

## INTISARI

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan media tanam alternatif non-tanah untuk budidaya mentimun (*Cucumis sativus* L.) di tengah keterbatasan lahan pertanian. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Tridharma Fakultas Pertanian UGM, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada bulan Desember 2024 hingga Maret 2025. Penelitian dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) satu faktor dengan enam perlakuan media tanam, yaitu tanah sebagai kontrol, *cocopeat* 100%, arang sekam 100%, serta kombinasi *cocopeat* dan arang sekam dengan komposisi 50%-50%, 25%-75%, dan 75%-25%, masing-masing dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan mentimun, terutama pada parameter akar dan tajuk. Media tanam arang sekam 100% memberikan respon pertumbuhan vegetatif yang paling tinggi dengan hasil bobot segar dan kering akar, panjang akar total, serta bobot segar tajuk tertinggi. Sementara itu, parameter hasil seperti bobot buah, jumlah buah, dan kualitas buah tidak berbeda nyata antar perlakuan. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa media tanam non-tanah berbasis *cocopeat* dan arang sekam berpotensi menjadi alternatif pengganti tanah sebagai tempat tumbuh akar serta tempat nutrisi dalam budidaya mentimun, khususnya pada kondisi lahan terbatas.

Kata kunci: arang sekam; *cocopeat*; media tanam; mentimun; non-tanah

## ***ABSTRACT***

*This study was conducted to evaluate soilless growing media as an alternative to soil for cucumber (*Cucumis sativus* L.) cultivation under limited land availability. The experiment was carried out at Tridharma Experimental Farm, Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada, Bantul, Yogyakarta, from December 2024 to March 2025. A randomized complete block design (RCBD) with one factor was used, consisting of six treatments: soil as control, 100% cocopeat, 100% rice husk charcoal, and combinations of cocopeat and rice husk charcoal at 50:50, 25:75, and 75:25 ratios, each replicated three times. Results revealed significant effects of media composition on cucumber growth, particularly in root and shoot parameters. The 100% rice husk charcoal medium produced the highest fresh and dry root weight, total root length, and shoot biomass. Meanwhile, the 25% cocopeat + 75% rice husk charcoal medium showed the highest root volume and tended to increase productivity. However, yield parameters such as fruit weight, fruit number, and fruit quality were not significantly affected. In conclusion, cocopeat and rice husk charcoal-based soilless media can serve as promising alternatives to soil for cucumber cultivation, especially under land-limited conditions.*

*Keywords: cocopeat; cucumber; growing media; rice husk; soilless*