PERANCANGAN ALAT PENCUCI EMPON-EMPON YANG EFISIEN

PROYEK AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Kurikulum pada Program Studi DIII Teknik Mesin

Oleh : HASRIL

GUNAWAN

1802260008

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG

2021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERNYATAAN iii

HALAMAN MOTTO iv

HALAMAN PERSEMBAHAN v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI viii

LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 1

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan Penelitian 2

1.5 Manfaat 2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Pencucian Empon-Empon Menggunakan Alat Manual 3

2.2. Jenis-Jenis Dari Empon-Empon 3

2.3. Proses Pencucian Empon-Empon yang Sudah Ada 6

2.3.1 Pencucian Menggunakan Sikat *6*

2.4 Rumus-Rumus yang Digunakan 6

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian 8

3.2. Metode Penelitian 9

3.2.1. Metode Studi Pustaka 9

3.2.2. Metode Studi Lapangan 9

3.3 Desain Alat Pencuci Empon-Empon 10

3.4 Komponen Alat Empon-Empon Manual 11

3.5 Cara Kerja Alat Pencuci Empon-Empon 12

3.6 Alat dan Bahan 13

3.6.1 Bahan 13

3.6.2 Alat 13

3.7 Prosedur Penelitian 14

3.7.1 Prosedur Pembuatan Alat 14

3.7.2 Prosedur Pengujian Alat 14

3.8 Waktu dan Tempat 15

3.8.1. Tempat 15

3.8.2. Waktu 15

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perhitungan Alat Pencuci Empon-Empon 16

4.1.1 Gaya Pemutar Engkol 16

4.1.2 Torsi Engkol 17

4.1.3 Putaran Maksimum Engkol / Sproket 17

4.1.4 Rasio Sistem Sproket-Rantai 18

4.1.5 Putaran Sproket yang Digerakan / Tabung 19

4.2 Kapasitas Alat Pencuci Empon-Empon 20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 21

5.2 Saran 21

Daftar Pustaka 22

UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

PROYEK AKHIR

PERANCANGAN ALAT PENCUCI EMPON-EMPON YANG EFISIEN

Oleh :

Hasril Gunawan

NIM 1802260008

Mengetahui, Diperiksa dan disetujui Oleh :

Ketua Program Studi Teknik Mesin	**Dosen Pembimbing I**
Heriyanto Rusmaryadi, ST. MT	**Heriyanto Rusmaryadi, ST. MT**

Dosen Pembimbing II

Ir. Abdul Muin, MT

Disahkan Oleh :

Dekan FT-UTP

Ir. Zakarnain Fatoni, MT

PERANCANGAN ALAT PENCUCI EMPON-EMPON YANG EFISIEN

Oleh :

Hasril Gunawan

1802260008

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing :

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Heriyanto Rusmaryadi, ST. MT	**Ir. Abdul Muin, MT**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Heriyanto Rusmaryadi, ST. MT

PROYEK AKHIR

PERANCANGAN ALAT PENCUCI EMPON-EMPON YANG EFISIEN

Disusun Oleh :

Hasril Gunawan
1802260008

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Diploma
Pada Tanggal 6 September 2021

Tim Penguji,

Nama :	**Tanda Tangan :**
1. Ketua Penguji	
Ir. Iskandar Husin, MT	.....
2. Anggota Penguji 1	
Ir. Amin Fauzi Hb, MT	.....
3. Anggota Penguji 2	
Martin Luther King, ST. MT	.....

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Hasril Gunawan

Npm : 1802260008

Judul Skripsi : Alat Pencuci Empon-empon Yang Efisien

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini Berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri baik untuk laporan proyek akhir ini yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini jika terdapat karya orang lain saya akan mencamtumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian Hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dan pernyataan ini maka saya Bersedia menerima sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Tridinanti Palembang

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun saya ucapkan terima kasih

Palembang, 16 September 2021

Yang membuat pernyataan

Hasril Gunawan

NIM 1802260008

SURAT PERNYATAAN BEBAS PUBLIKASI GANDA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Hasril Gunawan
NPM	: 1802260008
Fakultas	: TEKNIK
Program Studi	: Diploma 3 (D3) Teknik Mesin

dengan ini menyatakan bahwa judul artikel,

Perancangan Alat Pencuci Empon-Empon Yang Efisien

benar bebas dari publikasi ganda, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 22 Oktober 2021

Yang menyatakan,

Hasril Gunawan

Lampiran : Bukti Hasil Proses Plagiarism Checker Dari Operator

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademika Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama	: Hasril Gunawan
NPM	: 1802260008
Fakultas	: TEKNIK
Program Studi	: Diploma 3 (D3) Teknik Mesin
Jenis Karya	: Proyek Akhir

Demi Pengembangan Ilmu pengetahuan untuk memberikan kepada pihak Universitas Tridinanti Palembang **Hak Bebas Rolayliti Noneksusif** (*non ekslusive rolayity free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Alat Pencuci Empon-Empon Yang Efisien

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan hak royaliti eklusif ini Universitas Tridinanti Palembang berhak menyimpan, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk data base dan mempublikasikan proyek akhir saya salama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.
Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya dan tanpa ada tekanan dari pihak mana pun.

Dibuat di Palembang, 22 Oktober 2021
Yang menyatakan,

Hasril Gunawan

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama	: Hasril Gunawan
NPM	: 1802260008
Fakultas	: TEKNIK
Program Studi	: Diploma 3 (D3) Teknik Mesin
Judul Proyek Akhir	:

Perancangan Alat Pencuci Empon-Empon Yang Efisien

Menyatakan dengan ini bahwa Proyek Akhir saya merupakan hasil karya sendiri yang didampingi pembimbing bukan hasil penjiplakan/Plagiat. Dan telah melewati proses *Plagiarism Checker* yang dilakukan pihak Jurusan, apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 22 Oktober 2021

Mengetahui,
Ketua Jurusan Prodi D3 Teknik Mesin-UTP

Yang menyatakan,

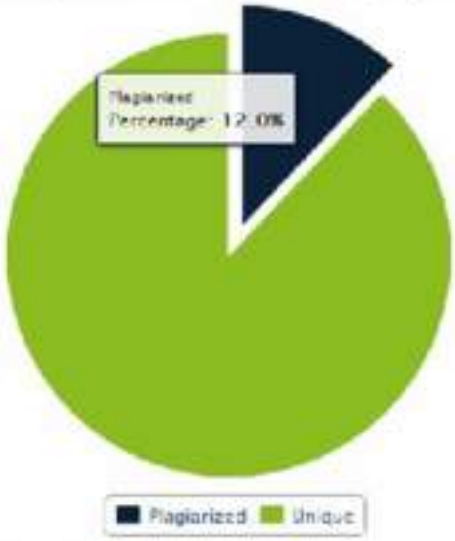
Heriyanto Rusmayadi, ST, MT.

Hasril Gunawan

Lampiran : Bukti Hasil Proses Plagiarism Checker Dari Operator

Plagiarism Checker X Originality Report

PlagiarismCheckerX Summary Report



Date	Selasa, Oktober 19, 2021
Words	275 Plagiarized Words / Total 2270 Words
Sources	More than 25 Sources Identified
Remarks	Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 12%

Date: Selasa, Oktober 19, 2021

Statistics: 275 words Plagiarized / 2270 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

BAB I PENDAHULUAN 1.1. Latar Belakang Alat pencuci empon-empon adalah alat yang digunakan untuk mencuci empon- empon disaat petani atau pemilik kebun sudah memanen hasil empon-empon. Beraktifitas dengan cara mencuci empon-empon dengan menggunakan alat manual dan setelah ikuti langkah-langkah mencuci empon tersebut dengan cara sistem memutar tuas yang ada di alat dan alat yang murah dan perawatan nya tidak begitu susah dan sebagaimana juga dengan alat tersebut dipakai untuk manfaat lainnya bisa dipakai orang banyak dan bermanfaat disaat orang mencuci empon-empon tersebut.

Saat proses pencucian empon-empon tersebut ada hal-hal yang harus diperhatikan dengan cara mengecek alat pencuci empon-empon tersebut apakah tuasnya tidak rusak dan berfungsi sebagaimana mestinya dan mudah dipakai tidak memakan banyak waktu pekerjaan dengan sistem kerja memutar

tuas pada alat pencuci empon. 1.2. Perumusan Masalah Berdasarkan latar belakang diatas maka bisa dirumuskan permasalahan yang ada sebagai berikut 1.

Bisahkah proses pencucian empon-empon dilakukan dengan mudah ? 2. Bisahkan proses pencucian empon-empon dilakukan dengan cepat ? 1.3. Batasan Masalah Agar materi yang dipaparkan terarah , batasan-batasan pada proyek akhir sebagai berikut: 1. Cara mencuci rempah dan gerakan tuas pada alat. 2. Dan menggunakan air atau juga bisa mengunakan air yang mengalir seperti di sungai 1.4. Tujuan Penelitian Tujuan yang dicapai penelitian sebagai berikut : 1.

Untuk mempercepat proses pencucian empon-empon. 2. Untuk mempermudah proses pencucican empon-empon . 1.5. Manfaat Adapun manfaat dari alat pencuci empon-empon dari mekanisme memutar tuas pada mesin adalah sebagai berikut : 1. Untuk mempercepat proses pencucian empon-empon. 2. Untuk mendapatkan proses pencucian empon-empon yang lebih bersih 3. Untuk menghemat waktu dan biaya pencucian empon-empon. BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1.

Definisi pencucian empon-empon menggunakan alat manual Cara mencuci empon menggunakan alat adalah dengan cara memutar tuas dan sambil menyemprotksn air ke dalam alat, atau juga bisa mencunci di aliran sungai untuk menghemat biaya.menggunakan mesin manual supaya kotoran-kotoran tersebut bisa hilang dan lebih bersih. Ada manfaatnya tersendiri menggunakan alat manual pencuci empon-empon bisa berdampak besar disaat musim panen yang melimpah, bisa menghemat waktu dan biaya dari pencucian empon-empon tersebut. 2.2 Jenis- jenis Dari Empon-empon 2.2.1

Kunyit Kamu pasti sudah mengenal rimpang yang satu ini, kan? Yup, kunyit memang banyak ditemui di dapur masyarakat Indonesia. Umumnya digunakan sebagai pelengkap yang memberi aroma dan warna pada masakan,

➢ *MOTTO :*

- ✓ *Pendidikan sangat penting untuk meraih masa depan.*
- ✓ *Teruslah belajar dan jangan takut salah.*
- ✓ *Menyikapi sesuatu dengan sikap sabar dan berpikir tenang.*
- ✓ *Suatu permasalahan pasti ada solusinya.*
- ✓ *Lebih baik bersikap rendah hati dari pada sombong diri.*
- ✓ *Selalu bersyukur yang diberikan Tuhan kepada kita.*
- ✓ *Menjalani hidup ini harus dengan semangat dan jangan sampai menyerah.*

Kupersembahkan untuk :

- ❖ *Kedua orang tuaku ibu Dan bapak yang ku cinta*
- ❖ *Saudara kakak dan adik – adiku yang telah memberiku semangat*
- ❖ *Teman – teman seperjuangan 2020 Teknik Mesin*
- ❖ *Almamaterku*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan ridho kepada hambah nya Shalawat serta kepada **Nabi Muhammad SAW** yang menuntut umat manusia kepada jalan yang diridhoi Allah SWT Proyek Akhir ini dipersembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan sehingga Proyek Akhir ini selesai Mereka adalah :

1. Ayah dan ibu saya yang telah memberikan doa dan dukungannya
2. Saudara – saudaraku yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta doa-doanya untukku
3. Kampus Universitas Tridinanti Palembang atas segala ilmu dan pengalamannya
4. Semua pihak yang tidak bisa sebutkan satu-persatu saya ucapkan terima kasih
5. Almamaterku tercinta Universitas Tridinanti Palembang

ABSTRAK

Pada era ini hampir seluruh kegiatan manusia dibantu oleh alat pencuci empon-empon yang efisien yang membantu meningkatkan tingkat efektivitas dan mempersingkat waktu yang dibutuhkan, sehingga perkembangan teknologi dibutuhkan hampir diseluruh area kehidupan manusia. Untuk memenuhi kebutuhan akan teknologi para pengembang berlomba untuk menemukan penemuan-penemuan baru yang dapat membantu manusia di segala bidang. Tugas akhir ini membuat dan merancang alat pencuci empon-empon yang efisien yang diharapkan dapat membantu manusia untuk menghemat waktu dan air.

Kata Kunci : Alat Pencuci Empon-empon Yang Efisien

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah Swt dengan rahmat dan karunia-nya serta selawat serta salam kepada Nabi Muhammad saw sehingga skripsi dengan judul Alat Pencuci Tangan dari Mekanisme kaki

Penulis Menyadari bahwa dalam penyusunan Proyek akhir ini tidak lepas dari adanya nasehat dukungan dan doa dari berbagai pihak oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Hj.Manisah Mp Selaku Rektor Universitas Tridinanti Palembang

2. Heriyanto Rusmaryadi ST MT Selaku ketua jurusan D3 Teknik Mesin

3. Heriyanto Rusmaryadi ST MT Selaku Dosen Pembimbing Utama

4. Ir. Abdul Muin, MT Selaku Pembimbing Pendamping

5. Semua Staf dan Tenaga kependidikan Fakultas Teknik D3 Teknik Mesin rekan rekan satu angkatan serta pihak pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Proyek Akhir ini untuk suatu penulis mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi ini dapat selesai dengan maksimal Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun para pembaca

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Alat pencuci empon-empon adalah alat yang digunakan untuk mencuci empon-empon disaat petani atau pemilik kebun sudah memanen hasil empon-empon. Beraktifitas dengan cara mencuci empon-empon dengan menggunakan alat manual dan setelah ikuti langkah-langkah mencuci empon tersebut dengan cara sistem memutar tuas yang ada di alat dan alat yang murah dan perawatan nya tidak begitu susah dan sebagaimana juga dengan alat tersebut dipakai untuk manfaat lainnya bisa dipakai orang banyak dan bermanfaat disaat orang mencuci empon-empon tersebut.

Saat proses pencucian empon-empon tersebut ada hal-hal yang harus diperhatikan dengan cara mengecek alat pencuci empon-empon tersebut apakah tuasnya tidak rusak dan berfungsi sebagaimana mestinya dan mudah dipakai tidak memakan banyak waktu pekerjaan dengan sistem kerja memutar tuas pada alat pencuci empon.

1.2.Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka bisa dirumuskan permasalahan yang ada sebagai berikut

1. Bisahkah proses pencucian empon-empon dilakukan dengan mudah ?
2. Bisahkan proses pencucian empon-empon dilakukan dengan cepat ?

1.3. Batasan Masalah

Agar materi yang dipaparkan terarah , batasan-batasan pada proyek akhir sebagai berikut:

1. Cara mencuci rempah dan gerakan tuas pada alat.
2. Dan menggunakan air atau juga bisa mengunakan air yang mengalir seperti di sungai

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mempercepat proses pencucian empon-empon.
2. Untuk mempermudah proses pencucican empon-empon

.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari alat pencuci empon-empon dari mekanisme memutar tuas pada mesin adalah sebagai berikut :

1. Untuk mempercepat proses pencucian empon-empon.
2. Untuk mendapatkan proses pencucian empon-empon yang lebih bersih
3. Untuk menghemat waktu dan biaya pencucian empon-empon.

DAFTAR PUSTAKA

Alwi, Hasan, dkk. 2003. Tata bahasa Baku Bahasa Indonesia Jakarta: Balai Pustaka.

Amstead,B.H, dkk. 1981. Teknologi Mekanik, alih bahasa:Sriati Djaprie, Jakarta, Erlangga.

Sularso, dan Kiyokatsu Suga, 2013. Dasar Perancangan dan Pemilihan Elemen Mesin, Pradnya Paramita. Jakarta.

Frick, I. H. 1979. Mekanika Teknik 1 Statika dan Kegunaannya. Yogyakarta. Yayasan Kani.