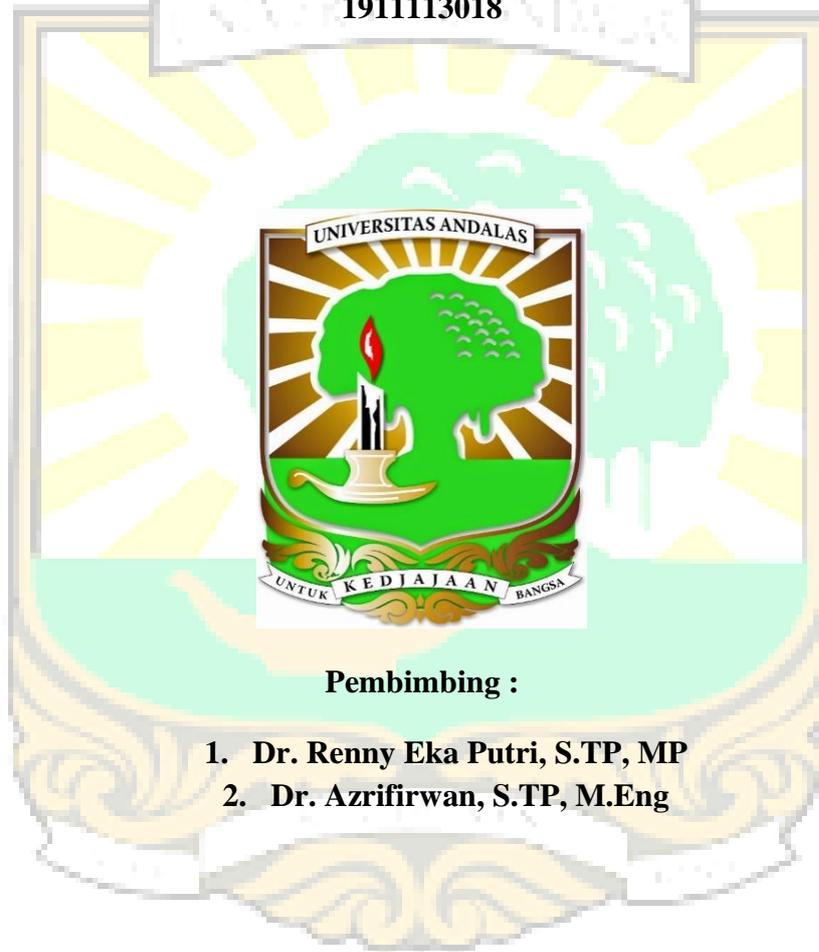


**RANCANG BANGUN ALAT PELUBANG TANAH  
UNTUK PEMBIBITAN KELAPA SAWIT**

**SKRIPSI**

**HARIS ABDILLAH**

**191113018**



**Pembimbing :**

- 1. Dr. Renny Eka Putri, S.TP, MP**
- 2. Dr. Azrifirwan, S.TP, M.Eng**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2023**

# RANCANG BANGUN ALAT PELUBANG TANAH UNTUK PEMBIBITAN KELAPA SAWIT

*Haris Abdillah<sup>1</sup>, Renny Eka Putri<sup>2</sup>, Azrifirwan<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>*Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau Manis - Padang 25163*

<sup>23</sup>*Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Kampus Limau Manis - Padang 25163*

*E-mail : abdillahharis38@gmail.com*

## ABSTRAK

Pembudidayaan kelapa sawit masih belum didukung oleh alat yang efektif dan efisien terutama dalam pembibitan. Petani masih menggunakan alat konvensional berupa paralon yang dirangkai untuk melubangi tanah dalam proses pemindahan bibit tahap *pre-nursery* ke tahap *main nursery*. Paralon tersebut memiliki kelemahan cepat hancur dan belum mementingkan segi ergonomi sehingga sulit digunakan oleh operator. Tujuan penelitian ini untuk melakukan rancang bangun alat pelubang tanah pembibitan kelapa sawit serta melakukan uji teknis dan ekonomis alat pelubang tanah guna mempermudah petani dalam melakukan pembibitan kelapa sawit. Manfaat penelitian ini untuk menghasilkan alat pelubang tanah semi mekanis yang mudah saat digunakan dan dirakit dalam melakukan pembibitan kelapa sawit. Alat pelubang tanah ini diperhitungkan dengan pertimbangan ergonomis sesuai bentuk tubuh petani. Metode penelitian ini menggunakan metode rancang bangun alat. Alat pelubang tanah untuk pembibitan kelapa sawit berfungsi untuk memberi lubang pada tanah dengan rancangan yang efektif dan efisien. Dari penelitian yang telah dilakukan, rata-rata kedalaman lubang yang diperoleh alat pelubang tanah pembibitan kelapa sawit ini sebesar 16,14 cm. Uji teknis dan uji ekonomis alat pelubang tanah untuk pembibitan kelapa sawit menghasilkan rata-rata kecepatan pelubangan sebesar 0,024 m/s. Rata-rata daya operator yang dibutuhkan sebesar 0,156 kW. Effisiensi rata-rata pelubangan dalam penggunaan alat pembibitan kelapa sawit, yaitu 95,2%. Perancangan alat pelubang tanah untuk pembibitan sawit ini membutuhkan biaya pokok sebesar Rp. 8.554,28/ha. Dalam setiap hektar lahan pembibitan kelapa sawit terdapat sebanyak lebih kurang 14.656 *polybag* bibit kelapa sawit.

*Kata kunci:* Alat Pelubang, Kelapa Sawit, Rancang Bangun