BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penyortiran buah-buahan pada saat ini masih memakai cara konvensional, yaitu penggunaan tenaga manusia (manual). Hal ini memiliki kelemahan yaitu penilaian manusia yang masih subjektif dan tidak konsisten terhadap objek buah serta pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang dapat menyebabkan kejenuhan. Untuk itu, diperlukan penerapan sebuah sistem yang dapat melakukan proses penyortiran secara otomatis berdasarkan warna. (Febyan dan Slamet, 2017).

Pada penelitian ini akan merancang dan membuat sistem sortir tomat dan pengemasan otomatis. Penelitian ini juga dikembangkan berdasarkan penelitian terdahulu. (Pramanta, Susilo, & Fahmi, 2017) merancang sistem automatis berdasarkan warna dan ukuran menggunakan sensor TSC3200 dan sensor ultrasonik. Dengan adanya sistem ini diharapkan akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam hal sortasi buah tomat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

a. Bagaimana membuat alat sortir otomatis dan pengemas otomatis?
b. Bagaimana cara mengetahui tomat yang matang dan tidak?
c.

1.3 Tujuan

Merancang dan membuat alat sortir tomat otomatis dan pengemas otomatis yang dapat mempercepat penyortiran tomat dan pengemasan tomat sehingga lebih mudah dan tidak membuang-buang waktu.

1.4 Batasan Masalah

Agar perancangan dan pembuatan alat ini sesuai dengan konsep awal dan tidak meluas maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

a. Penelitian ini difokuskan pada penelitian tomat yang matang dan tidak matang dengan berdasarkan warna RGB.
b. Penlitian ini difokuskan pada besar dan kecil ukuran tomat.
c. Packing pada penelitian memakai cup yang bervolume 118ml.
d. Penulis menggunakan 50 tomat sebagai sampel.