

**RANCANG BANGUN ALAT PANEN ALPUKAT**  
**(*Persea americana Mill.*) PORTABEL**

**BIEYOZY SALSABILA RAMADHAN**  
**1611112001**



- Dosen Pembimbing :**
- 1. Dr. Eng. Muhammad Makky, S.TP., M.Si**
  - 2. Ashadi Hasan, S.TP., M.Tech**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2022**

# RANCANG BANGUN ALAT PANEN ALPUKAT (*Persea americana Mill.*) PORTABEL

Bieyozy Salsabila<sup>1</sup>, Muhammad Makky<sup>2</sup>, Ashadi Hasan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Falkutas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163<sup>2</sup> Dosen Falkutas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163 Email: [bieyozy@salsabila@gmail.com](mailto:bieyozy@salsabila@gmail.com)

## ABSTRAK

Tanaman alpukat (*Persea americana Mill.*) merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Tengah, yaitu Mexico, Peru dan Venezuela. Tanaman alpukat masuk ke Indonesia sekitar abad ke-18 (Hayati *et al.*, 2018). Kegiatan pemanenan alpukat umumnya masih secara manual dengan menggunakan galah, proses pemanenan secara manual memerlukan waktu yang lama, merusak alpukat dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Penelitian dengan judul “Rancang Bangun Alat Panen Alpukat (*Persea americana Mill.*) bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode dalam penelitian menggunakan metode eksperimen dengan melakukan perencanaan serta pembuatan terhadap alat rancangan kemudian dilakukan uji kerja dan analisis ekonomi. Alat panen alpukat hasil rancangan memiliki konsep portabel agar mudah dibawa dan tinggi rendah alat dapat diatur sesuai ketinggian pohon. Alat panen alpukat hasil rancangan menggunakan sistem pemotong, dimana tuas pemotong akan menggerakkan gunting pemotong yang tersambung dengan benang, sehingga gunting pemotong akan memotong tangkai alpukat ketika tuas pemotong diberikan tekanan. Penelitian ini dilakukan pengujian pada alpukat jenis ijo bundar dengan satu kali pengulangan dan dua perlakuan yaitu pemanenan manual menggunakan galah dan pemanenan menggunakan alat panen alpukat hasil rancangan. Pengujian dilakukan pada tiga demplot dengan luasan setiap demplot 16×16 m, terdapat sembilan pohon alpukat dalam satu demplot, pengambilan alpukat untuk setiap pohon sebanyak tiga alpukat. Berdasarkan hasil uji kerja alat panen alpukat hasil rancangan dan manual, didapatkan perlakuan terbaik pada pemanenan menggunakan alat panen alpukat hasil rancangan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan saat pemanenan menggunakan alat panen hasil rancangan didapatkan nilai kapasitas pemanenan dengan dua perlakuan yaitu total berat hasil pemanenan per waktu sebesar 36,920 kg/jam dan luasan lahan per waktu pemanenan sebesar 0,136 ha/jam. Efisiensi dari alat panen alpukat hasil rancangan sebesar 72,972 %. Kapasitas kerja teoritis 0,186 ha/jam dan kapasitas kerja efektif 0,136 ha/jam. Daya operator yang dibutuhkan dalam pemanenan menggunakan alat panen alpukat hasil rancangan sebesar 73,560 watt. Biaya pokok didapatkan Rp 345,95/kg.

*Kata kunci* – Alpukat Ijo Bundar, Pemanenan, Portabel, Rancang Bangun