

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah salah satu tanaman hortikultura yang diperlukan untuk konsumsi rumah tangga maupun industri pangan, sehingga bawang merah menjadi bahan baku yang strategis. (Sholihah, 2020). Bawang merah mempunyai potensi pasar untuk pengembangan agrobisnis yang menjanjikan dan merupakan tanaman yang bermanfaat serta bernilai ekonomi tinggi. Bawang merah memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh yang tidak dapat diragukan lagi. Bawang merah memiliki kandungan yang dibutuhkan tubuh, antara lain serat, asam folat, vitamin C, dan kalium. Bawang merah menjadi bumbu utama dalam segala masakan dan telah digunakan secara tradisional untuk menyembuhkan gangguan pernafasan, kolesterol, sakit maag, dan diabetes (Syawal, 2019).

Menurut Badan Pusat Statistik (2021), rumah tangga Indonesia mengonsumsi bawang merah pada tahun 2021 sebesar 8,33% lebih banyak dibandingkan pada tahun 2020. Jumlah bawang merah yang dikonsumsi rumah tangga pada tahun 2021 sebanyak 790,63 ribu ton. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya jumlah ini meningkat sebanyak 60,81 ribu ton. Pada tahun 2021, konsumsi bawang merah dalam rumah tangga menyumbang 94,16% dari total konsumsi bawang merah. Bawang merah banyak dikonsumsi di dalam negeri disebabkan oleh budaya masakan masyarakat Indonesia yang menjadikan bawang merah sebagai bumbu utama atau penyedap makanan. Dengan demikian, kebutuhan masyarakat terhadap bawang merah akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan perekonomian masyarakat setempat.

Upaya peningkatan produksi bawang merah tentunya harus didukung dengan pengembangan teknologi yang lebih baik, seperti alat tanam. Saat ini, karena keterbatasan teknologi, petani masih menggunakan alat tradisional saat melakukan penanaman bawang merah. Bawang merah masih ditanam secara manual oleh petani atau dengan bantuan kayu sehingga penanamannya membutuhkan waktu yang cukup lama dan mengeluarkan biaya yang besar kepada buruh tanam. Penanaman bawang merah yang dilakukan petani tersebut menghasilkan kedalaman lubang tanam yang berbeda akan mengakibatkan peluang

bawang merah tidak tumbuh dengan baik. Penanaman bawang merah yang terlalu dangkal dapat membuat tanaman mudah tumbang, sedangkan penanaman yang terlalu dalam bisa menghambat pertumbuhan tunas karena tertutup oleh tanah dan berpotensi menyebabkan kebusukan umbi. Disamping itu, penggunaan alat tanam yang canggih digunakan pada negara maju belum dapat digunakan di Indonesia dikarenakan alat tanam tersebut relatif mahal serta kondisi lahan yang relatif sempit dan tidak datar membuat alat tersebut sulit dioperasikan di Indonesia (Legowo, 2022). Berdasarkan kondisi tersebut maka dibutuhkannya alat tanam bawang merah semi mekanis yang memiliki mekanisme untuk penjatuhan bibit dengan tipe tarik yang dioperasikan secara manual. Alat ini memiliki desain seperti tugal yang bisa dioperasikan pada lahan sempit dan tidak datar serta didesain dengan konstruksi ringan sehingga memudahkan petani dalam penanaman bawang merah. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Alat Tanam Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Semi Mekanis”**.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Merancang bangun alat tanam bawang merah semi mekanis.
2. Melakukan uji teknis dan ekonomis dari alat tanam bawang merah semi mekanis yang telah dirancang.

1.3 Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu terciptanya alat tanam bawang merah semi mekanis yang akurat serta tepat guna dengan mempertimbangkan perhitungan desain, serta pertimbangan ergonomis alat yang tepat, bagi masyarakat dan para petani dengan adanya sebuah alat tanam bawang merah semi mekanis mempermudah petani dalam proses penanaman bawang merah.