

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu alternatif budidaya tanaman selain media tanah dapat digunakan dengan teknologi hidroponik. Sistem budidaya hidroponik merupakan budidaya tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam, tetapi menggunakan air dan penambahan nutrisi hara untuk pertumbuhan tanaman (Roidah 2014). Budidaya tanaman dengan sistem hidroponik dapat di panen dengan cepat dan dapat menghindarkan tanaman dari bahaya erosi dan kekeringan sehingga kualitas tanaman menjadi lebih baik. (Alribowo *et al.* 2016)

Alternatif budidaya hidroponik juga bisa digunakan dengan pemanfaatan lahan yang sempit sehingga sangat memungkinkan melakukan pembudidayaan tanaman dengan kondisi lahan yang semakin sedikit dikarenakan banyaknya lahan yang di jadikan pemukiman. Sehingga sistem hidroponik sangat tepat untuk melakukan pembudidayaan tanaman. Golongan tanaman hortikultura yang biasa di tanam dengan sistem hidroponik antara lain : bunga (misal: krisan, gerbera, anggrek, kaktus, dll), sayuran (misal: selada, sawi, tomat, pakcoy, kangkung, dll), buah-buahan (misal: melon, semangka, strawberi, dll). (Pristiana dan Andjarwati 2018)

Salah satu usaha micro, kecil, menengah (UMKM) yang menggunakan sistem hidroponik adalah Semai *Technology* yang berfokus pada penanaman jenis-jenis sayuran diantaranya pakcoy, selada, seledri, kangkung, pagoda, sawi, dll. Dimana masing-masing jenis sayur memiliki 300 – 500 batang sayur siap panen. Pada proses setelah panen sayur adalah proses sortir dan pendataan sayur berdasarkan *Grade* masing-masing sayur.

Masalah yang dihadapi Semai *Technology* adalah pada proses sortir dan pendataan sayur, yang dimana seringkali terjadi pendataan yang kurang akurat dan lamanya proses pendataan sayur. Kurangnya sumber daya manusia (SDM) juga sangat berpengaruh pada proses sortir dan pendataan sayur. Jenis sayur yang paling banyak peminat di pasaran adalah jenis sayur pakcoy yang dimana proses penyortiran dan pendataan jenis sayur ini yang paling sering mengalami kesalahan data yang bisa merugikan perusahaan. Dikarenakan masalah tersebut maka dilakukan penelitian tentang alat penyortir sayur pakcoy.

Alat penyortir sayur pakcoy ini nantinya akan berfungsi melakukan penyortiran sekaligus pendataan sayur pakcoy berdasarkan *Grade* dan berat dari masing-masing bonggol sayur pakcoy. Data dari sayur pakcoy ini bisa dilihat dalam tabel yang berupa web dan bisa diakses oleh pemilik perusahaan walaupun sedang tidak berada di lokasi. Juga mempermudah perusahaan saat melakukan evaluasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam Pembuatan alat penyortir sayur pakcoy antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara penentuan *Grade* sayur pakcoy ?
2. Bagaimana cara penentuan nilai *Grade* sayur pakcoy ?
3. Bagaimana cara membuat alat penyortir ?





1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan. Beberapa batasan masalah dalam kajian ini adalah :

1. Ruang lingkup sayur yang bisa disortir hanya sayur pakcoy.
2. Proses sortir hanya berpacu pada aspek warna daun sayur dan berat satu bonggol sayur.

1.4 Tujuan

Tujuan dari Pembuatan alat penyortir sayur pakcoy adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara menentukan *Grade* sayur pakcoy.
2. Mengetahui nilai dari *Grade* sayur pakcoy.
3. Membuat alat yang dapat menyortir sayur pakcoy berdasarkan *Grade* yang ditentukan.

1.5 Manfaat

Manfaat dalam alat penyortir sayur pakcoy adalah sebagai berikut:

1. Membantu proses penyortiran dengan membaca nilai warna dari sayur pakcoy.
2. Membantu pada proses penimbangan satu bonggol sayur pakcoy.
3. Membantu pendataan masing-masing *Grade* dan berat sayur pakcoy.
4. Membantu dalam melihat data sayur pakcoy dengan menggunakan *website*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.