

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki lahan pertanian yang luas. Banyak tanaman yang tumbuh di daerah pertanian Indonesia, salah satunya adalah bawang merah. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang tergolong ke dalam sayuran rempah. Berdasarkan Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Hortikultura TA. 2019, jumlah produksi pascapanen bawang merah di Indonesia mencapai 1.580.243 ton di tahun 2019. Banyaknya hasil produksi bawang merah membuat pemerintah mengekspor bawang merah ke berbagai negara seperti, Thailand, Singapura dan beberapa negara lainnya.

Pada saat produksi yang melimpah tentunya membuat petani harus cepat dalam penanganan pascapanen dari bawang merah itu sendiri. Bahkan permintaan pasar yang harus dipenuhi cukup besar, karena bawang merah sangat digemari oleh masyarakat. Penanganan pascapanen bawang merah selama ini khususnya dalam proses pembersihan bawang merah belum diikuti dengan pemanfaatan teknologi. Proses pembersihan meliputi proses pemotongan daun kering bawang merah dan proses pengelupasan kulit luar bawang merah. Petani masih menggunakan pisau untuk melakukan pemotongan daun kering bawang merah dan menggunakan tangan mereka untuk mengelupaskan kulit luar dari bawang merah. Hal ini tentu saja akan menguras energi dan membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga pekerjaan menjadi tidak efisien dan efektif. Pada saat musim panen raya petani akan banyak membutuhkan pekerja untuk membantu proses pembersihan sehingga biaya yang akan dikeluarkan petani bertambah besar. Jika tidak dilakukan pembersihan maka nilai jual bawang merah akan turun. Berdasarkan penelitian pendahuluan didapatkan nilai energi yang dibutuhkan untuk memotong daun kering bawang merah berkisar antara 794.522 sampai 2065.026 kkal jika dilakukan pengerjaan selama 8 jam dalam sehari. Merujuk pada tabel kriteria pekerjaan berdasarkan konsumsi energi, pemotongan daun kering bawang merah dapat dikategorikan sebagai pekerjaan yang ringan. Meskipun demikian tentunya jika dilakukan secara terus menerus maka akan membebankan bagi petani. Bila petani mengalami kepenatan maka waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses pascapanen ini akan semakin lama. Semakin lama waktu yang digunakan untuk proses pascapanen

dapat mempengaruhi kualitas dan berat dari bawang merah itu sendiri. Tentunya hal ini juga dapat mempengaruhi nilai jual dari bawang merah, semakin bagus kualitas bawang merah maka semakin tinggi nilai jual bawang merah tersebut dan jika kualitas bawang merah rendah maka nilai jual bawang merah juga rendah, sehingga dapat merugikan petani.

Salah satu faktor penyebab lamanya proses pascapanen dari bawang merah karena pengerjaannya masih manual dan belum adanya alat yang dapat membantu dalam proses pembersihan bawang merah. Berdasarkan hal ini dibutuhkan suatu alat yang dapat mempermudah dalam proses pascapanen bawang merah, terutama pada proses pembersihannya. Proses tersebut meliputi proses pemotongan daun kering bawang merah, pembersihan akar-akar dan pengelupasan kulit luar bawang merah itu sendiri. Alat pemotong daun kering bawang merah tersebut diharapkan dapat membantu dan mempercepat proses pascapanen bawang merah sehingga hasil produksi bawang merah dapat terus meningkat, dan dapat menekan biaya produksi petani. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membuat alat yang dapat membantu proses pemotongan daun kering bawang merah dengan judul **“Rancang Bangun Alat Pemotong Daun Kering Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”**.

## 1.2 Tujuan

Tujuan umum dari penelitian ini untuk mengembangkan alat pemotong daun kering bawang merah. Tujuan khusus dari penelitian ini melalui evaluasi teknis alat pemotong daun kering bawang merah meliputi: kapasitas kerja alat, efisiensi alat, persentasi terpotong, persentasi tidak terpotong, persentasi kehilangan hasil, frekuensi putar poros, tingkat kebisingan, dan melalui evaluasi ekonomi alat pemotong daun kering bawang merah meliputi: biaya tetap, biaya tidak tetap, titik impas pemotong daun kering bawang merah atau *break event point* (BEP).

## 1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan mampu menjadi solusi dalam proses pascapanen bawang merah.