (CPPU 10 ppm + GA₃ 100 ppm). Each treatment was replicated four times, with four plants per experimental unit, resulting in a total of 80 plants. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at the 5% significance level, followed by orthogonal contrast tests. The results showed that the combined application of CPPU 10 ppm + GA₃ 100 ppm significantly improved fruit weight, vertical circumference, and horizontal circumference compared with both the controls and single PGR treatments.

Keywords: Hydroponics, Melon, Parthenocarpy, Plant Growth Regulator.