

**RANCANG BANGUN ALAT TANAM BAWANG MERAH (*Allium
ascalonicum* L.) SEMI MEKANIS**

SKRIPSI



Pembimbing :

Ashadi Hasan, S.TP, M.Tech

Khandra Fahmy, S.TP, MP, P.hD

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

RANCANG BANGUN ALAT TANAM BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) SEMI MEKANIS

Mentari Rahman¹, Ashadi Hasan², Khandra Fahmy²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: mentarirahman0@gmail.com

ABSTRAK

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. Petani Indonesia sebagian besar masih menanam bawang merah secara manual. Penanaman bawang merah secara manual memakan waktu yang cukup lama dan menyebabkan petani cepat lelah karena proses penanaman dilakukan dengan posisi membungkuk. Penelitian ini bertujuan merancang alat tanam bawang merah semi mekanis yang ergonomis, disesuaikan dengan postur tubuh petani, agar proses penanaman bawang merah lebih cepat dan mengurangi kelelahan petani. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu perancangan, perakitan, dan pengujian alat. Pengujian alat dilakukan pada lahan dengan 6 bedengan, masing-masing berukuran 6 m x 0,9 m dan tinggi 30 cm, di mana 3 bedengan ditanam menggunakan alat dan 3 bedengan lainnya secara manual. Kapasitas kerja efektif dan kapasitas kerja teoritis yang didapatkan menggunakan alat masing-masing bernilai 0,01043 ha/jam dan 0,01171 ha/jam. Kapasitas kerja efektif dan kapasitas kerja teoritis secara manual yaitu 0,00623 ha/jam dan 0,00714 ha/jam. Efisiensi yang didapatkan menggunakan alat yaitu 89,15%, sedangkan efisiensi menggunakan tugal sebesar 86,94%. Biaya pokok yang didapatkan untuk perancangan alat tanam bawang merah semi mekanis adalah sebesar Rp 8,73/lubang atau setara dengan Rp 970.707/ha.

Kata kunci: Bawang Merah, Alat Tanam, Semi Mekanis