ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM HIDROPONIK PASANG SURUT UNTUK TANAMAN BABY KAILAN (*Brassica oleraceae*) DENGAN MEDIA TANAM *COCOPEAT*

Oleh

Handy Ramadhan

Hidroponik pasang surut pada umumnya memiliki kuantitas tanam yang sedikit dan harga pembuatan yang mahal. Hal ini menjadikan sistem hidroponik pasang surut kurang diminati oleh petani. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem hidroponik pasang surut dengan kuantitas tanam yang banyak dan harga pembuatan yang terjangkau. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Mekanisasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Prosedur penelitian ini mencakup beberapa tahap , di antaranya adalah tahap perancangan, tahap perakitan, tahap pengujian hasil perancangan, tahap pengamatan dan tahap analisis data. Sistem hidroponik pasang surut dirancang bangun dengan spesifikasi panjang 200 cm, lebar 150 cm, dan tinggi 285 cm yang dilengkapi dengan atap yang bermodelkan multi-span dan dinding yang ditutupi dengan kasa strimin. Bak tanam memiliki 13 alur tanam dengan dimensi panjang, lebar dan kedalaman alur yaitu 200 cm, 15 cm, dan 15 cm dan terdapat 9 lubang tanam pada setiap alur sehingga total ada 117 lubang tanam. Biaya pembuatan sistem hidroponik pasang surut ini lebih murah daripada hiroponik kit di pasaran. Hasil pengamatan suhu dan kelembaban menunjukkan bahwa suhu *greenhouse* lebih rendah daripada suhu lingkungan dengan selisih suhu 1,58 °C dan kelembaban *greenhouse* lebih tinggi daripada kelembaban lingkungan dengan selisih sebesar 4,3%. Hasil uji budidaya tanaman baby kailan pada media tanam *cocopeat* juga menunjukkan tanaman dapat tumbuh dengan baik dengan rata-rata berat segar per tanaman adalah 35,75 gram.

Kata kunci**:** rancang bangun, sistem hidroponik pasang surut, baby kailan, serbuk serabut kelapa, dan media tanam