

## INTISARI

Fajar Kurniawan (1410311011)" **Efektivitas Komposisi Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) pada Sistem Budidaya Hidroponik "** Dosen Pembimbing Utama Ir. Iskandar Umarie, MP  
Dosen Pembimbing Anggota Ir. Insan Wijaya, MP.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi media terbaik terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill), untuk mengetahui komposisi media terbaik terhadap hasil produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) pada sistem budidaya. Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang bertempat di Jln. Karimata, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Penelitian ini dilaksanakan mulai Februari sampai Juni 2018 dengan ketinggian tempat +89 meter di atas permukaan laut (mdpl).

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri darisatuf aktor, masing-masing di ulang sebanyak 3 kali. Faktor yang digunakan ialah komposisi media arangsekam (A), serbukgergaji (S) dan pecahan batubata (B). Terdiridari 10 taraf : A (arang sekam 100%), S (serbuk gergaji 100%), B (pecahan batubata 100%), AS (arangsekam 75% + serbuk gergaji 25%), AB (arang sekam 75% + batubata 25%), BA (batubata 75 + arang sekam 25%), BS (batubata 75% + serbuk gergaji 25%), SA ( serbuk gergaji 75% + arang sekam 25%), SB ( serbuk gergaji 75% + batubata 25%), & ASB (campuran semua media masing-masing 33%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan komposisi media tanam substrat hidroponik berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tinggi tanaman pada 60 HST, berat basah berangkasian vegetatif, berat kering berangakasan vegetative dengan perlakuan komposisi media terbaik pecahan batubata, berat basah akar dengan perlakuan komposisi media terbaik ASB dan berat kering akar dengan perlakuan komposisi media terbaik BA. Perlakuan komposisi media tanam substrat hidroponik berpengaruh terhadap jumlah buah panen I dengan media perbaik BA, panen III dan V dengan perlakuan komposisi media terbaik pecahan batubta. Berat buah panen I,II dan V dengan perlakuan komposisi media terbaik pecahan batubata, panen II dan V dengan perlakuan komposisi media terbaik ASB.

**Kata Kunci :** Hidroponik, Irigasi Tetes, Komposisi Media Substrat

## ABSTRACT

Fajar Kurniawan (1410311011)"**Effectiveness of Media Composition on Growth and Yield of Tomato Plants (*Lycopersicum esculentum* Mill) in Hydroponic Systems**" The main supervisor Ir. Iskandar Umarie, MP the Member Supervisor Ir. Insan Wijaya, MP.

The purpose of this study was to determine the composition of the best media on the growth of tomato plants (*Lycopersicum esculentum* Mill), to determine the composition of the best media on the production of tomato plants (*Lycopersicum esculentum* Mill) in the cultivation system. This research was conducted in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Jember which was located at Jln. Karimata, Sumbersari District, Jember Regency. This research was carried out from February to June 2018 with an altitude of +89 meters above sea level (masl).

The experimental design used in this study was a Randomized Block Design (RBD) consisting of one actor, each repeated 3 times. Factors used are arangsekam media composition (A), sawdust (S) and brick fractions (B). Consists of 10 levels: A (100% husk charcoal), S (100% sawdust), B (100% coal fraction), USA (75% aromatic + sawdust 25%), AB (75% husk charcoal + 25% coal), BA (75% coal + 25% husk charcoal), BS (75% coal + 25% sawdust), SA (powder 75% saws + 25% husk charcoal), SB (75% sawdust + 25% coal), & ASB (mix all media respectively 33%). The results showed that the treatment of the composition of the planting media of hydroponic substrate affected the vegetative growth of plant height at 60 HST, wet weight of vegetative stem, vegetative dry weight with the best media composition of bricks, wet weight of roots with the best ASB (mix all media respectively 33%) media composition and dry weight of roots. with the best BA media composition treatment. The treatment of the composition of the planting media of hydroponic substrate has an effect on the number of fruit harvest I with BA (75% coal + 25% husk charcoal) repair media, harvest III and V with the best media composition of coal fractions. The weight of harvested fruits I, II and V with the best media composition treatment of bricks, harvest II and V with the best ASB (mix all media respectively 33%) media composition treatment.

**Keywords :** Hydroponics, Drip Irrigation, Substrate Media Composition