

# **PERANCANGAN ALAT KUPAS SABUT KELAPA HYBRIDA**



## **SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Srata  
1 Pada Program Pendidikan Strata 1 Pada Program Studi Teknik Mesin**

**Oleh:**

**IBNU HAJAR**

**19022220003.P**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG  
2022**

UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN



**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN ALAT KUPAS SABUT KELAPA HYBRIDA**

Disusun  
IBNU HAJAR  
1902220003.P

Mengetahui, Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Mesin,

  
Ir. H. MUHAMMAD LAZIM, MT

Dosen Pembimbing 1,

  
Ir. SUKARMANSYAH, MT

Dosen Pembimbing II,

  
Ir. MADAGASKAR, M.Sc

Disahkan Oleh :

Dekan FT-UTP



Ir. ZUKARNAIN FATHONI, MT

UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM **iii** TEKNIK MESIN



**SKRIPSI**

**PERANCANGAN ALAT KUPAS SABUT KELAPA HYBRIDA**

Disusun  
**IBNU HAJAR**  
1902220003.P

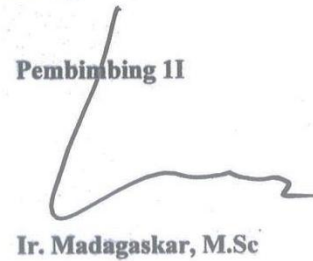
Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing:

**Pembimbing 1**



**Ir. Sukarmansyah, MT**

**Pembimbing 1I**



**Ir. Madagaskar, M.Sc**

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi,**



**Ir. H. M Lazim, MT**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN ALAT KUPAS SABUT KELAPA HYBRIDA**

Disusun :

**IBNU HAJAR**  
**1902220003.P**

**Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana**  
**Pada Tanggal 22 September 2022**

**Tim penguji,**

**Nama :**

**Tanda Tangan :**

1. Ketua Tim Penguji

**Hj. Rita Maria Veranika, ST, MT**

  
.....

2. Penguji 1

**Ir. H. Muhammad Lazim, MT**

  
.....

3. Penguji 2

**Ir. Iskandar Husin, MT**

  
.....

## Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ibnu Hajar

NIM : 1902220003.P

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul **Perancangan Alat Kupas Sabut Kelapa Hybrida** adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar Pustaka

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut

Palembang, September 2022

Yang membuat pernyataan,



**Ibnu Hajar**

NIM 1902220003.P

**SURAT 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 : Ibnu Hajar  
NIP : 1902220003.P  
Fakultas : TEKNIK  
Program Studi : TEKNIK MESIN  
Jenis Karya : TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Demi Pengembangan Ilmu pengetahuan untuk memberikan kepada pihak Universitas Tridinanti Palembang hak bebas Royalti Non eksklusif (*non exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Perancangan Alat Kupas Sabut Kelapa Hybrida”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan hak royalti eksklusif ini universitas tridinanti Palembang berhak menyimpan, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk data base dan mempublikasikan tugas akhir saya selama 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  
Tanggal,

Yang menyatakan,



Ibnu Hajar  
NIM. 1902220003.P

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ibnu Hajar  
NIP : 1902220003.P  
Fakultas : TEKNIK  
Program Studi : TEKNIK MESIN

Dengan ini menyatakan bahwa Artikel dengan judul :

**“Perancangan Alat Kupas Sabut Kelapa Hybrida”**

benar bebas dari plagiat dan publikasi ganda. Bila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku dari pihak prodi dan insitusi Universitas Tridinanti Palembang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat penuh keasadaran, dan tanpa paksaan dari pihak mana pun. Sehingga dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, 11 - 10 - 2022



Ibnu Hajar  
1902220003.P

Lampiran :  
Print Out Hasil Plagiat Checker



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 19%**

Date: Selasa, Oktober 04, 2022

Statistics: 835 words Plagiarized / 4338 Total words

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

---

1 BAB I PENDAHULUAN 1. 1. Latar Belakang Kelapa adalah tumbuhan perkebunan yang banyak di mamfaatkan hampir semua bagiannya oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serbaguna. Di alam tropis seperti Indonesia, tidaklah susah bagi kita untuk mendapatkan buah kelapa, karena pohonnya sangat mudah tumbuh dan sangat mudah kita cari.

Kelapa dikenal juga karena kegunaannya yang beragam mulai dari makanan hingga kosmetik. Asia dan Oceania menghasilkan lebih kurang 90% dari produksi kelapa dunia. Tingkat konsumsi di dalam negeri dari tahun ke tahun terus meningkat dengan laju 4,5% per tahun, sedang di lain pihak laju peningkatan produksi hanya mencapai 3,37% per tahun, sehingga terjadilah ketidak seimbangan (Mardiatmoko. 2018).

Proses atau tahapan produksi olahan tersebut tidaklah mudah dan tentu juga melelahkan serta membutuhkan banyak waktu dan biaya Permasalahan umum yang sering terjadi pada petani kelapa dan buruh pengupas kelapa yaitu minimnya alat kupas yang membantu pekerjaan mereka dalam mengupas buah kelapa dengan mudah, cepat, aman, efektif dan efisien.

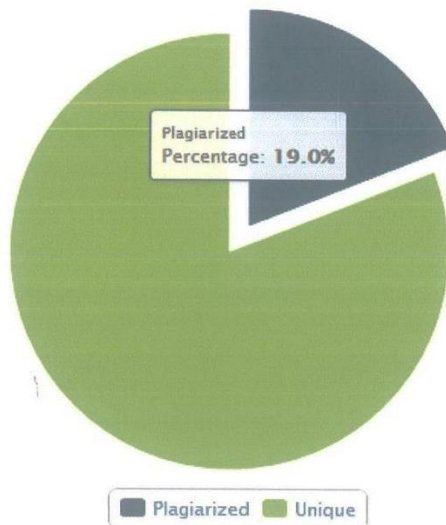
Selain itu, permasalahan khusus yang dialami kelompok mitra adalah (1)





## Plagiarism Checker X Originality Report

### PlagiarismCheckerX Summary Report



Date	Selasa, Oktober 04, 2022
Words	835 Plagiarized Words / Total 4338 Words
Sources	More than 128 Sources Identified.
Remarks	Low Plagiarism Detected – Your Document needs Optional Improvement.

## **Persembahan :**

Tulisan ini kupersembahkan untuk kedua Orang Tuaku, saudara-saudaraku, Istri dan Anak-anaku yang telah banyak berkorban baik moral maupun materil demi selesainya tulisan ini, tiada kata yang dapat kuucapkan selain terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Allah SWT dan kepada Keluargaku

## **Motto :**

**“ Bangkit dan Ubahlah Masa Depan”**

Terimalah yang tidak bisa kamu ubah,  
Ubahlah yang tidak bisa kamu terima,  
Jangan terus menerus menyiram bunga yang sudah mati, kamu akan berakhir dalam penyesalan karena kamu buang-buang waktu.  
Masa terbaik kamu adalah yang didepan dan bukan yang kemarin.  
Dan ketika kamu sudah menerima kenyataan serta membuka diri untuk kesempatan baru, ingat “ orang yang paling bertanggungjawab atas masa depanmu adalah dia yang sedang duduk dibangkumu saat ini.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, tak lupa shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat, karena atas segala rahmat dan kasih sayangnya, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Banyak hambatan dan rintangan yang terjadi selama penyusunan skripsi. Walaupun demikian semua merupakan tantangan yang harus dihadapi. Skripsi yang berjudul **“Perancangan Alat Kupas Sabut Kelapa Hybrida”** dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata di Universitas Tridianti Palembang.

Meskipun penyusunan skripsi ini telah selesai, tetap disadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi materi, penyajian maupun bahasanya. Oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, perkenankanlah untuk menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu didalam penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, khususnya kepada :

Dalam kesempatan ini dan dengan penuh kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Hj. Nyimas Manisah, MP. Selaku Rektor Universitas Tridianti Palembang.
2. Bapak Ir. Zulkarnain Fatoni, MT, MM. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.
3. Bapak Ir. H. M. Lazim, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.
4. Bapak Martin Luther King, ST, MT. Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.
5. Bapak Ir. Sukarmansyah, MT. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dan memberikan masukan serta saran dalam penulisan

dan penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Ir. Madagaskar, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberikan masukan serta saran dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.
7. Segenap Dosen Fakultas Teknik Mesin yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama penulis berkuliah di Universitas Tridinanti Palembang.
8. Seluruh pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis telah berusaha memberikan yang terbaik dari ketidaksempurnaan yang ada.

Demikian penulis sampaikan, segala bentuk saran dan kritik yang diperuntukan pada penulisan skripsi ini penulis terima dengan ikhlas dan lapang dada. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, Aamiin YRA.

Palembang, September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing.....	ii
Lembar Pengesahan Persetujuan Skripsi.....	iii
Lembar Pengesahan Penguji Skripsi.....	iv
Lembar Pernyataan Orisinalitas Skripsi.....	v
Lembar Pernyataan Persetujuan Skripsi.....	vi
Lembar Persembahan dan Moto.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Arti lambang.....	xii
Abstrak.....	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Rumusan Masalah.....	2
1. 3. Batasan Masalah.....	3
1. 4. Tujuan.....	3
1. 5. Manfaat.....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

1. 1. Pengertian Alat Kupas Sabut Kelapa.....	6
2. 2. Jenis Alat Kupas Sabut Kelapa.....	6
2. 2. 1. Alat Kupas Gunting dan Pemutar Cakram.....	7
2. 2. 2. Alat Kupas dengan Tuas.....	8
2. 2. 3. Mesin Kupas Sabut Kelapa.....	8
2. 3. Bagian-Bagian Kelapa Hybrida.....	9

2. 4. Rancangan Alat Kupas Sabut Kelapa Hybrida .....	10
2. 5. Rumus- Rumus yang Digunakan	
1. Gaya Reaksi pada Tuas Penekan .....	14
2. Gaya Geser dan Momen yang terjadi pada Tuas Penekan.....	15
3. Tegangan Bengkok yang Terjadi Pada Tuas Penekan.....	16
4. Tegangan Bengkok yang Diizinkan Terjadi pada Tuas Penekan .....	17
5. Tegangan Geser yang terjadi pada Tuas Penekan .....	17
6. Tegangan Geser yang Diizinkan terjadi pada Tuas Penekan.....	17
7. Tegangan Geser yang terjadi pada Engsel Tuas Penekan .....	18
8. Tegangan Geser yang diizinkan pada Engsel Tuas Penekan.....	18
9. Tegangan Geser yang terjadi pada Engsel Pemegang Kuku Pengupas	19
10. Tegangan Geser yang dizinkan pada Engsel Pemegang Kuku Pengupas .....	19

### **BAB III METODELOGI PEMBUATAN ALAT**

3. 1. Diagram Alir .....	20
3. 2. Metode Perancangan Alat .....	21
3. 2. 1. Studi Pustaka .....	21
3. 2. 2. Studi Lapangan .....	21
3. 2. 3. Jadwal Waktu dan Tempat.....	21
3. 3. Perancangan Mesin .....	22
3. 4. Cara Kerja Alat.....	23
3. 5. Prosedur Pembuatan dan Perakitan Mesin .....	24

### **BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBUATAN MESIN**

4. 1. Perhitungan Alat.....	26
4. 1. 1. Besar Gaya Pada Lengan Penekan .....	27
4. 1. 1. 1. Besar Gaya Pada Tuas Penekan .....	28
4. 1. 1. 2. Gaya Geser dan Momen Sepanjang Tuas Penekan .....	29
4. 1. 1. 3. Tegangan Bengkok yang Terjadi pada Tuas Penekan .....	30
4. 1. 1. 4. Tegangan Bengkok yang Diizinkan pada Tuas Penekan.....	31
4. 1. 1. 5. Tegangan Geser yang terjadi pada Tuas Penekan .....	32
4. 1. 1. 6. Tegangan Geser yang Diizinkan pada Tuas Penekan.....	33

4. 1. 1. 7. Tegangan Geser yang Terjadi pada Engsel Pemegang Kuku Pengupas .....	33
4. 1. 1. 8. Tegangan Geser yang Diizinkan pada Engsel Pemegang Kuku Pengupas .....	34
4. 1. 2. Pengujian Alat Pengupas Sabut Kelapa Hybrida .....	35

## **BAB V PENUTUP**

5. 1. Kesimpulan .....	37
5. 2. Saran.....	38

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
-----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN – LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel :</b>	<b>Halaman :</b>
3. 1 Jadual dan Waktu pelaksanaan Pengujian Alat	21
4. 1 Pengujian Alat Pengupas Sabut Kelapa Hybrida	36



## DAFTAR GRAFIK

**Grafik :**

**Halaman :**

4. 1 Pengujian Alat Pengupas Sabut Kelapa Hybrida

37

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar :</b>	<b>Halaman :</b>
2. 1 Alat Kupas Kelapa Gunting dengan Pemutar Cakram	7
2. 2 Alat Pengupas Sabut Kelapa dengan Tuas	8
2. 3 Alat Pengupas Kelapa Penggerak dengan Motor diesel	8
2. 4 Morfologi Buah Kelapa Hybrida	9
2. 5 Alat Pengupas Kelapa Hybrida	10
3. 1 Diagram Alir	21
3. 1 Alat Pengupas Kelapa Hybrida	22
4. 1 Bentuk dan Ukuran Alat Pengupas Sabut Kelapa Hybrida	26
4. 2 Posisi Kelapa Diteka Kuku Pengupas	27
4. 3 Gambar Posisi Kuku Pengupas mengupas sabut kelapa dengan gaya sebesar 25 kg	27

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran :

- 1. Gambar Proyeksi Alat**
- 2. Gambar Alat**
- 3. Surat Keputusan**
- 4. Persetujuan Sidang Skripsi**
- 5. Surat Keterangan Perbaikan Sidang**
- 6. Lembar Konsultasi Skripsi**

## ABSTRAK

Kelapa hybrida (*Cocos Nucifera*) merupakan tanaman industri atau perkebunan yang memiliki banyak sekali kegunaan mulai dari buah hingga ke batang oleh manusia sebagai tumbuhan serbaguna. Salah satu bagian dari kelapa hybrida yang banyak digunakan untuk kebutuhan industri maupun rumah tangga adalah buah kelapa. Untuk memanfaatkan buah kelapa tersebut sangatlah penting guna menunjang proses produksi bila saat musim panen tiba sedangkan permintaan yang banyak yaitu dalam pengupasan sabutnya dibutuhkan alat, sehingga dalam penelitian ini menjelaskan perancangan pengupas sabut kelapa hybrida. Metode yang digunakan dalam penelitian ini studi pustaka dan studi lapangan guna menghasilkan rancangan mesin yang sesuai dengan kebutuhan. Output mesin ini adalah sebuah mesin pengupas sabut kelapa hybrida sederhana yang mampu dibawa ke area perkebunan. Selain itu penggunaan mesin ini mempermudah masyarakat dalam mengupas sabut kelapa hybrida untuk dijadikan sebagai salah satu bahan baku yang cukup bernilai jual

**Kata Kunci : Prancangan Alat Pengupas, Sabut, Kelapa Hybrida.**

## **ABSTRACT**

Coconut hybrida (*Cocos Nucifera*) is an industrial or plantation plant that has many uses ranging from fruit to stem by humans as a versatile plant. One part of the hybrida coconut that is widely used for industrial and household needs is the coconut fruit. One part of the hybrida coconut that is widely used for industrial and household needs is coconut fruit. To take advantage of the coconut fruit is very important to support the production process when the harvest season comes while the large demand is in stripping the coir, tools are needed, so in this study explained the design of the hybrida coconut husk peeler. The method used in this study is a literature study and field stusi to produce machine stimulation that suits your needs. The output of this machine is a simple hybrida coconut husk peeling machine that can be carried to the plantation area. Therefore, the use of this machine makes it easier for people in hybrida coconut husk to be used as one of the raw materials that are quite valuable for selling

**Keywords : Pre-heating Paring Tools, Coir, Coconut Hybrida**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1. Latar Belakang**

Kelapa adalah tumbuhan perkebunan yang banyak di mamfaatkan hampir semua bagiannya oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serbaguna. Di alam tropis seperti Indonesia, tidaklah susah bagi kita untuk mendapatkan buah kelapa, karena pohonnya sangat mudah tumbuh dan sangat mudah kita cari. Kelapa dikenal juga karena kegunaannya yang beragam mulai dari makanan hingga kosmetik.

Asia dan Oceania menghasilkan lebih kurang 90% dari produksi kelapa dunia. Tingkat konsumsi di dalam negeri dari tahun ke tahun terus meningkat dengan laju 4,5% per tahun, sedang di lain pihak laju peningkatan produksi hanya mencapai 3,37% per tahun, sehingga terjadilah ketidak seimbangan (Mardiatmoko. 2018). Proses atau tahapan produksi olahan tersebut tidaklah mudah dan tentu juga melelahkan serta membutuhkan banyak waktu dan biaya

Permasalahan umum yang sering terjadi pada petani kelapa dan buruh pengupas kelapa yaitu minimnya alat kupas yang membantu pekerjaan mereka dalam mengupas buah kelapa dengan mudah, cepat, aman, efektif dan efisien. Selain itu, permasalahan khusus yang dialami kelompok mitra adalah (1) Minimnya produk teknologi yang di mamfaatkan petani Kelapa dan buruh Kupas (2) rendahnya kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) Petani dan Buruh

Kupas terkait dengan bidang teknologi dan manajemen (3) rendahnya kemampuan kelompok sasaran dalam pemanfaatan teknologi pertanian alat kupas buah Kelapa sebagai sarana meningkatkan hasil pertanian buah Kelapa (Hidayat, dkk.2020)

Berdasarkan pada uraian diatas, maka kebutuhan akan alat kupas sabut kelapa sangatlah penting, guna menunjang proses produksi bila saat musim panen tiba sedangkan permintaan yang banyak.

Pada program tugas akhir teknik mesin universitas Tridinanti Palembang, penulis mengambil judul “Perancangan Alat Kupas Sabut Kelapa Hybrida“ adapun judul tersebut diambil untuk menyikapi tentang teknologi pengupasan sabut kelapa, yang hingga saat ini masih dilakukan secara manual di kalangan usaha menengah ke bawah, dan proses tersebut juga membutuhkan waktu yang cukup lama, membutuhkan banyak tenaga, juga resiko/berbahaya karena biasanya menggunakan besi tajam yang ditancapkan ditanah, dan bagian runcing atau tajamnya di bagian atas dan orang yang mengupas sabut kelapa posisi badan dan tangannya berada diatas mata pisau tersebut, sehingga resiko cidera tidak terjadi.

Dari uraian di atas, maka penulis tertarik mengambil tugas akhir dengan judul “ **Perancangan Alat Kupas Sabut Kelapa Hybrida** “

## **1. 2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diangkat penulis adalah :

1. Apakah bisa alat kupas sabut kelapa hybrida dirancang ?
2. Apakah bisa alat yang dirancang digunakan untuk kupas sabut kelapa hybrida ?

### **1. 3. Batasan Masalah**

Mengingat begitu luasnya yang akan dibahas, maka penulis membatasi permasalahannya, yaitu :

1. Gambar rancangan alat kupas sabut kelapa hybrida.
2. Menghitung dan menentukan ukuran bagian-bagian utama, seperti kuku pembelah dan tuas penekan.
3. Besar gaya yang digunakan pada tuas penekan untuk mengupas sabut kelapa.
4. Menghitung gaya-gaya tegangan yang terjadi dan pemilihan bahan.

### **1. 4. Tujuan**

Adapun tujuan daripada Tugas Akhir perancangan alat kupas sabut kelapa hybrida, adalah :

1. Merancang alat kupas sabut kelapa hybrida yang terjangkau bagi usaha rumahan.
2. Menyediakan alat yang dapat dioperasikan pada setiap saat dibutuhkan.
3. Menyediakan alat yang tidak tergantung dengan bahan bakar minyak dan jaringan listrik.

### **1. 5. Manfaat**

Adapun manfaat yang diperoleh dari alat kupas sabut kelapa hybrida ini, adalah :

1. Alat ini tidak memerlukan keahlian khusus untuk mengoperasikannya.



2. Dapat digunakan setiap saat diperlukan.
3. Tidak tergantung dengan bahan bakar minyak dan jaringan listrik.

## **1. 6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan tugas akhir adalah :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan diuraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang alat kupas sabut kelapa hybrid yang akan digunakan dalam perencanaan untuk perancangan alat tersebut.

### **BAB III METODELOGI PERANCANGAN ALAT**

Bab ini berisi tentang hal-hal yang berhubungan tentang pelaksanaan perancangan yaitu diagram alir perancangan, gambar kerja alat, cara kerja alat, rumus-rumus yang digunakan untuk perhitungan bagian-bagian alat serta alat dan bahan yang digunakan pada proses pembuatan alat kupas sabut kelapa hybrida.

### **BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBUATAN ALAT**

Bab ini berisi tentang perhitungan bagian-bagian alat, pembahasan data-data yang diperoleh setelah pengujian dan analisa.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab terakhir pada tugas akhir ini yang merupakan sevaluasi perancangan, pembuatan dan pengujian yang dilakukan dengan berisikan hasil yang telah didapat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Artikel [Indonesia Berpotensi Kuasai Pasar Ekspor Produk Olahan Kelapa \(investor.id\)](#), 24 Agustus 2020, diunduh tgl 20 Mei 2022
2. Jurnal publikasi *view of lattupa: alat bantu kupas kelapa untuk mempermudah petani dan pedagang kelapa dalam mengupas buah kelapa di kecamatan cikedung kabupaten indramayu* (universitaspahlawan.ac.id). Community development journal vol.1, no. 3 november 2020, hal.383-388. P-issn 2721-4990 | e-issn 2721-5008, diunduh tgl 18 mei 2022
3. Gere James M dan Tomoshenko. Stephen P “*Mechanic of Material*”, Third S1 Edition, Chapman and Hall, Australia 1991
4. Jain, R. K. *Machine Design*. Khana Publishers Delhi, 3rd Edition, New Delhi, 1983
5. Sularso dan Kiyokatsu Suga. 2013, *Dasar Perencanaan dan pemilihan Elemen Mesin*, Pranya Paramita. Jakarta
6. Suhardiman. 1985. *Kelapa Hibrida*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
7. Marlinton Andry.S, 2021. *Desain Alat Pengupas Kelapa Dengan Sistem Mekanis Menggunakan Tuas*. Skripsi. Arsip Perpustakaan Univeristas Islam Riau
8. Sari D.K, Fahrozi Jihan. 2020. *Rancang Bangun Alat Pengupas Sabut Kelapa*. Proyek Ahir. POLMAN Babel. Arsip Peprpusatkaan
9. Maulana Adam. Udiantoro.Agustina Lya. Pemanfaatan limbah sabut kelapa (*cocos nucifera L*) dan serat tandan kosong kelapa sawit (*Elain guinessis JACO*) sebagai kombinasi bahan baku pembuatan papan partikel. Jurnal Ziraa`ah, Vol 44 No.1, Februari 2019 Hal 106-114. P-issn 1412-1468, e-issn 2355-3545.