

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK PHONSKA PLUS DAN TRICHODERMA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN MELON (*Cucumis melo L.*)**

*The Effect of Dosage NPK Phonska Plus and Trichoderma on the Growth and
Production of Melon (*Cucumis melo L.*)*

**Restua Mahardday Situmorang¹, Kus Hendarto^{1*}, Yohannes Cahya Ginting²,
R. A. Diana Widyastuti²**

¹Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

²Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Jl. Sumantri Brojonegoro No 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung 35145

*E-mail korespondensi: kus.hendarto@fp.unila.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan produksi tanaman melon akibat pemberian *Trichoderma* sp dan penambahan dosis pupuk NPK serta interaksi *Trichoderma* sp. dengan pupuk NPK Phonska. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Laboratorium Lapangan Terpadu, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada Januari hingga Maret 2021. Perlakuan disusun secara faktorial 2x4 dengan 3 ulangan dalam Rancangan acak Kelompok (RAK). Faktor pertama adalah *Trichoderma* (tanpa *Trichoderma* dan 20 g/tanaman) dan faktor kedua dosis pupuk NPK Phonska (tanpa NPK, 30 g/tanaman, 60 g/tanaman dan 90 g/tanaman). Hasil penelitian menunjukkan (1) Aplikasi *Trichoderma* 20 g/tanaman meningkatkan panjang batang tanaman (124,45), diameter buah (104,39 mm) lebih tinggi daripada tanpa aplikasi *Trichoderma* panjang batang tanaman (122,74 cm), diameter buah (100,13 mm), begitu pula bobot buah melon per tanaman meningkat dari 666,10 g (tanpa aplikasi *Trichoderma*) menjadi 717,05 g (20 g/tanaman). (2) Aplikasi pupuk NPK phonska dosis 60 g/tanaman meningkatkan panjang batang tanaman (125,10 cm), diameter buah (108,70 mm) lebih tinggi daripada tanpa aplikasi NPK (123,23 cm) (95,82 mm), begitu pula bobot buah melon per tanaman meningkat dari 649,83 g (tanpa pupuk NPK) menjadi 748,18 g. (3) Aplikasi *Trichoderma* sp. 20 g/tanaman bersinergi dengan aplikasi pupuk NPK phonska dosis 60 g/tanaman memberikan hasil yang terbaik berdasarkan variabel panjang batang tanaman (127,30 cm), diameter buah (115,00 mm) dan bobot buah (795,63 g) dibandingkan dengan tanpa aplikasi *Trichoderma* sp dan tanpa aplikasi pupuk rata-rata panjang batang tanaman (123,17 cm), diameter buah (92,77 mm) dan bobot buah (663,10 g).

Kata kunci: *Melon, produksi, pupuk NPK, Trichoderma*

ABSTRACT

This study aims to evaluate the growth and production of melons due to the administration of Trichoderma sp and the addition of a dose of NPK fertilizer and the interaction of Trichoderma sp. with Phonska NPK fertilizer. This research was conducted in the Integrated Field Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung from January to March 2021. The treatments were arranged in a 2x4 factorial with 3 replications in a Randomized Block Design (RAK). The first factor is the first factor is Trichoderma (without Trichoderma and 20 g/plant), the second factor is Phonska NPK fertilizer dose (without NPK, 30 g/plant, 60

g/plant and 90 g/plant). The results showed (1) Application of Trichoderma 20 g/plant increased plant stem length (124.45), melon diameter (104.39 mm) higher than without Trichoderma application, plant stem length (122.74cm), melon diameter (100, 13 mm), as well as melon weight per plant increased from 666.10 g (without Trichoderma application) to 717.05 g (20 g/plant). (2) Application of NPK phonska fertilizer at a dose of 60 g/plant increased plant stem length (125.10 cm), melon diameter (108.70 mm) higher than without NPK application (123.23 cm) (95.82 mm), Likewise, melon weight per plant increased from 649.83 g (without NPK fertilizer) to 748.18 g. (3) Application of Trichoderma sp. 20 g/plant in synergy with the application of NPK phonska fertilizer at a dose of 60 g/plant gave the best results based on the variables of plant stem length (127.30 cm), melon diameter (115.00 mm) and melon weight (795.63 g) compared to without application of Trichoderma sp and without application of fertilizer the average length of plant stems (123.17 cm), melon diameter (92.77 mm) and melon weight (663.10 g).

Keywords : *Melon, NPK fertilizer, yield, Trichoderma*

PENDAHULUAN

Produksi melon di Indonesia pada 2014 sebesar 150.356 ton mengalami penurunan pada 2015 menjadi 137.887 ton (Pusdatin, 2018). Selain produksi yang mengalami penurunan, tingkat produktivitas buah melon juga masih tergolong rendah. Produktivitas buah melon pada tahun yang sama yaitu sebesar 18,64 ton/ha, sedangkan potensi produktivitas melon golden sekitar 30 ton/ha (Balitbangtan, 2020).

Perkembangan tanaman melon di Provinsi Lampung terus meningkat, pada saat ini total produksi melon di Provinsi Lampung sekitar 622 ton. Meskipun begitu secara keseluruhan produktivitas melon di Lampung masih jauh dibawah potensi karena hanya mencapai 6,28 ton/ha (Pusdatin, 2020). Salah satu penyebab rendahnya produktivitas melon karena faktor unsur hara sebagai syarat tumbuh tanaman yang belum terpenuhi akibat kesuburan tanah yang rendah.

Tanaman melon membutuhkan banyak unsur hara untuk pertumbuhan dan produksinya. Unsur hara yang banyak dibutuhkan tanaman melon adalah Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K). Sobir dan Siregar (2010) menyatakan bahwa unsur hara utama yang harus tersedia bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman

melon adalah unsur hara N, P, dan K. Total nutrisi yang dibutuhkan melon untuk 12.000-18.000 tanaman per hektar, yaitu N 210 Kg/Ha, P₂O₅ 150 Kg/Ha dan K₂O 340 Kg/Ha. Kecukupan nutrisi tanaman melon belum dapat terpenuhi karena jenis tanah di Indonesia, khususnya Lampung pada umumnya merupakan tanah Ultisol yang miskin unsur hara.

Tanah di Lampung didominasi oleh tanah ultisol. Ultisol adalah tanah yang berkembang dari bahan induk tua. Tanah Ultisol memiliki sifat-sifat seperti penampang tanah yang dalam, reaksi tanah masam (pH<4,5), kejenuhan Al tinggi, kejenuhan basa rendah, bertekstur relatif berat, berwarna merah atau kuning dengan struktur gumpal agregat kurang stabil dan permeabilitas rendah dengan kandungan bahan organik rendah (Kemala, 2010). Reaksi kimia tersebut menyebabkan tanah kehilangan kapasitas tukar kation dan kemampuan menyimpan hara kation dalam bentuk yang mudah ditukar karena perkembangan muatan positif.

Sifat-sifat kimia tanah ultisol menjadi kendala dalam pemanfaatannya menjadi lahan pertanian. Oleh karena itu, harus diberikan solusi berupa inovasi teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas tanah ultisol. Salah satu solusi yang akan dianjurkan adalah pemupukan. Pupuk anorganik dan organik dibutuhkan