

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN PENGHANCUR KULIT
KERANG DENGAN PENGGERAK
MOTOR LISTRIK**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat dalam Menyelesaikan Program Pendidikan Strata 1
Pada Program Studi Teknik Mesin**

Oleh :

**ANDON SUSWANTO
1602220516**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

2021

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN PENGHANCUR KULIT
KERANG DENGAN PENGGERAK
MOTOR LISTRIK**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat dalam Menyelesaikan Program Pendidikan Strata 1
Pada Program Studi Teknik Mesin**

Oleh :

**ANDON SUSWANTO
1602220516**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

2021

UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN



SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN PENGHANCUR
KULIT KERANG DENGAN PENGGERAK
MOTOR LISTRIK

Disusun Oleh :

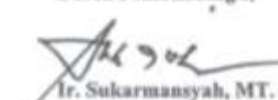
ANDON SUSWANTO
NIM 1602220516

Mengetahui, Diperiksa dan Disetujui
Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Mesin


Ir. H. M. Lazim, MT

Dosen Pembimbing I,


Ir. Sukarmansyah, MT.

Dosen Pembimbing II


Ir. Muh. Amin Fauzie, MT

Disahkan Oleh :


Dekan Fakultas Teknik




Dekan Fakultas Teknik
Dekan Fakultas Teknik, MT., MM

SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN PENGHANCUR
KULIT KERANG DENGAN PENGGERAK
MOTOR LISTRIK

Disusun Oleh

Andon Suswanto
1602220516

Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal, 10 April 2021

Tim Penguji,

Nama :

Tanda Tangan :

1. Ketua Tim Penguji
Ir. Zulkarnain Fatoni, MT., MM



2. Penguji I
Ir. H. M. Lazim, MT



3. Penguji 2
Ir. Togar P.O Sianipar, MT



**Lembar Pernyataan Keaslian
Skripsi**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andon Suswanto

NIM : 1602220516

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul “ **Perancangan Dan Pembuatan Mesin Penghancur Kulit Kerang Dengan Penggerak Motor Listrik**” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal – hal yang bukan karya saya, dalam skripsi ini di beri tanda citasi dan ditunjukan 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, 10 April 2021

Yang membuat pernyataan



Andon Suswanto



UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Jalan Kapten. Marzuki No. 2464 Kamboja, Palembang 30129 Telp. (0711) 357426
Web: www.univ-tridnanti.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ANDON SUSWANTO
NIM : 1602220516
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin
Judul Skripsi :

**Perancangan dan Pembuatan Mesin Penghancur Kulit Kerang dengan Penggerak
Motor Listrik**

Menyatakan dengan ini bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri yang didampingi pembimbing bukan hasil penjiplakan/ Plagiat. Dan telah melewati proses *Plagiarism Checker X* 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.

Mengetahui,
Ketun Jurusan Teknik Mesin UTP

Ir. H. M. LAZIM, MT

Palembang, April 2021

Yang menyatakan,

ANDON SUSWANTO



**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 : ANDON SUSWANTO
NIM : 1602220516
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin
Jenis Karya : 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 dan Pembuatan Mesin Penghancur Kulit Kerang dengan Penggerak Motor Listrik

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 April 2021
yatakan,

ANDON SUSWANTO



UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Jalan Kapten. Marzuki No. 2464 Kambaja, Palembang 30129 Telp. (0711) 357426
Web: www.univ-tridinantipa.ac.id

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 : ANDON SUSWANTO
NIM : 1602220516
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin
Jenis Karya : SKRIPSI

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

Perancangan dan Pembuatan Mesin Penghancur Kulit Kerang dengan Penggerak Motor Listrik

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 April 2021
yatakan,

ANDON SUSWANTO



UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
Jalan Kapten. Mersudi No. 2464 Kambaja, Palembang 30129 Telp. (0711) 357426
Web: www.utp-tridnanti.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS PUBLIKASI GANDA

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini,

Nama : ANDON SUSWANTO
NIM : 1602220516
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin UTP

Dengan Ini Menyatakan Bahwa Judul Artikel,

**Perancangan dan Pembuatan Mesin Penghancur Kulit Kerang dengan Penggerak
Motor Listrik**

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, April 2021
Yang menyatakan,

ANDON SUSWANTO



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 15%

Date: Minggu, April 18, 2021

Statistics: 563 words Plagiarized / 3756 Total words

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

BAB I PENDAHULUAN 1. 1. Latar Belakang Kerang merupakan salah satu hasil laut yang banyak dihasilkan dan dipasarkan bagi nelayan di Indonesia, karena kerang banyak mengandung protein dan digemari masyarakat.

Kulit kerang merupakan limbah yang sering ditemui dipesisiran pantai cangkang kerang tersebut sering dibuang atau dibiarkan, tidak dimanfaatkan oleh para nelayan yang hidup dipesisiran pantai. Selama ini limbah kulit kerang banyak menimbulkan masalah karena sering berserakan dipesisir pantai tindakan terhadap limbah kulit kerang ini berdampak negative bagi lingkungan sehingga diperlukan adanya pengolahan dengan baik. Seperti yang kita ketahui bahwa kulit kerang itu merupakan suatu kulit yang sifatnya keras.

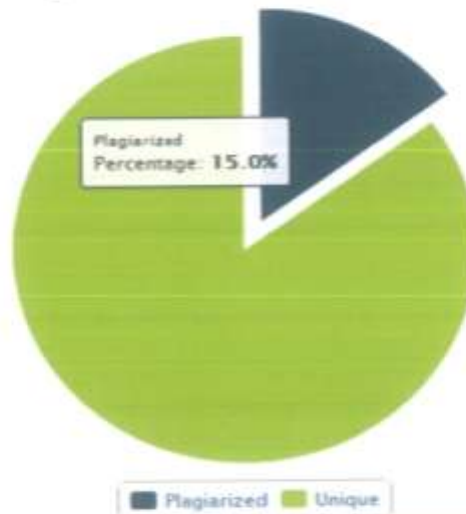
Kebanyakan masyarakat bingung dalam pengelolannya, hal apa yang harus dilakukan ketika mereka mengambil isinya saja dan kulitnya harus diapakan harus dijadikan bahan baku pakan ternak. Bagi masyarakat kerang yang dikonsumsi dagingnya, sedangkan kulitnya dibuang yang dianggap sebagai limbah. Dalam hal ini sebenarnya kulit kerang tersebut dapat di olah karena mengandung kalsium (zat kapur) untuk sebagai bahan campuran pakan ternak, setelah melalui proses penghancuran (Faujah Anan. 2013).

Dari penjelasan diatas penulisan tertarik untuk mengambil skripsi dengan judul "Perancangan Dan Pembuatan Mesin Penghancur Kulit Kerang Dengan Penggerak Motor Listrik". 2. Rumusan Masalah Adapun rumusan masalah dalam perancangan dan pembuatan mesin penghancur kulit kerang dengan penggerak Motor Listrik, adalah : Bagaimanakah merancang dan membuat mesin penghancur kulit kerang dengan penggerak motor listrik ? Dapatkah mesin yang dirancang dan dibuat digunakan untuk



Plagiarism Checker X Originality Report

PlagiarismCheckerX Summary Report



| | |
|---------|---|
| Date | Minggu, April 18, 2021 |
| Words | 563 Plagiarized Words / Total 3756 Words |
| Sources | More than 82 Sources Identified. |
| Remarks | Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement. |

ABSTRAK

Tujuan dari perancangan dan pembuatan mesin penghancur kulit kerang dengan menggunakan motor listrik, adalah, Menyediakan alat penghancur kulit kerang dengan harga yang terjangkau, Untuk membantu para pelaku usaha menghancurkan kulit kerang menjadi bahan baku pakan ternak, Untuk menghancur kulit kerang yang dianggap sebagai limbah dan dibuang begitu saja. Manfaat dari perancangan dan pembuatan alat penghancur kulit kerang menjadi serbuk, yaitu. Masyarakat dapat memiliki alat penghancur kulit kerang, *Dapat* mengurangi dampak limbah kulit kerang, Dapat menjadi kulit kerang sebagai bahan baku campuran pakan ternak.

Kulit kerang merupakan limbah yang sering ditemui dipesisiran pantai cangkang kerang tersebut sering dibuang atau dibiarkan, tidak dimanfaatkan oleh parah nelayan yang hidup dipesisiran pantai. Selama ini limbah kulit kerang banyak menimbulkan masalah karena sering berserakan dipesisir pantai tindakan terhadap limbah kulit kerang ini berdampak negative bagi lingkungan sehingga diperlukan adanya pengelolaan dengan baik. Seperti yang kita ketahui bahwa kulit kerang itu merupakan suatu kulit yang sifatnya keras. Kebanyakan masyarakat binggung dalam pengelolahannya, hal apa yang harus dilakukan ketika mereka mengambil isinya saja dan kulitnya harus diapakan.

Hubungan Berat Terhadap Waktu Proses Penghancuran Kulit Kerang, Bahwa Semakin Keras Kulit Kerang, Akan Semakin Lama Waktu Proses Yang Dibutuhkan Untuk Melakukan Penghancuran Kulit Kerang

Kata Kunci : Rangka, Kulit Kerang, Mata Pisau

➤ *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*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini merupakan persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Strata 1 Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini, Penulis banyak menerima bimbingan dan bantuan dari semua pihak, dan pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya 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 memberi masukan serta saran dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Ir. Muh. Amin Fauzie, MT selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membantu dan member masukan serta saran dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Staf Dosen dan Karyawan Fakultas Teknik Mesin Universitas Tridinanti Palembang.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritikan dan saran.

Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini dapat berguna bagi Mahasiswa, Khususnya Mahasiswa Teknik Mesin Universitas Tridinanti Palembang.

Palembang, 10 April 2021

Penulis,



Andon Suswanto

DAFTAR ISI

Halaman :

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PERSETUJUAN SKRIPSI | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI | v |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO | vii |
| ABSTRAK | viii |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GRAFIK | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1. 1. Latar Belakang | 1 |
| 1. 2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1. 3. Batasan Masalah | 2 |
| 1. 4. Tujuan | 3 |
| 1. 5. Manfaat. | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2. 1. Alat Penghancur Kulit Kerang..... | 4 |

| | |
|---|----|
| 2. 2. Jenis Alat Penghancur..... | 4 |
| 2. 2. 1. Alat Penghancur Disk Mill. | 4 |
| 2. 2. 2. Alat Penghancur Tempurung Kelapa..... | 5 |
| 2. 2. 3. Alat Penghancur Batu. | 6 |
| 2. 3. Perancangan Alat | 7 |
| 2. 4. Cara Kerja Alat. | 9 |
| 2. 5. Rumus-rumus yang digunakan | 9 |
| 2. 5. 1. Daya Motor Listrik..... | 9 |
| 2. 5. 2. Momen Puntir Poros Motor Penggerak. | 9 |
| 2. 5. 3. Kecepatan Linier Sabuk-V..... | 10 |
| 2. 5. 4. Panjang Keliling Sabuk-V. | 10 |
| 2. 5. 5. Jarak antara Sumbu Poros..... | 11 |
| 2. 5. 6. Mata Penghancur..... | 11 |
| 2. 5. 7. Tegangan Bengkok yang terjadi pada Poros Penghancur Kulit Kerang. | 11 |
| 2. 5. 8. Tegangan Bengkok yang diizinkan Poros Penghancur Kulit Kerang..... | 12 |

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 3. 1. Diagram Alir Penelitian. | 13 |
| 3. 2. Metode Penelitian | 14 |
| 3. 2. 1. Metode Observasi. | 14 |
| 3. 2. 2. Metode Studi Pustaka..... | 14 |
| 3. 2. 3. Waktu dan Tempat. | 14 |
| 3. 3. Perancangan Mesin Penghancur Kulit Kerang | 15 |
| 3. 4. Prosedur Pembuatan dan Perakitan Alat..... | 16 |
| 3. 4. 1. Alat yang digunakan. | 16 |
| 3. 4. 2. Bahan yang digunakan. | 16 |
| 3. 5. Cara kerja Alat Penghancur Kulit Kerang. | 17 |
| 3. 6. Pengujian Alat..... | 17 |
| 3. 7. Data dan pembahasan. | 17 |
| 3. 8. Analisa. | 17 |

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 4.1. Perhitungan Bagian-bagian Alat | 18 |
| 4. 1. 1. Daya rencana motor penggerak..... | 18 |
| 4. 1. 2. Momen Puntir Rencana..... | 19 |
| 4. 1. 3. Kecepatan Linier Sabuk-V..... | 19 |
| 4. 1. 4. Panjang Keliling Sabuk-V. | 20 |
| 4. 1. 5. Putaran Puli Poros yang digerakan. | 20 |
| 4. 1. 6. Daya pada Puli Poros yang digerakan..... | 21 |
| 4. 1. 7. Momen Puntir pada Poros Puli yang digerakan..... | 21 |
| 4. 1. 8. Gaya pada Sabuk-V Puli yang digerakan. | 22 |
| 4. 1. 9. Gaya pada Mata Pisau Penghancur..... | 22 |

| | |
|--|----|
| 4. 2. Daya motor Penggerak..... | 23 |
| 4. 3. Poros Mata Penghancur Kulit Kerang | 23 |
| 4. 3. 1. Gaya Reaksi pada Tumpuan. | 25 |
| 4. 3. 2. Tegangan Bengkok yang terjadi pada Poros Mata Penghancur. | 27 |
| 4. 3. 3. Tegangan Bengkok yang diizinkan Poros Penghancur Kulit Kerang..... | 28 |
| 4. 3. 4. Tegangan geser yang terjadi pada Poros Penghancur Kulit Kerang | 29 |
| 4. 3. 5. Tegangan Geser yang diizinkan pada poros Penghancur Kulit Kerang | 29 |
| 4. 4. Pengujian Alat penghancur Kulit Kerang | 30 |
| 4. 4. Analisa. | 31 |

BAB V. KESIMPULAN

| | |
|-----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan | 32 |
| 5.2. Saran | 32 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel :

Halaman :

4. 1. Hasil Pengujian Mesin Penghancur Kulit Kerang17

DAFTAR GAMBAR

| Gambar : | Halaman: |
|---|-----------------|
| 2. 1. Alat Penghancur Disk Mill | 5 |
| 2. 2. Alat Penghancur Arang Tempurung Kelapa..... | 6 |
| 2. 3. Alat Penghancur batu..... | 7 |
| 2. 4. Perancangan Alat Penghancur Kulit Kerang | 8 |
| 2. 5. Panjang Keliling Sabuk. | 10 |
| 3. 1. Diagram Alir penelitian | 14 |
| 3. 2. Perancangan mesin Penghancur Kulit Kerang | 16 |
| 4. 1. Bentuk dan Ukuran Alat Penghancur. | 19 |
| 4. 2. Panjang Keliling Sabuk. | 21 |
| 4. 3. Bentuk dan Ukuran Mata Penghancur Kulit Kerang..... | 24 |
| 4. 4. Batang yang ditumpu dan beban terpusat. | 24 |
| 4. 5. Diagram Benda Bebas. | 25 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :

1. Proses Pengelasan Mata Pisau
Pembersihan Kerak Bekas Pengelasan
2. Mengerinda dan Merapikan Mata Pisau
Pemasangan Corong Masuk Bahan
3. Selesai Perakitan dan Pengecatan Komponen
Menimbang Kulit Kerang dengan Berat 1 kg
4. Pengujian Kulit Kerang dengan Berat 1 kg
Hasil Pengujian Kulit Kerang dengan Berat 1 kg
5. Menimbang Kulit Kerang dengan Berat 2 kg
Hasil Pengujian Kulit Kerang dengan Berat 2 kg
6. Menimbang Kulit Kerang dengan Berat 3 kg
Hasil Pengujian Kulit Kerang dengan Berat 3 kg

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Kerang merupakan salah satu hasil laut yang banyak dihasilkan dan dipasarkan bagi nelayan di Indonesia, karena kerang banyak mengandung protein dan digemari masyarakat.

Kulit kerang merupakan limbah yang sering ditemui dipesisiran pantai cangkang kerang tersebut sering dibuang atau dibiarkan, tidak dimanfaatkan oleh para nelayan yang hidup dipesisiran pantai. Selama ini limbah kulit kerang banyak menimbulkan masalah karena sering berserakan dipesisir pantai tindakan terhadap limbah kulit kerang ini berdampak negative bagi lingkungan sehingga diperlukan adanya pengelolaan dengan baik. Seperti yang kita ketahui bahwa kulit kerang itu merupakan suatu kulit yang sifatnya keras. Kebanyakan masyarakat bingung dalam pengelolannya, hal apa yang harus dilakukan ketika mereka mengambil isinya saja dan kulitnya harus diapakan harus dijadikan bahan baku pakan ternak.

Bagi masyarakat kerang yang dikonsumsi dagingnya, sedangkan kulitnya dibuang yang dianggap sebagai limbah. Dalam hal ini sebenarnya kulit kerang tersebut dapat di olah karena mengandung kalsium (zat kapur) untuk sebagai bahan campuran pakan ternak, setelah melalui proses penghancuran (Faujiah Anan. 2013).

Dari penjelasan diatas penulisan tertarik untuk mengambil skripsi dengan judul **“Perancangan Dan Pembuatan Mesin Penghancur Kulit Kerang Dengan Penggerak Motor Listrik”**.

1. 2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam perancangan dan pembuatan mesin penghancur kulit kerang dengan penggerak Motor Listrik, adalah :

1. Bagaimanakah merancang dan membuat mesin penghancur kulit kerang dengan penggerak motor listrik ?
2. Dapatkah mesin yang dirancang dan dibuat digunakan untuk menghancurkan kulit kerang

1. 3. Batasan Masalah

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

1. Merancang gambar kerja.
2. Menghitung besar daya motor listrik sebagai penggerak dan ukuran bagian-bagian utama mesin.
3. Menghitung besar tegangan-tagangan yang terjadi dan memilih bahan.
4. Pembuatan bagian-bagian dari mesin, Perakitan dan uji coba mesin.

1. 4. Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan dan pembuatan mesin penghancur kulit kerang dengan menggunakan motor listrik, adalah :

1. Menyediakan mesin penghancur kulit kerang dengan harga yang terjangkau.
2. Untuk membantu para pelaku usaha menghancurkan kulit kerang menjadi bahan baku pakan ternak.
3. Untuk menghancur kulit kerang yang dianggap sebagai limbah dan dibuang begitu saja.

1. 5. Manfaat

Manfaat dari perancangan dan pembuatan mesin penghancur kulit kerang menjadi serbuk, yaitu :

1. Masyarakat dapat memiliki mesin penghancur kulit kerang.
2. Dapat mengurangi dampak limbah kulit kerang.
3. Dapat menjadi kulit kerang sebagai bahan baku campuran

DAFTAR PUSTAKA

1. Sularso, dan Kiyokatsu Suga, Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin, Pradnya Paramita. Jakarta. 2013.
2. Gere James M dan Timoshenko, Stephen P “Mechanik Of Material”, Thind SI Edition, Chapman & Hall, Australia. 1991
3. Jain R.K Mechine Design, Khama Publishers Delhi, 3 rd Edition, New Delhi. 1983.
4. Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, G. Takeshi S, N. Sugiarto H, Cetakan ke 8 PT. Pradnya Pamita, Jakarta, 1999.
5. Faujiah Anna. Jurnal. Amdal Pengelolaan Limbah Kulit Kerang Di Kelurahan cilincing, Jakarta Utara, 2013.
6. Taufiq Rochim, Teori dan Teknologi Proses Permesinan, Higher Education Development Support Project, Jakarta, 1993.
7. Wiryosumarto, Harsono, dan Toshie Okumura. Teknologi Pengelasan Logam. Pradaya paramita, 2010.