

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, terkhusus pada sektor perkebunan. Salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran penting dalam sistem ekonomi nasional ialah kelapa (*Cocos nucifera L.*). Tanaman kelapa dikenal sebagai tanaman serbaguna karena hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan, mulai dari buah, daun, batang, hingga sabut kelapa. Komoditas kelapa tidak hanya dimanfaatkan untuk kebutuhan domestik, tetapi juga menjadi salah satu komoditas ekspor yang memiliki nilai ekonomis tinggi di pasar internasional. Hal tersebut menjadikan kelapa sebagai salah satu komoditas strategis yang terus dikembangkan untuk mendukung pertumbuhan sektor perkebunan dan industri berbasis agro di Indonesia (Suhardiman et al., 2022). Oleh karena itu, pengembangan komoditas kelapa yang berkelanjutan menjadi langkah strategis untuk menguatkan ketahanan ekonomi nasional dan juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sektor perkebunan.

Proses produksi kelapa yang besar tentunya memberikan dampak positif pada ketersediaan bahan baku industri, namun di sisi lain juga menghasilkan limbah yang cukup besar jumlahnya, salah satunya ialah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan bagian paling luar dari buah kelapa yang memiliki proporsi cukup besar, yaitu sekitar 35% dari total berat buah kelapa (FAO, 2021). Limbah sabut kelapa yang dihasilkan sering kali belum dimanfaatkan secara optimal dan masih banyak dibiarkan menumpuk dan hanya digunakan untuk keperluan sederhana itupun terbatas. Jika dikaji lebih dalam, sabut kelapa memiliki potensi yang cukup besar untuk diolah menjadi berbagai produk bernilai tambah, seperti *cocopeat*, *cocofiber*, dan bahan baku industri lainnya. Pemanfaatan sabut kelapa secara optimal tersebut menjadi penting untuk mendorong penurunan dampak limbah sekaligus meningkatkan nilai ekonomi komoditas kelapa

melalui pengembangan produk turunan yang inovatif dan tentunya berdaya saing (Prastowo et al., 2021).

Selain memiliki potensi ekonomi yang tinggi, pemanfaatan limbah sabut kelapa juga berkaitan erat dengan konsep ekonomi sirkular (*circular economy*) yang saat ini mulai banyak diterapkan dalam pengelolaan sumber daya berbasis agroindustri. Pendekatan ini menekankan pada upaya mengurangi limbah melalui pemanfaatan kembali bahan yang sebelumnya dianggap tidak bernilai menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual. Dalam konteks ini, sabut kelapa tidak lagi dipandang sebagai limbah semata, melainkan sebagai sumber daya alternatif yang dapat mendukung efisiensi produksi serta keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, pengolahan sabut kelapa menjadi produk turunan seperti *cocopeat* dan *cocofiber* tidak hanya memberikan nilai tambah secara ekonomi, tetapi juga berkontribusi terhadap pengurangan dampak lingkungan dari limbah perkebunan (Geissdoerfer et al., 2021).

Besarnya potensi limbah sabut kelapa ini sebanding dengan tingginya produksi kelapa nasional yang terus mengalami peningkatan tiap tahunnya. Peningkatan produksi tersebut secara langsung berbanding lurus dengan jumlah limbah sabut kelapa yang dihasilkan, sehingga diperlukan upaya pemanfaatan yang optimal agar limbah tersebut tentunya dapat memberikan nilai tambah. Kondisi ini menunjukkan bahwa tanpa pengelolaan yang tepat, peningkatan limbah sabut kelapa berpotensi menimbulkan dampak lingkungan yang signifikan di berbagai sentra produksi. Oleh karena itu untuk memberikan gambaran terkait besarnya potensi kelapa di Indonesia, berikut disajikan data produksi kelapa nasional dalam beberapa tahun terakhir.

Tabel 1. 1 Produksi Kelapa Indonesia 2020-2024

No.	Tahun	Produksi
1.	2020	2.784.301
2.	2021	2.836.201
3.	2022	2.858.010
4.	2023	2.877.504
5.	2024	2.867.054

Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa produksi kelapa di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan produksi ini menunjukkan bahwa potensi limbah sabut kelapa yang dihasilkan juga semakin besar, sehingga diperlukan upaya pengolahan yang efektif dan efisien guna memanfaatkan limbah tersebut menjadi produk yang bermanfaat. Hal ini menekankan bahwa pengelolaan limbah sabut kelapa tidak lagi sekadar menjadi alternatif, melainkan kebutuhan mendesak untuk menyokong keberlanjutan sektor perkebunan dan industri berbasis kelapa.

Seiring dengan peningkatan produksi kelapa di Indonesia, jumlah limbah yang dihasilkan juga besar dan memerlukan penanganan yang optimal. Sabut kelapa sendiri merupakan bagian luar dari buah kelapa yang umumnya dianggap sebagai limbah hasil pengolahan, namun memiliki potensi yang besar untuk diolah menjadi produk bernilai jual tinggi. Salah satu bentuk pemanfaatan sabuk kelapa yang saat ini banyak dikembangkan adalah pengolahan menjadi *cocopeat*, yaitu serbuk halus yang dihasilkan dari proses penghancuran dan penguraian sabut kelapa. *Cocopeat* banyak dimanfaatkan sebagai media tanam alternatif karena struktur yang mampu menyerap air, sehingga mendukung pertumbuhan tanaman, khususnya pada sistem pertanian modern dan hortikultura (Abad et al., 2021). Selain itu, *cocopeat* juga memiliki keunggulan lain seperti ramah lingkungan, memiliki porositas yang baik, serta dapat digunakan sebagai pengganti tanah dalam kegiatan budidaya tanaman (Mulyawan et al., 2022). Peningkatan tren pertanian organik dan hidroponik turut mendorong naiknya permintaan *cocopeat*, baik di pasar domestik maupun internasional, sehingga pengolahan sabut kelapa menjadi *cocopeat* memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan kedepannya (Siregar et al., 2023).

Besarnya potensi sabut kelapa sebagai bahan baku *cocopeat* tidak terlepas dari komposisi utama yang terkandung di dalamnya, yaitu serat dan serbuk halus yang dapat dimanfaatkan secara langsung. Komposisi sabut kelapa terdiri dari dua komponen utama, yaitu serat panjang (*cocofiber*) dan serbuk halus (*cocopeat*), dalam hal ini

cocopeat merupakan bagian terbesar yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam. Karakteristik fisik *cocopeat* yang mampu menyerap air hingga beberapa kali lipat dari beratnya menjadikannya sangat efektif dalam menjaga kelembaban media tanam (Evans et al., 2020). Oleh karena itu, untuk memberikan gambaran mengenai komposisi sabut kelapa, berikut disajikan data kandungan utama yang terdapat pada sabut kelapa.

Tabel 1. 2 Persentase Kandungan Sabut Kelapa

No.	Komponen	Persentase
1.	<i>Cocofiber</i>	30%
2.	<i>Cocopeat</i>	70%

Sumber: Mulyawan et al. (2022)

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa kandungan *cocopeat* pada sabut kelapa memiliki persentase yang lebih besar dibandingkan serat, yaitu sekitar 70% dari total komposisi sabut kelapa. Besarnya kandungan *cocopeat* tersebut menunjukkan bahwa sabut kelapa memiliki potensi yang sangat besar untuk diolah menjadi media tanam yang bernilai ekonomis. Selain, itu, tingginya kandungan *cocopeat* juga mendukung efisiensi proses produksi karena sebagian besar bagian sabut kelapa dimanfaatkan secara optimal (Evans et al., 2020). Dengan demikian, pengolahan sabut kelapa menjadi *cocopeat* merupakan salah satu solusi yang tepat untuk meningkatkan nilai tambah limbah kelapa. Namun untuk menghasilkan *cocopeat* dengan kapasitas dan kualitas yang bagus, diperlukan proses pengolahan yang efektif, salah satunya dengan menggunakan mesin pengurai sabut kelapa.

Meskipun sabut kelapa memiliki potensi yang besar untuk diolah menjadi *cocopeat*, proses pengolahannya memerlukan tahapan khusus agar dapat menghasilkan produk dengan kualitas dan kapasitas yang optimal. Tahapan utama dalam pengolahan sabut kelapa menjadi *cocopeat* adalah proses penghancuran dan penguraian struktur sabut kelapa menjadi bagian serat dan serbuk halus. Pada proses tradisional, penguraian sabut kelapa umumnya masih dilakukan secara manual dengan menggunakan alat sederhana seperti parang atau alat pemukul, yang tentunya memiliki keterbatasan

dalam hal kapasitas produksi dan konsistensi kualitas hasil sehingga proses yang dihasilkan relatif lambat dan membutuhkan tenaga kerja yang besar (Putra et al., 2021). Keterbatasan tersebut menjadi salah satu kendala dalam upaya optimalisasi pemanfaatan limbah sabut kelapa menjadi produk yang bernilai ekonomis. Salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah mesin pengurai sabut kelapa yang dirancang untuk mempercepat proses penghancuran sabut kelapa menjadi *cocopeat*.

Penggunaan mesin pengurai sabut kelapa dapat membantu meningkatkan kapasitas produksi serta menghasilkan kualitas *cocopeat* yang lebih seragam dibandingkan dengan metode manual. Mesin pengurai sabut kelapa bekerja dengan memanfaatkan sistem mekanis yang mampu menghancurkan dan menguraikan sabut kelapa secara lebih cepat dan efisien (Santoso et al., 2022). Efisiensi penggunaan mesin pengurai tentunya dipengaruhi oleh desain dan kinerja komponen utama yang terdapat pada mesin tersebut, sehingga perancangan mesin menjadi faktor penting dalam menentukan hasil yang diperoleh. Dengan adanya mesin tersebut, proses produksi *cocopeat* dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu maupun kapasitas produksi. Untuk memberikan gambaran mengenai mesin yang digunakan dalam proses penguraian sabut kelapa, berikut ditampilkan contoh mesin pengurai sabut kelapa.



Gambar 1. 1 Mesin Pengurai Sabut Kelapa

Mesin pengurai sabut kelapa terdiri dari beberapa komponen utama, seperti rangka, motor penggerak, poros, dan mata pisau yang berfungsi sebagai komponen penghancur utama. Prinsip kerja mesin ini adalah dengan memanfaatkan putaran poros yang digerakkan oleh motor untuk menggerakkan mata pisau sehingga mampu menghancurkan sabut kelapa menjadi bagian yang lebih kecil. Proses penghancuran ini memungkinkan sabut kelapa dapat diuraikan lebih cepat, meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi waktu kerja yang baik dibandingkan dengan metode manual (Hidayat et al., 2023). Mata pisau menjadi komponen utama yang mempengaruhi kinerja mesin pengurai sabut kelapa. Oleh karena itu, pemilihan dan desain mata pisau menjadi salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kapasitas dan kualitas hasil penguraian sabut kelapa.

Sejalan dengan berkembangnya teknologi mesin pengurai sabut kelapa untuk meningkatkan efisiensi produksi *cocopeat*, perhatian terhadap komponen utama mesin menjadi hal yang sangat penting, khususnya pada bagian mata pisau yang berperan langsung dalam proses penghancuran bahan. Mata pisau merupakan komponen utama yang berguna untuk menguraikan, memotong atau memukul sabut kelapa menjadi partikel yang lebih kecil sehingga serat dan *cocopeat* dapat dipisahkan secara optimal. Mekanisme kerja mesin sangat dipengaruhi oleh desain dan bentuk mata pisau, karena bentuk pisau menentukan efektivitas gaya tumbukan dan gesekan terhadap material sabut kelapa, sehingga berpengaruh langsung terhadap hasil penguraian. Penelitian terbaru juga menyatakan bahwa geometri dan konfigurasi mata pisau memiliki pengaruh signifikan terhadap kapasitas produksi dan efisiensi proses penghancuran biomassa, dimana bentuk pisau tertentu mampu meningkatkan efektivitas penghancuran hingga lebih dari 20% dibandingkan desain tradisional (Pratama & Nugroho, 2022).

Selain itu bentuk mata pisau ini mempengaruhi kapasitas produksi mesin, karena desain yang tepat memungkinkan proses penghancuran berlangsung dengan cepat dan berkelanjutan tanpa menyebabkan penyumbatan material di dalam ruang penghancur.

Penelitian oleh Rahman & Islam (2023) mendeskripsikan bahwa variasi bentuk pisau pada mesin pencacah sabut kelapa dapat mempengaruhi kapasitas produksi yang dihasilkan, dimana pisau dengan desain yang optimal mampu meningkatkan kapasitas produksi yang dihasilkan nantinya. Tidak hanya kapasitas produksi, kualitas hasil penguraian juga sangat dipengaruhi oleh bentuk mata pisau, karena bentuk mata pisau menentukan ukuran partikel *cocopeat* yang dihasilkan nantinya. Oleh sebabnya, pemilihan dan variasi bentuk mata pisau menjadi faktor penting yang perlu diteliti lebih lanjut untuk mendapatkan desain mata pisau yang mampu menghasilkan kapasitas produksi tinggi serta kualitas *cocopeat* yang optimal.

Penggunaan mesin pengurai sabut kelapa telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses produksi *cocopeat*, tetapi dalam praktiknya masih terdapat beberapa kekurangan yang tentunya mempengaruhi kinerja mesin tersebut, khususnya yang berkaitan dengan desain dan bentuk mata pisau yang digunakan (Maulana et al., 2022). Pemakaian bentuk mata pisau yang kurang tepat dapat menyebabkan proses penghancuran sabut kelapa menjadi kurang optimal, sehingga berdampak pada rendahnya kapasitas produksi dan kualitas hasil yang diperoleh. Selain itu, bentuk mata pisau yang tidak tepat dapat menyebabkan proses penguraian berlangsung lebih lama dan menghasilkan ukuran partikel yang tidak seragam, sehingga mempengaruhi kualitas *cocopeat* yang dihasilkan. Bentuk mata pisau yang kurang tepat dapat membuat mesin bekerja lebih berat dan cepat rusak. Kondisi ini dapat menurunkan hasil produksi serta meningkatkan biaya perawatan. Oleh karena itu, pemilihan mata pisau yang sesuai sangat penting agar proses produksi berjalan lancar dan efisien (Iskandar & Prasetyo, 2022).

Desain mata pisau memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas proses penghancuran biomassa, dimana penggunaan desain pisau yang kurang optimal dapat menurunkan efisiensi kerja mesin secara keseluruhan. Permasalahan ini menunjukkan bahwa pemilihan dan pengembangan desain mata pisau yang tepat merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kinerja mesin pengurai sabut kelapa. Oleh

karena itu, diperlukan evaluasi terhadap bentuk mata pisau yang digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kapasitas dan kualitas hasil penguraian sabut kelapa. Evaluasi tersebut dapat dilakukan melalui pengujian variasi bentuk, sudut kemiringan, serta ketajaman mata pisau untuk memperoleh desain yang paling efektif (Kurniawan & Nugraha, 2023). Hasil evaluasi diharapkan mampu memberikan rekomendasi teknis yang aplikatif dalam upaya peningkatan performa mesin. Dengan pendekatan yang terarah, pengembangan desain mata pisau tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi, tetapi juga menghasilkan *cocopeat* dengan kualitas yang lebih seragam dan bernilai jual lebih tinggi.

Berdasarkan hasil pengamatan awal terhadap mesin pengurai sabut kelapa, dapat diketahui bahwa kapasitas produksi yang dihasilkan masih belum optimal dan diduga dipengaruhi oleh bentuk mata pisau yang digunakan. Pengamatan dilakukan dengan mengoperasikan mesin menggunakan konfigurasi mata pisau yang tersedia serta mengukur kapasitas produksi dalam satuan kilogram per jam. Hasilnya menunjukkan bahwa mesin belum mampu menguraikan sabut kelapa secara maksimal. Temuan ini sejalan dengan beberapa literatur ilmiah yang menyebutkan bahwa perbedaan tipe mata pisau dapat menghasilkan kapasitas dan kinerja yang berbeda. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa bentuk mata pisau berpengaruh terhadap laju penghancuran bahan berserat seperti sabut kelapa. Oleh karena itu, untuk memahami lebih lanjut dibawah ini disajikan data kapasitas produksi mesin berdasarkan tipe mata pisau.

Tabel 1. 3 Kapasitas Produksi Mesin Berdasarkan Tipe Mata Pisau

No.	Jenis Mata Pisau	Kapasitas Produksi (kg/jam)	Sumber Artikel
1.	<i>Hammer blade</i>	$\pm 40-55$	Natarajan et al. (2022). <i>Effect of hammer mill blade type on particle size distribution and capacity of biomass grinding.</i>
2.	<i>Knife blade</i>	$\pm 30-45$	Gil et al. (2021). <i>Performance characteristics of knife mills for biomass size reduction.</i>
3.	<i>Granulator blade</i>	$\pm 45-50$	Zhang et al. (2023). <i>Design optimization of twin-shaft shredder</i>

Sumber: Diolah dari data jurnal masing-masing

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa perbedaan bentuk mata pisau memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kapasitas produksi mesin. Tipe *hammer blade* umumnya menghasilkan kapasitas yang lebih tinggi dibandingkan *knife blade*, sedangkan *granulator blade* berada pada kisaran nilai tengah. Perbedaan ini menunjukkan bahwa karakteristik kerja masing-masing pisau, baik dari segi mekanisme tumbukan maupun pemotongan, sangat berpengaruh terhadap proses penghancuran biomassa berserat seperti sabut kelapa (*Cocos nucifera*). Faktor teknis seperti sudut pisau, ketebalan material, serta konfigurasi jumlah pisau juga ikut menentukan performa mesin saat beroperasi. Oleh karena itu, analisis terhadap variasi bentuk mata pisau menjadi penting untuk mendapatkan kombinasi yang mampu meningkatkan kapasitas dan kualitas hasil produksi secara optimal.

Meskipun mesin pengurai sabut kelapa telah banyak digunakan untuk meningkatkan efisiensi produksi *cocopeat*, kinerja mesin tersebut masih sangat dipengaruhi oleh bentuk mata pisau yang digunakan. Pemilihan bentuk mata pisau yang kurang tepat dapat menyebabkan kapasitas produksi menjadi rendah dan kualitas hasil penguraian kurang optimal. Berdasarkan penelitian sebelumnya, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada rancang bangun mesin pengurai sabut kelapa, namun belum banyak yang membahas secara khusus mengenai pengaruh variasi bentuk mata pisau terhadap kapasitas dan kualitas hasil produksi secara langsung. Selain itu, penelitian yang membandingkan beberapa jenis mata pisau dalam satu mesin yang sama masih sangat terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan informasi mengenai bentuk mata pisau yang paling optimal untuk digunakan pada mesin pengurai sabut kelapa. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis pengaruh variasi bentuk mata pisau terhadap kinerja mesin.

Meskipun peluang pengembangan usaha berbasis sabut kelapa cukup besar, pada praktiknya masih terdapat berbagai kendala yang dihadapi oleh pelaku usaha, khususnya pada skala mikro dan kecil. Kendala tersebut dapat berupa keterbatasan teknologi pengolahan, akses pasar yang belum optimal, hingga kurangnya strategi pemasaran yang efektif dalam menghadapi persaingan usaha sejenis. Selain itu, dinamika perilaku konsumen yang semakin kompleks di era digital juga menuntut pelaku usaha untuk mampu beradaptasi dengan perubahan pola konsumsi dan preferensi pasar. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan usaha tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan bahan baku, tetapi juga oleh kemampuan pelaku usaha dalam merancang dan menerapkan strategi pemasaran yang tepat dan berkelanjutan (Kotler & Keller, 2021).

Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan tiga variasi bentuk mata pisau yaitu *hammer blade*, *knife blade*, dan *granulator blade* pada mesin pengurai sabut kelapa. Perbandingan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing bentuk mata pisau terhadap kapasitas produksi dan kualitas hasil yang dihasilkan. penelitian ini berfokus ada pengujian dan perbandingan langsung beberapa bentuk mata pisau pada mesin pengurai sabut kelapa untuk mendapatkan bentuk mata pisau yang paling optimal. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan dan pemilihan desain mata pisau pada mesin pengurai sabut kelapa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kinerja mesin dalam menghasilkan *cocopeat* dengan kapasitas dan kualitas yang lebih baik. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Bentuk Mata Pisau terhadap Kapasitas Produksi dan Kualitas Hasil *Cocopeat* pada Mesin Pengurai Sabut Kelapa.”**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh bentuk mata pisau terhadap kapasitas produksi *cocopeat* pada mesin pengurai sabut kelapa?
2. Bagaimana pengaruh bentuk mata pisau terhadap kualitas hasil *cocopeat* pada mesin penguraian sabut kelapa?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan, maka batasan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada mesin pengurai sabut kelapa yang telah dirancang sebelumnya.
2. Mata pisau *hammer* merupakan mata pisau utama yang digunakan pada mesin yang di buat.
3. Variasi mata pisau yang digunakan sebagai pembanding adalah:
 - a. mata pisau model *hammer blade*
 - b. mata pisau model *knife blade*
 - c. mata pisau model *granulator blade*
4. Parameter yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi:
 - a. kapasitas produksi (kg/jam)
 - b. kualitas hasil penguraian sabut kelapa (persentase serbuk dan ukuran partikel)
5. Bahan baku yang digunakan adalah sabut kelapa kering, dengan tiap siklus pengujian sebanyak 5 ons (0,5 kg) dengan waktu dimulai dari 2 menit.
6. Penelitian ini tidak membahas mengenai kapasitas dan kualitas *cocofiber*, analisis kekuatan material, analisis biaya, dan umur pakai mata pisau.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh bentuk mata pisau terhadap kapasitas produksi pada *cocopeat* mesin pengurai sabut kelapa.
2. Menganalisis pengaruh bentuk mata pisau terhadap kualitas hasil *cocopeat* pada mesin penguraian sabut kelapa.
3. Untuk menganalisis dan menentukan apakah mata pisau model *hammer* merupakan bentuk mata pisau yang paling optimal dibandingkan variasi mata pisau lainnya.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh bentuk mata pisau terhadap kapasitas produksi *cocopeat* pada mesin pengurai sabut kelapa, sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memilih bentuk mata pisau yang mampu meningkatkan kapasitas produksi.
2. Memberikan informasi mengenai pengaruh bentuk mata pisau terhadap kualitas hasil *cocopeat* pada mesin pengurai sabut kelapa, khususnya berdasarkan persentase *cocopeat* dan ukuran partikel yang dihasilkan, sehingga dapat diketahui bentuk mata pisau yang lebih sesuai untuk menghasilkan *cocopeat* dengan kualitas yang lebih baik.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran secara umum mengenai susunan dan isi dari Skripsi yang bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi dari setiap bab. Adapun sistematika penulisan Proposal Skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan Proposal Skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka ini meliputi :

- A. Kajian pustaka penelitian berisi tentang hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- B. Landasan teori yang berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian, meliputi:
 - pengertian sabut kelapa
 - pengertian *cocopeat*
 - pengertian mesin pengurai sabut kelapa
 - pengertian dan fungsi mata pisau
 - jenis-jenis mata pisau (*hammer blade, knife blade, dan granulator blade*)
 - kapasitas produksi
 - kualitas hasil penguraian

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam pengembangan sistem informasi. Agar sistematis, bab metode penelitian meliputi:

- A. Metode Penelitian
- B. Lokasi dan Waktu Penelitian
- C. Diagram Alir Penelitian
- D. Alat dan Bahan Penelitian
- E. Prosedur Penelitian
- F. Variasi Bentuk Mata Pisau yang Digunakan
- G. Parameter Pengujian (Kapasitas Produksi dan Kualitas Hasil)
- H. Metode Analisa Data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang rincian hasil yang didapatkan dari penelitian dan data dari penelitian tersebut diolah dan dianalisis. Selanjutnya data yang dianalisis tersebut dijelaskan secara detail di pembahasan lalu dihubungkan dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari Proposal Skripsi serta saran yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.