

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komoditas Pertanian mempunyai peran yang penting dalam meningkatkan pendapatan devisa negara dalam zaman perdagangan bebas komoditas antar negara khususnya komoditas hortikultura. Komoditas Hortikultura adalah kelompok komoditas buah-buahan, sayur-sayuran. Luas dari tanaman hortikultura di Indonesia naik turun dari tahun ke tahun yang sangat berkaitan dengan berbagai faktor. Faktor penyebabnya ialah kondisi iklim, harga, serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Produk ini rawan residu pestisida, karakter fisik yang mudah rusak dan memakan tempat menuntut mutu berdasarkan visual yaitu aroma, kesegaran, warna, ukuran. Situasi ini membuat perlakuan pestisida ke tanaman berlebihan sehingga berdampak pada komoditas terhadap residu pestisida. Umumnya petani tanaman hortikultura, terutama buah-buahan dan sayuran lebih condong menggunakan pestisida secara berlebih untuk melindungi tanamannya, meskipun dengan konsepsional pestisida, merupakan pilihan lain untuk mengendalikan OPT (Amilia, 2016). Menurut Waibel (1994) faktor-faktor yang menyebabkan tingginya pemakaian pestisida untuk tanaman di negara berkembang ialah keengganan petani dalam resiko gagal panen dan informasi tentang pestisida yang diperoleh tidak sempurna.

Pemberian pestisida pada tanaman berupa larutan, petani menggunakan alat semprot (*Sprayer*). *Sprayer* ialah alat penyemprot dengan fungsi untuk memecah cairan menjadi butiran-butiran cairan. Umumnya petani menggunakan *Sprayer* knapsack. *Sprayer* knapsack merupakan alat semprot punggung (Hermawansyah, 2022). *Sprayer* ini berkapasitas 10-20 liter dan pemompaan konstan diperlukan untuk pengoperasiannya, yang mengakibatkan gangguan otot. Pemompaan *Sprayer* dengan tangan membutuhkan waktu dan tenaga selain itu, area penyemprotan yang kecil saat pengoperasian juga diperlukan waktu yang lebih.

Melihat uraian diatas maka perlu dicari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya yaitu penyemprotan dengan didorong. Untuk

itu perlu adanya pembuatan alat penyemprot tanaman berpengerak roda (*Wheel Sprayer*) tipe dorong.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka di dapatkan rumusan masalah, yaitu bagaimana cara membuat alat penyemprot tanaman berpengerak roda (*wheel Sprayer*) tipe dorong.

1.3 Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk membuat alat penyemprot tanaman berpengerak roda (*wheel Sprayer*) tipe dorong.

1.4 Manfaat

- a. Meningkatkan wawasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mengenai inovasi penyemprotan tanaman
- b. Mengembangkan penyemprotan tanaman hortikultura di Politeknik Negeri Jember
- c. Memangkas waktu penyemprotan tanaman hortikultura