

SKRIPSI

**PENGARUH VARIASI KECEPATAN PUTARAN
SILINDER MESIN PENGURAI SABUT KELAPA
MUDA (*Cocos nucifera L.*) TERHADAP HASIL
PENGURAIAN**

***EFFECT OF VARIATION IN THE CYLINDER
ROTATION SPEED OF THE YOUNG COCONUT (*Cocos
nucifera L.*) COIR DECOMPOSING MACHINE ON THE
DECOMPOSITION YIELD***



**Sekar Mila
05021182025006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

SEKAR MILA. *Effect of Variation In The Cylinder Rotation Speed Of The Young Coconut (Cocos nucifera l.) Coir Decomposing Machine On The Decomposition Yield (Supervised by TRI TUNGGAL).*

Indonesia is one of the countries that has the largest area of coconut trees in the world because it is located in a tropical region. Based on data (Directorate General of Plantations, 2021), coconut production in Indonesia reached 2,777,530 tonnes with an area of 3,364,997 ha. Currently, the young coconut processing industry as a whole still focuses on processing coconut ivory as the main product, however the processing industry for by-products such as coconut fiber and shells is still processed traditionally and is not yet ideal. This research aims to determine the effect of variations in the cylinder rotation speed of a young coconut fiber decomposing machine on the results of the description. The research was carried out from December 2023 to April 2024. Tool design and data collection were carried out at the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Palembang. The method used in this research is an experimental method with the stages of preparing tools and materials, making machines, performance testing, data collection, data processing and descriptive analysis. The parameters used in the research were decomposition yield, energy consumption and percentage of cocopeat measuring 16, 20 and 24 mesh. The results obtained in this research are that the smaller the size of the driven pulley, the greater the resulting rotation speed. Using a 6 inch pulley is more efficient because the efficiency value reaches 70% and produces more cocopeat and cocofiber in a shorter time. Using a 6 inch pulley produces smaller 16 mesh cocopeat, namely 9%, compared to 8 inch and 10 inch pulleys, namely 10% and 11%. In 20 mesh and 24 mesh cocopeat, the use of 6 inch pulleys has increased. The higher the rotation speed, the greater the energy consumption required.

Key words: Cocopeat, decomposing machine, young coconut fiber

RINGKASAN

SEKAR MILA. Pengaruh Variasi Kecepatan Putaran Silinder Mesin Pengurai Sabut Kelapa Muda (*Cocos nucifera L.*) terhadap Hasil Penguraian (Dibimbing oleh **TRI TUNGGAL**).

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki luas lahan pohon kelapa terbesar di dunia karena terletak pada wilayah tropis. Berdasarkan data (Direktorat Jendral Perkebunan, 2021), produksi kelapa di Indonesia mencapai 2.777.530 ton dengan luasan areal 3.364.997 ha. Saat ini industri pengolahan kelapa muda secara keseluruhan masih fokus pada pengolahan gading buahnya kelapa sebagai produk utama, namun industri pengolahan hasil sampingan seperti sabut dan tempurung kelapa masih diolah secara tradisional dan belum ideal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi kecepatan putaran silinder mesin pengurai sabut kelapa muda terhadap hasil penguraian (*cocopeat* dan *cocofiber*). Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai bulan April 2024. Perancangan alat dan pengambilan data dilakukan di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan tahap penyiapan alat dan bahan, pembuatan mesin, pengujian kinerja, pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis secara deskriptif. Parameter yang digunakan dalam penelitian adalah rendemen penguraian, konsumsi energi dan persentase *cocopeat* berukuran 16, 20 dan 24 *mesh*. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah semakin kecil ukuran *pulley driven* maka semakin besar kecepatan putaran yang dihasilkan. Penggunaan *pulley 6 inch* lebih efisien dikarenakan nilai efisiensinya mencapai 70% dan menghasilkan lebih banyak *cocopeat* dan *cocofiber* dalam waktu yang lebih singkat. Pada penggunaan *pulley 6 inch* menghasilkan *cocopeat* berukuran 16 *mesh* lebih kecil yaitu sebanyak 9% dibandingkan *pulley 8 inch* dan 10 *inch* yaitu sebanyak 10% dan 11%. Pada *cocopeat* berukuran 20 *mesh* dan 24 *mesh* penggunaan *pulley 6 inch* mengalami peningkatan. Semakin tinggi kecepatan putaran maka semakin besar konsumsi energi yang dibutuhkan.

Kata kunci: *Cocopeat*, mesin pengurai, sabut kelapa muda

SKRIPSI

PENGARUH VARIASI KECEPATAN PUTARAN SILINDER MESIN PENGURAI SABUT KELAPA MUDA (*Cocos nucifera L.*) TERHADAP HASIL PENGURAIAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Sekar Mila
05021182025006

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH VARIASI KECEPATAN PUTARAN SILINDER MESIN PENGURAI SABUT KELAPA MUDA (*Cocos nucifera L.*) TERHADAP HASIL PENGURAIAN

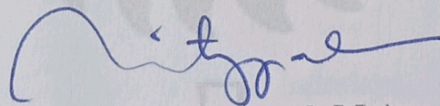
SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

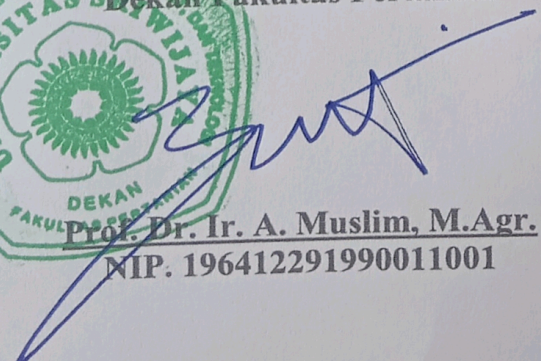
Sekar Mila
05021182025006

Indralaya, Juli 2024
Pembimbing



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP. 196210291988031003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

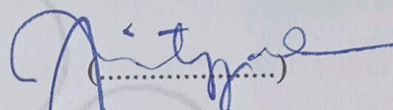
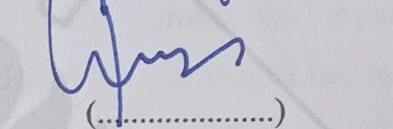


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Variasi Kecepatan Putaran Silinder Mesin Pengurai Sabut Kelapa Muda (*Cocos nucifera* L.) terhadap Hasil Penguraian” oleh Sekar Mila yang telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Juli 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan komisi peguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. Pembimbing
NIP. 196210291988031003
2. Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr. Penguji
NIP. 196107051989031006

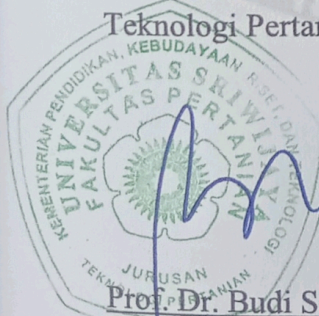
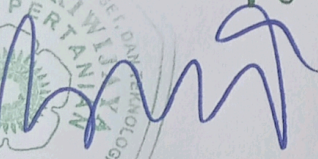

(.....)

(.....)

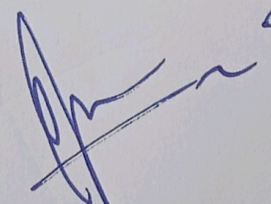
Indralaya, Juli 2024

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian

18 JUL 2024



Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002


Dr. Puspitahati, S.TP., M.P.
NIP. 197908152002122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

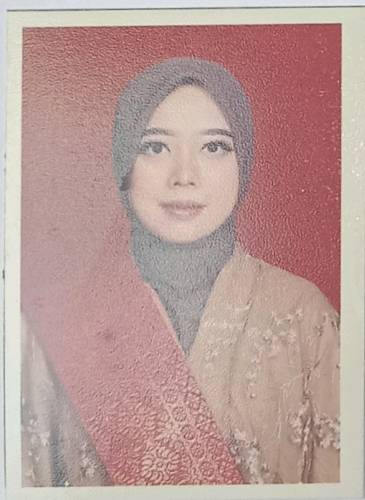
Nama : Sekar Mila

NIM : 05021182025006

Judul : Pengaruh Variasi Kecepatan Putaran Silinder Mesin Pengurai Sabut Kelapa Muda (*Cocos nucifera L.*) terhadap Hasil Penguraian

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2024



Sekar Mila

RIWAYAT HIDUP

SEKAR MILA merupakan anak terakhir dari lima bersaudara yang dilahirkan di Bakam pada tanggal 21 Agustus 2001 dari pasangan Bapak Kandek dan Ibu Suryana. Penulis beralamatkan di Jalan Kenanga, Gang Gemilang, Kecamatan Pemali, Kabupaten Bangka, Provinsi Bangka Belitung. Riwayat pendidikan penulis yaitu SD Negeri 10 Pemali, dilanjutkan ke SMP Negeri 1 Pemali, dan kemudian di SMA Negeri 1 Pemali. Sekarang penulis sedang menyelesaikan S1 program studi Teknik Pertanian di Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama perkuliahan, penulis aktif dalam Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai anggota Biro Dana dan Usaha periode 2022-2023 dan asisten praktikum mata kuliah Ilmu Ukur Wilayah dan Sisten Informasi Geografis di Jurusan Teknologi Pertanian Program Studi Teknik Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis telah melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Lubuk Pedaro, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan pada bulan Desember 2022 dan Praktik Lapangan (PL) di PT. BAA, Bangka Belitung pada bulan Juli 2023. Penulis juga mengikuti beberapa kegiatan seperti seminar yang dilaksanakan oleh Fakultas Pertanian maupun di luar Fakultas pertanian. Penulis sangat berharap dapat menyelesaikan studi S1 di waktu yang tepat dan mendapat pekerjaan yang terbaik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Variasi Kecepatan Putaran Silinder Mesin Pengurai Sabut Kelapa Muda (*Cocos nucifera L.*) terhadap Hasil Penguraian”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan oleh Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan serta kesempatan dalam menyelesaikan skripsi ini, Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Ibu Dr. Puspitahati, S.TP., M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis selama dalam penulisan skripsi ini, Kedua Orang tua penulis, yang selalu memberikan dukungan secara moril dan material serta memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang dapat menyempurnakan skripsi ini sehingga dapat menjadi lebih baik.

Indralaya, Juli 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan atas segala bentuk bantuan, bimbingan, dukungan, kritik, saran dan pengarahan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman dan nikmat kesehatan serta dengan ridho-Nya sehingga penulis selalu diberi kemudahan, kelancaran dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi junjungan serta panutan mulia dalam kehidupan penulis.
3. Kedua orang tuaku, Bapak KandeK dan Ibu Suryana. Terima kasih atas kesabaran, dukungan, nasihat, waktu dan doa yang luar biasa diberikan tak terhingga pada penulis. Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih banyak atas segala hal yang selalu diberikan kepada penulis dari kecil sampai saat ini. Penulis sangat bersyukur karena memiliki orang tua seperti kalian. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat membanggakan.
4. Saudara ku tersayang, kak sari, kak ani, kak olin dan bang rudi. Terima kasih atas nasihat, materi, doa, waktu dan nasihat yang selalu diberikan kepada penulis selama ini. Terima kasih telah menjadi saudara-saudara terbaik bagi penulis.
5. Keponakan-keponakan tersayang, Lezky, Ibas, Afifah, Shakila, Nazia, Nara dan Naki. Terima kasih karena telah selalu menghibur dengan tingkah lucu kalian disaat-saat ketika penulis rindu dengan rumah. Semoga kalian sehat selalu dan dapat menjadi anak yang membanggakan orang tua.
6. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas waktu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswa Fakultas Peranian Universitas Sriwijaya.

7. Yth. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si. selaku ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
8. Yth. Ibu Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si. selaku sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah berbagi ilmu, meluangkan waktu serta telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
9. Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S.TP., M.P. koordinator program studi Teknik Pertanian yang telah memberikan arahan, nasehat, dan dukungan penuh kepada penulis selama menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi. Terima kasih telah membantu penulis dalam pemberkasan sampai dengan selesai.
10. Yth. Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi penulis yang telah banyak berjasa untuk penulis, yang sudah banyak meluangkan waktunya, tenaga, ilmu dan pikirannya, selalu memberikan motivasi kepada penulis, selalu sabar membimbing penulis sampai akhir. Terima kasih bapak untuk dukungan baik moral maupun material, nasehat, arahan, serta selalu sabar dan percaya kepada penulis. Terima kasih sebanyak-banyaknya atas segala jasa yang telah bapak berikan dalam kehidupan penulis dan semoga bapak dan sekeluarga diberi kesehatan selalu.
11. Yth. Bapak Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr. selaku dosen penguji selama Seminar Proposal, Seminar Hasil dan Sidang. Terima kasih atas arahan, masukan dan saran yang telah diberi kepada penulis sehingga penulis bisa di tahap sekarang, semoga bapak dan sekeluarga diberi kesehatan selalu.
12. Terima kasih kepada semua dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan kepada penulis.
13. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian, Kak Jhon dan mba Nike, terima kasih atas segala informasi dan bantuannya.
14. Terima kasih kepada seperjuangan di tanah perantauan, Aziza dan Irene Oktaviani. Terima kasih telah menjadi teman terbaik bagi penulis dari awal sampai akhir masa perkuliahan. Terima kasih atas bantuan, motivasi, dukungan,

doa, waktu dan canda tawa yang telah diberikan kepada penulis. Penulis bersyukur dapat bertemu dengan teman sebaik kalian selama masa perkuliahan. Penulis meminta maaf apabila selama pertemanan kita selama ini ada perkataan maupun perbuatan penulis yang menyinggung atau kurang berkenan. Semoga setelah selesai perkuliahan ini kita dapat dipertemukan kembali dalam keadaan sehat walafiat

15. Terima kasih kepada teman- teman Teknik Pertanian angkatan 2020 yang telah sama- sama berjuang dalam perkuliahan, terima kasih atas semua bantuan dan saran yang telah diberikan dalam masa perkuliahan ini. Semoga sukses untuk kita semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN INTEGRITAS	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tanaman Kelapa Muda (<i>cocos nucifera L.</i>).....	3
2.2. Sabut Kelapa Muda	4
2.3. Mesin Pengurai Sabut Kelapa Muda.....	6
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	8
3.1. Waktu dan Tempat	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metode Penelitian	8
3.4. Cara Kerja	8
3.5. Parameter Penelitian	8
3.5.1. Rendemen Penguraian	9
3.5.2. Konsumsi Energi	9
3.5.3. Persentase <i>Cocopeat</i> Berukuran 16 Mesh	9
3.5.4. Persentase <i>Cocopeat</i> Berukuran 20 Mesh	9
3.5.5. Persentase <i>Cocopeat</i> Berukuran 24 Mesh	10
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1. Efisiensi Penguraian	11
4.2. Konsumsi Energi	12
4.3. Persentase <i>Cocopeat</i> Hasil Penguraian	14

	Halaman
4.3.1. Persentase <i>Cocopeat</i> Berukuran 16 Mesh	15
4.3.2. Persentase <i>Cocopeat</i> Berukuran 20 Mesh	15
4.3.3. Persentase <i>Cocopeat</i> Berukuran 24 Mesh	16
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	18
5.1. Kesimpulan	18
5.2. Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Persentase rata-rata rendemen penguraian	12
Gambar 4.2. Rata-rata konsumsi energi	14
Gambar 4.3. Persentase <i>cocopeat</i> berukuran 16, 20 dan 24 mesh	17

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.2. Rendemen penguraian	12
Tabel 4.2. Konsumsi energi	13
Tabel 4.3.1. Persentase <i>cocopeat</i> berukuran 16 mesh.....	15
Tabel 4.3.2. Persentase <i>cocopeat</i> berukuran 20 mesh.....	15
Tabel 4.3.3. Persentase <i>cocopeat</i> berukuran 24 mesh.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Penelitian	22
Lampiran 2. Data Hasil Penelitian	23
2.1. Data hasil penguraian.....	23
2.2. Data kecepatan putaran	23
2.3. Data daya listrik	23
2.4. Data waktu penguraian	24
Lampiran 3. Perhitungan Parameter Penelitian.....	25
3.1. Perhitungan rendemen penguraian.....	25
3.2. Perhitungan konsumsi energi.....	26
3.3. Perhitungan <i>cocopeat</i> berukuran 16 mesh	27
3.4. Perhitungan <i>cocopeat</i> berukuran 16 mesh	28
3.5. Perhitungan <i>cocopeat</i> berukuran 16 mesh	29
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	30
4.1. Alat dan bahan	30
4.2. Pengambilan data	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang mempunyai luas areal pohon kelapa terbesar di dunia karena terletak pada wilayah tropis. Berdasarkan data (Direktorat Jendral Perkebunan, 2021), produksi kelapa di Indonesia mencapai 2.777.530 ton dengan luasan areal 3.364.997 ha. 99,06% dari luas areal kelapa di Indonesia merupakan perkebunan rakyat. Wilayah Sumatera Selatan sendiri memiliki luas areal sebanyak 64.565 ha. Komoditas kelapa terbesar Sumatera Selatan berada di Kabupaten Banyuasin, yaitu dengan luas areal 48.503 ha dan jumlah produksi 46.496 ton.

Saat ini industri pengolahan kelapa muda secara keseluruhan masih fokus pada pengolahan daging buahnya kelapa sebagai produk utama, namun industri pengolahan hasil sampingan seperti sabut dan tempurung kelapa masih diproduksi dengan cara tradisional dan belum ideal (Mahmudah, 2020). Berdasarkan proses produksi dan pemanfaatannya tanaman kelapa menghasilkan produk limbah berupa tempurung dan tempurung kelapa. Limbah tempurung kelapa, baik yang berasal dari industri pengolahan kelapa maupun yang dikonsumsi pribadi, biasanya dibuang begitu saja. Meskipun limbah tempurung kelapa tergolong sampah organik, namun limbah tersebut tidak mudah terurai oleh mikroorganisme karena sifatnya yang keras. Selain itu, tempurung kelapa mempunyai berat dan ukuran yang cukup besar. Oleh karena itu, seringkali adanya penumpukan pada saat pembuangan limbah tempurung kelapa (Sibarani *et al.*, 2021).

Meskipun produksi sabut kelapa memiliki potensi yang sangat besar, akan tetapi sebagian besar petani hanya memanfaatkan buah kelapanya sebagai sumber penghasilan keluarga sedangkan sabut dan tempurung kelapa dibuang begitu saja atau dibakar. Pengolahan sabut kelapa sendiri secara tradisional dilakukan dengan cara memukul serabut kelapa dengan besi untuk memisahkan antara *cocofiber* (serat) dengan *cocopeat* (serbuk). Serat yang dihasilkan kemudian diolah menjadi sapu dan keset. Tingginya persentase komponen limbah memberikan gambaran seberapa banyak limbah sabut kelapa yang dihasilkan (Aritma *et al.*, 2019). Oleh

karena itu, optimalisasi pemanfaatan sabut kelapa dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Pengolahan sabut kelapa dengan cara tradisional masih belum memenuhi harapan konsumen sehingga perlu diterapkannya teknologi pengolahan sabut kelapa untuk menghasilkan produk dengan kualitas terbaik baik kualitas maupun kuantitas (Djiwo dan Eko, 2016).

Akibat kurangnya informasi dari petani dan rendahnya teknologi pengolahan sabut kelapa menjadi penyebab proses pengolahan sabut kelapa kurang berkembang. Olahan sabut kelapa tidak hanya mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, namun juga memberikan banyak manfaat dan dapat memberikan nilai tambah bagi petani. Untuk memenuhi kebutuhan hasil sabut kelapa maka diperlukan suatu alat untuk menguraikan sabut kelapa tersebut menjadi *cocofiber* dan *cocopeat* (Astuti *et al.*, 2023). Salah satunya alat yang didesain untuk memisahkan *cocopeat* dan *cocofiber* adalah mesin pengurai sabut kelapa.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi kecepatan putaran silinder mesin pengurai sabut kelapa muda terhadap hasil penguraian (*cocopeat* dan *cocofiber*).

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Saka., Muchammad, dan Iskandar, N., 2022. Karakterisasi Pelet Biomassa Berbahan *Cocopeat* sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Teknik Mesin*, 10 (4), 575-580.
- Aritma, A. A., Kadir, A., Setiarini, E., Gunarsih, M. S., Saputra, N., Kurniawan, T., Pitaloka, I. T., Indriani, I., Safitri, A., Ramdhani, E. dan Fahrudin., 2019. Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa di Desa Korleko Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Warta Desa*, 1(3), 364-371.
- Astuti, F., Pratapa, S., Suasmoro., Triwikantoro. dan Cahyono, Y., 2023. Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Menggunakan Mesin Pencacah dalam Upaya Pemanfaatannya sebagai Produk Tepat Guna di Desa Candimulyo Dolopo Madiun. *Sewagati, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 378-382.
- Direktorat Jendral Perkebunan, 2021. *Statistika Perkebunan Unggul Nasional 2019-2021: Kelapa*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Djiwo, S. dan Eko, Y. S., 2016. Mesin Teknologi Tepat Guna Sabut kelapa di UKM Sumber Rejeki Kabupaten Kediri. *Seminar Nasional dan Gelar Produk*, Institut Teknologi Nasional Malang.
- Dwestiwati, R. dan Sulistiywati, E., 2022. *Pemanfaatan Ekstrak Sabut Kelapa (Cocos nucifera L.) Sebagai Antioksidan pada Minyak Kelapa Krengseng*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fauzana, N., Pertiwi, A. A. dan Ilmiyah, N., 2021. Etnobotani Kelapa (*Cocos nucifera L.*) di Desa Sungai Kupang Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Al Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*, 1 (1), 45-56.
- Hidayatullah, M., 2004. *Uji Alat Penggiling Tipe Pin Mill Berbagai Kecepatan Putaran dan Lama Penyangraian Kopi Beras terhadap Kapasitas Kerja dan Kehalusan Bubuk Kopi*. Skripsi (Tidak dipublikasian). Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Huda, M., Utomo, S. B. dan Nugroho, D., 2021. Analisis Konsumsi Energi Listrik pada Motor Induksi di Instalasi Pengolahan Air Produksi II Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumda) Kota Semarang. *Energi dan Kelistrikan: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 104-108.
- Idris, C. N., Ramayanty, B. dan Syafriandi., 2019. Uji Jinerja Roll Pengepress dengan Beberapa Variasi Kecepatan Putaran pada Alat Pencacah Tipe Reel Tandan Kosong Kelapa Sawit (*Elais Guineensis Jacq*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1), 648-654.
- Mahmudah, R., Abdullah, A., Rodiyah, H. dan Susilawati., 2020. Pemberdayaan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Pobuke Berbasis Geometri untuk Menganggulangi Tingkat Pengangguran di Desa Sinyiur. *Jurnal*

Pengabdian pada Masyarakat Bidang Pendidikan, Sains dan Teknologi, 1(1), 33-34.

- Maulana, A., Udiantoro, U., dan Agustina, L., 2019. Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa (*Cocos nucifera* L) Dan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit (*Elais guineensis* JACQ) Sebagai Kombinasi Bahan Baku Pembuatan Papan Partikel. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 44(1), 106–114.
- Mulyawan, M., Setyowati, E. dan Widjaja, A., 2015. Surfaktan Sodium Ligno Sulfonat (SLS) dari Debu Sabut Kelapa. *Jurnal Teknik ITS*, 4 (1), 1-3.
- Ningtyas, K. R., Sarono., Analianasari., Agassi, T. N., Putri, P. G., Perdiansyah, M. dan Supriyanto, 2022. Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Sebagai Produk Ungul Lokal. *Jurnal Pengabdian Nasional*, 3 (1), 1-6.
- Octami, S. U., 2019. *Uji Kinerja Mesin Pencacah Untuk Mengurai Sabut Kelapa*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
- Prasetyo, S. S., dan Kusumarini, Y., 2016. Studi Efisiensi dan Konservasi Energi pada Interior Gedung P Universitas Kristen Petra. *Intra*, 4(1), 36-45.
- Pratiwi, W. S. W., 2013. *Pemanfaatan Sabut Kelapa Sebagai Media Tanam Pertumbuhan Alternatif pada Budaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostretus*)*. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh November.
- Purnomo, H., dan Januari, D., 2015. Rancang Bangun Mesin Pengupas, Penghancur dan Pengayak Sabut Kelapa. *Spektrum Industri*, 13(1), 51-58.
- Rukmana, R. H. dan Yudirachman, H. H., 2016. *Untung Berlipat dari Budidaya Kelapa*, Andi, Yogyakarta.
- Rusadi, F., 2012. Evaluasi Teknis dan Ekonomis Mesin Pencacah Pelepah Kelapa Sawit Rancangan BBP MEKTAN sebagai Bahan Baku Kompos. *Jurnal Febriani Rusadi Teknik Pertanian Unand*, 1-14.
- Sanjaya, A. S. dan Lewerissa, Y. J., 2022. Desain Rangka Utama Mesin Pengurai Sabut Kelapa. *Jurnal Voering*, 7 (1), 1-3.
- Santhi, M., Arnata, I. W. dan Wrasati, P., 2022. Isolasi Selulosa dari Serat Sabut Kelapa (*Cocos nucifera* L.) pada Variasi Suhu dan Waktu proses *Bleaching* dengan Asam Perasetat. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 10 (3), 248-258.
- Sarif, R., Afif, M. I., Ramadhan, G., Izral, Hendra, Djinis, M. E. dan Anas, L., 2018. Analisa Ekonomi dan Uji Kinerja pada Mesin Pencacah Daun dan Ranting Gambir Tipe Roller. *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*, 2(1), 1-10.
- Sepriyanto, 2018. Alat Pengurai Sabut Kelapa dengan Blade Portable Untuk Menghasilkan Cocofiber dan Cocopeat. *Jurnal Civronlit Universitas Batanghari*, 3 (1), 46-54.

- Sibarani, C. G. T., Silalahi, S. A., Armayanti, N., Sriwedari, T. dan Suharianto, J., 2021. Limbah Tempurung dan Kulit Kelapa Muda Sebagai Alternatif Pengganti Polybag dan Briket Arang Ramah Lingkungan. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (2), 146-1648.
- Stefry, Siagian, M. S., Zalukhu, A. dan Sinabang, M. L. A., 2021. Analisis Penyebab Rendahnya Tingkat Rendemen Produksi Gula pada Pabrik Gula XYZ Menggunakan Fishbone Diagram, Failure Mode Effect Analysis, dan Metode 5W+1H. *Talenta Conference Series: Energy and Engineering*, 4, 39-40.
- Suyudi, A. R., 2020. *Perancangan Mesin Pengurai Sabut Kelapa*. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Tyas, E. W. dan Zulaikha, E., 2018. Pengembangan Material Serat Sabut Kelapa untuk Home Décor. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7 (2), 108-109.
- Waruwu, H. M., Harahap, L. A. dan Munir, A. P., 2015. Performa dan Biaya Operasional Mesin Pencacah Pelepah Kelapa Sawit Rancangan UPT Mekanisasi Pertanian Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 4(2), 251-258.
- Wulandari, R., 2019. *Pengaruh Putaran Pisau dan Jenis Bahan Tanaman Terhadap Kinerja Mesin Pencacah Modifikasi*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya.