

ABSTRAK

Akuaponik merupakan perpaduan antara budidaya ikan dan budidaya tanaman dalam satu sistem. Akuaponik merupakan solusi pertanian pada wilayah perkotaan, dimana sistem budidaya akuaponik dapat dilakukan pada tempat yang sempit. Media tanam substrat yang digunakan dalam percobaan penelitian yaitu pasir kerang, arang sekam, dan cocopeat. Ketiga jenis substrat memiliki sifat berbeda terhadap air. Tanaman yang dapat dibudidayakan secara akuaponik salah satunya adalah sawi putih. Selain memiliki cita rasa yang enak sawi putih juga memiliki nilai komersial yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh media substrat terhadap pertumbuhan dan hasil sawi putih sistem akuaponik, (2) mengetahui kombinasi media substrat terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil sawi putih sistem akuaponik.

Variabel pengamatan terdiri dari tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat segar bagian atas tanaman (g), luas daun (cm²), volume akar (cm³), dan berat kering bagian atas tanaman (g). Hasil analisis ragam uji anova menunjukkan bahwa penggunaan komposisi media substrat berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 21 hst dan jumlah daun umur 35 hst, tetapi berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman 14, 28, dan 35 hst, jumlah daun 14, 21, dan 28 hst, berat segar bagian atas tanaman, luas daun, volume akar, dan berat kering bagian atas tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa komposisi media substrat berpengaruh terhadap pertumbuhan, namun tidak berpengaruh terhadap hasil sawi putih. Komposisi media substrat dengan 10% pasir kerang : 70% arang sekam padi : 20% cocopeat, merupakan komposisi yang memberikan pertumbuhan sawi putih yang lebih baik dibanding perlakuan lainnya.