

## INTISARI

Kondisi iklim yang tidak sesuai dan lahan budidaya yang semakin sempit berpengaruh terhadap produktivitas tomat di Indonesia. Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan sistem budidaya hidroponik menggunakan media tanam organik. Arang sekam memiliki porositas yang baik dan *cocopeat* mampu menyimpan air, apabila media dikombinasikan akan menciptakan komposisi media tanam yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tomat. Penelitian ini bertujuan mengetahui komposisi media hidroponik yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tomat rampai dan tomat ceri. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga Mei 2024 di rumah kaca blok 1 PIAT UGM menggunakan rancangan acak kelompok lengkap dengan 2 faktor yaitu jenis tomat (tomat rampai dan tomat ceri) dan komposisi media hidroponik K1 (arang sekam 100%), K2 (*cocopeat* 100%), K3 (*cocopeat* 50% : arang sekam 50%), K4 (*cocopeat* 75% : arang sekam 25%), K5 (*cocopeat* 25% : arang sekam 75%) dengan 3 blok sebagai ulangan. Variabel pengamatan meliputi pengamatan lingkungan, komponen pertumbuhan dan hasil, serta analisis pertumbuhan. Data yang diperoleh dianalisis varian (ANOVA)  $\alpha=5\%$  dan dilanjutkan dengan uji HSD-Tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media *cocopeat* dan arang sekam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tomat rampai dan ceri. Komposisi media *cocopeat* 100% dan *cocopeat* 50% : arang sekam 50% memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil tomat rampai sedangkan tomat ceri pada komposisi media *cocopeat* 75% : arang sekam 25% dan *cocopeat* 50% : arang sekam 50%.

Kata kunci: hidroponik, arang sekam, *cocopeat*, tomat.

## ***ABSTRACT***

Unsuitable climatic conditions and increasingly narrow cultivation land have an impact on tomato productivity in Indonesia. Rice husk biochar has good porosity and cocopeat is able to store water so that when they are combined it will create a planting media composition that is good for the growth and development of tomatoes. This research aims to determine the appropriate composition of hydroponic media to increase the growth and yield of current and cherry tomatoes. The research was conducted from February to May 2024 in the screen house block 1 PIAT UGM using a complete randomized block design with 2 factors, namely type of tomato (currant and cherry tomatoes) and hydroponic media composition K1(100% rice husk biochar), K2(100% cocopeat), K3(50% cocopeat: 50% rice husk biochar), K4(75% cocopeat: 25% rice husk biochar), K5(25% cocopeat: 75% rice husk biochar) with 3 blocks as repetition. Observation variables include environmental observations, growth and yield components, and growth analysis. The data obtained were analyzed for variance (ANOVA) with  $\alpha=5\%$ , followed by the HSD-Tukey test. The results showed that the composition of cocopeat and rice husk biochar media had an effect on the growth and yield of currant and cherry tomatoes. The media composition of 100% cocopeat and 50% cocopeat : 50% rice husk biochar gave the best results on the growth and yield of currant tomatoes, while for cherry tomatoes the media composition of 75% cocopeat : 25% rice husk biochar and 50% cocopeat : 50% rice husk biochar.

Keywords: hydroponics, rice husk biochar, cocopeat, tomatoes.