

Nova Aulia Rahmadina NIM. 200311100082 Pengaruh Pupuk Organik Padat dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) pada Sistem Budidaya tanpa Rambatan Ajir. Dibawah Bimbingan : Dr. Ir. Gita Pawana , M.Si dan Syaiful Khoiri,SP. M.Si

ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah tanaman hortikultura yang populer di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan umur panen singkat. Namun, produksi melon cenderung mengalami penurunan dari tahun 2019-2023. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi, diperlukan teknik budidaya yang tepat, seperti pemupukan sesuai kebutuhan tanaman, dengan pemberian pupuk organik dan anorganik sebagai salah satu usaha yang dapat dilakukan. Dimana pupuk organik padat dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sementara pupuk anorganik sebagai unsur hara. Penelitian ini bertujuan menentukan dosis pupuk organik padat dan pupuk anorganik yang efektif pada pertumbuhan dan produksi melon tanpa rambatan ajir. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Universitas Trunojoyo Madura dari bulan November 2023 - Maret 2024. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor. Pada faktor pertama pupuk organik padat = (O) : O0 (Kontrol), O1: 5 ton/ha (270 g/tanaman), dan O2: 10 ton/ha (550 g/tanaman). Faktor Kedua Pupuk Anorganik = (A) A1: 277,2 kg/ha (15,4g/tan) NPK dan 118,8 kg/ha (6,6g/tan) KNO₃, A2: 514,8 kg/ha (28,6g/tan) NPK dan 237,6 kg/ha (13,3g/tan) KNO₃. Variabel yang diamati meliputi panjang tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, kadar klorofil, umur muncul bunga betina, bobot dan diameter buah, tingkat kemanisan buah, serta ketebalan daging buah. Data dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) taraf α 5% jika terdapat perbedaan dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf α 5%. Hasil ANOVA dengan taraf α 5%, menunjukkan bahwa pemberian pupuk anorganik A2 (514,8 kg/ha NPK dan 237,6 kg/ha KNO₃) memberikan pengaruh signifikan terhadap panjang tanaman, jumlah daun, dan luas daun.

Kata Kunci : Melon, Pupuk Anorganik, Pupuk Organik Padat.

Nova Aulia Rahmadina NIM. 200311100082 The Effect of Solid Organic Fertilizer and Inorganic Fertilizer on the Growth and Production of Melon Plants (*Cucumis melo* L) in the Cultivation System Without Stakes. Supervised : Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si and Syaiful Khoiri,SP. M.Si

ABSTRACT

Melon (*Cucumis melo* L.) is a popular horticultural crop in Indonesia because it has a high economic value and short harvest life. However, melon production tends to decline from 2019-2023. To increase growth and production, proper cultivation techniques are needed, such as fertilization according to plant needs, by applying organic and inorganic fertilizers as one of the efforts that can be done. Where solid organic fertilizers can improve the physical, chemical, and biological properties of the soil, while inorganic fertilizers as nutrients. This study aims to determine the doses of solid organic fertilizers and inorganic fertilizers that are effective on the growth and production of melons without anchoring. The research was conducted at the Experimental Garden of Trunojoyo University Madura from November 2023 - March 2024. The research used Factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors. In the first factor solid organic fertilizer = (O): O0 (Control), O1: 5 tons/ha (270 g/plant), and O2: 10 tons/ha (550 g/plant). Second Factor Inorganic Fertilizer = (A) A1: 277,2 kg/ha (15,4g/plant) NPK and 118,8 kg/ha (6.6g/plant) KNO₃, A2: 514,8 kg/ha (28.6g/plant) NPK and 237,6 kg/ha (13,3g/plant) KNO₃. Variables observed included plant length, stem diameter, number of leaves, leaf area, chlorophyll content, age of female flower appearance, fruit weight and diameter, fruit sweetness level, and fruit flesh thickness. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at α 5% level if there were differences, followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at α 5% level. The results of ANOVA with α level 5%, showed that the application of inorganic fertilizer A2 (514.8 kg/ha NPK and 237.6 kg/ha KNO₃) gave a significant effect on plant length, number of leaves, and leaf area.

Keywords: Inorganic Fertilizer, Melon, Solid Organic Fertilizer