

**PERANCANGAN, PEMBUATAN, DAN PENGUJIAN ALAT
ANGKAT BUAH KELAPA SAWIT DARI TPH KE *DUMP*
TRUCK DENGAN MENGGUNAKAN *ELECTRIC HOIST*
BERKAPASITAS 150 KG**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

MARWANTO
18/20177/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGAJUAN

**PERANCANGAN, PEMBUATAN, DAN PENGUJIAN ALAT ANGKAT
BUAH KELAPA SAWIT DARI TPH KE *DUMP TRUCK* DENGAN
MENGUNAKAN *ELECTRIC HOIST* BERKAPASITAS 150 KG**

SKRIPSI



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN, PEMBUATAN, DAN PENGUJIAN ALAT ANGKAT
BUAH KELAPA SAWIT DARI TPH KE *DUMP TRUCK* DENGAN
MENGUNAKAN *ELECTRIC HOIST* BERKAPASITAS 150 KG**

Disusun Oleh :

MARWANTO
18/20177/TEP

Telah di Pertahankan di Depan Hadapan Dewan Penguji Pada Tanggal 27
Februari 2023. Skripsi Ini Telah di Terima Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna

Memperoleh Derajat Sarjana Strata I (S-1)

Pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

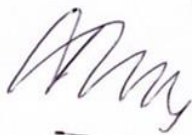
Yogyakarta

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

INSTIPER

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Hermantoro, MS. IPU)



(Ir. Gani Supriyanto, MP, IPM)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, M.S)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan YME yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Perancangan, Pembuatan, Dan Pengujian Alat Angkat Buah Kelapa Sawit Dari TPH Ke *Dump Truck* Dengan Menggunakan *Electric Hoist* Berkapasitas 150 Kg”.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan melalui doa serta kasih sayang yang tiada henti.
2. Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS selaku Dekan Fakultas Teknologi Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Eka Suhartanto, MP selaku Kepala Jurusan Teknik Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Hermantoro, MS. IPU dan Bapak Ir. Gani Supriyanto, MP, IPM selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan senantiasa memberikan bimbingan kepada penulis hingga semua proses panjang ini terlewati.
5. Teman-Teman satu Perjuangan kelas STIK-B 2018
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penyusun berharap Skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemajuan Alat pada Perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia. Kritik dan Saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 09 Maret 2023

Penulis

**PERANCANGAN, PEMBUATAN, DAN PENGUJIAN ALAT ANGKAT
BUAH KELAPA SAWIT DARI TPH KE *DUMP TRUCK* DENGAN
MENGUNAKAN *ELECTRIC HOIST* BERKAPASITAS 150 KG**

Marwanto¹, Hermantoro², Gani Supriyanto³

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER

³Dosen Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper,
Yogyakarta

Jl. Nangka II, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Indonesia

E-Mail : marwanmrone123@gmail.com

ABSTRAK

Pemuatan buah kelapa sawit dari TPH (Tempat Pengumpulan Hasil) ke dalam bak truk dengan cara manual merupakan salah satu tahapan yang membutuhkan banyak waktu karena alat yang digunakan untuk memasukkan TBS kelapa sawit ke dalam truk masih sangat sederhana. Penelitian ini terfokus pada perancangan alat pemuatan TBS dengan menggunakan teknologi Electric Hoist 150 kg yang di desain secara terpadu dan bisa dioperasikan secara otomatis dengan tombol. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kapasitas angkut, kecepatan angkut, kekuatan baterai. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat alat pengangkut tandan buah segar kelapa sawit, mengetahui proses pengangkutan tandan buah segar (TBS) dari TPH menuju ke *dump truck* dan mengetahui hasil pengujian alat. Sehingga Hasil Perbandingan Prestasi kerja pengangkutan menggunakan manual ke *dump truck* diperoleh 3,42 ton/jam dan dengan menggunakan alat angkat ini diperoleh 7,77 ton/jam.

Kata Kunci : Kelapa sawit, Tandan Buah Segar, Dump Truck, Alat Angkat, Waktu