

INTISARI

Meningkatnya pertumbuhan penduduk dan laju urbanisasi yang pesat menyebabkan keterbatasan lahan dan meningkatnya kebutuhan bahan pangan termasuk tomat. Hal ini akan menjadi tantangan dalam ketahanan pangan di wilayah perkotaan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi berupa budidaya *soilless culture* dalam mendukung praktik *urban farming*. Komposisi media tanam non tanah seperti *cocopeat* dan arang sekam dinilai mampu menciptakan kondisi media tumbuh yang baik bagi tanaman tomat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh perbedaan komposisi media tanam *cocopeat* dan arang sekam serta mengetahui potensi media *soilless* sebagai media alternatif tanah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 hingga Maret 2025 di lahan Tridharma Banguntapan Bantul, DIY. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) satu faktor berupa komposisi media tanam yang terdiri dari enam perlakuan yaitu, M0: 100 % tanah, M1: 100 % arang sekam, M2: 100 % *cocopeat*, M3: 75 % arang sekam + 25 % *cocopeat*, M4: 50 % arang sekam + 50 % *cocopeat* dan M5: 25 % arang sekam + 75 % *cocopeat*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh perlakuan memberikan pertumbuhan dan hasil yang tidak berbeda nyata pada sebagian besar variabel pengamatan. Meskipun demikian, media tanam *soilless* dengan seluruh komposisi yang digunakan sebagai perlakuan dalam penelitian ini berpotensi menjadi media alternatif tanah untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tomat.

Kata kunci: arang sekam, *cocopeat*, media tanam, *soilless culture*, tomat.

ABSTRACT

Increasing population growth and rapid urbanization have led to land scarcity and increased demand for food crops such as tomatoes. This will pose a challenge to food security in urban areas. Therefore, innovation in the form of soilless culture is needed to support urban farming practices. Soilless growing media such as cocopeat and charcoal rice husks are considered capable of creating good growing conditions for tomato plants. This study aims to test the effects of different compositions of cocopeat and rice husk charcoal growing media and to determine the potential of soilless growing media as an alternative to soil media. This study was conducted from November 2024 to March 2025 at the Tridharma Banguntapan Bantul site in DIY. The study used a Randomized Complete Block Design (RCBD) with one factor, namely growing medium composition, consisting of six treatments: M0: 100 % soil, M1: 100 % rice husk charcoal, M2: 100 % cocopeat, M3: 75 % rice husk charcoal + 25 % cocopeat, M4: 50 % rice husk charcoal + 50 % cocopeat, and M5: 25 % rice husk charcoal + 75 % cocopeat. The results showed that all treatments exhibited growth and yields that did not differ significantly in most of the observed variables. Nevertheless, the soilless growing media with all compositions used as treatments in this study have the potential to be an alternative for soil media to support tomato growth and production.

Keywords: cocopeat, growing media, rice husk charcoal, soilless culture, tomato.