

SKRIPSI
PEMANFAATAN LIMBAH AMPAS KELAPA DARI PENJUAL
KELAPA KABUPATEN TABALONG MENJADI BRIKET
SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh:
SHULI WATI
NIM. 22.52.025677

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA
2026

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur yang sedalam-dalamnya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal Penelitian ini dengan judul “PEMANFAATAN LIMBAH AMPAS KELAPA DARI PENJUAL KELAPA MENJADI BRIKET SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF”. Sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Teknik, program studi Teknik Lingkungan, Universitas Muhammadiyah Palangka Raya.

Penulisan skripsi ini semata-mata bukanlah hasil usaha penulis sendiri melainkan banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, motivasi, doa dan semangat. Dengan segala kerendahan dan ketulusan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Achmad Imam Santoso, ST., M.Ling selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak Ir. Rudy Yoga Lesmana, ST., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan, saran, dan ilmu yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Seluruh teman-teman Teknik Lingkungan Universitas Muhammadiyah Palangka Raya angkatan 2022, rekan-rekan kantor, dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

Akhir kata semoga dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, institusi pendidikan dan masyarakat luas.

Palangka Raya, 30 April 2026

Penulis

INTISARI

Limbah ampas kelapa yang dihasilkan dari aktivitas penjual kelapa di Pasar Raya Banua Tanjung, Kabupaten Tabalong, selama ini belum dikelola secara optimal dan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis proses produksi dan volume limbah ampas kelapa harian dari penjual kelapa di Kabupaten Tabalong, dan (2) membandingkan kualitas briket arang ampas kelapa yang dihasilkan dengan standar mutu briket biomassa nasional dan internasional.

Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimental laboratorium. Sampel ampas kelapa sebanyak 5 kg dikumpulkan dari pedagang kelapa parut di Pasar Raya Banua Tanjung. Proses pembuatan briket meliputi pengeringan, penimbangan, penghalusan, pengayakan, pencampuran dengan perekat tepung maizena, pencetakan, karbonisasi, dan pengujian laboratorium. Pengujian kualitas briket meliputi parameter kadar air (*moisture*), kadar abu (*ash content*), *volatile matter*, *fixed carbon*, nilai kalor (*calorific value*), total sulfur, serta uji durasi dan waktu penyalaan. Pengujian mengacu pada standar ASTM D3172-D3175, ASTM D5865M, dan ASTM D3177, serta dibandingkan dengan SNI 01-6235-2000.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi limbah ampas kelapa di lokasi penelitian mencapai puluhan kilogram per hari dari 10-15 kg/pedagang. Briket yang dihasilkan memiliki kualitas sangat baik dengan nilai kalor rata-rata 6.518 kal/gram, kadar abu 0,09%, kadar air 5,52%, waktu penyalaan 8 detik, dan durasi pembakaran 32 menit. Nilai kalor tersebut melampaui standar SNI 01-6235-2000 yang mensyaratkan minimal 5.000 kal/gram, dan kadar abu jauh di bawah batas maksimal 8%. Kesimpulan penelitian ini membuktikan bahwa limbah ampas kelapa dari penjual kelapa di Kabupaten Tabalong berpotensi besar untuk dimanfaatkan sebagai briket bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan, ekonomis, dan memenuhi standar mutu nasional.

Kata Kunci: ampas kelapa, briket, bahan bakar alternatif, nilai kalor, pengelolaan limbah, Tabalong

PEMANFAATAN LIMBAH AMPAS KELAPA DARI PENJUAL KELAPA MENJADI BRIKET SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF

Mahasiswa : Shuli W (22.52.025677)

Pembimbing : Ir. Rudy Yoga Lesmana, ST.,M.Si. dan Ir. Achmad Imam
Santoso, ST., M.Ling

Abstract

Coconut dregs waste generated by coconut vendors at Pasar Raya Banua Tanjung, Tabalong Regency, has not been managed optimally and poses a potential threat of environmental pollution. This study aims to: (1) analyze the production process and the daily volume of coconut dregs waste from vendors in Tabalong Regency, and (2) compare the quality of the resulting coconut dregs charcoal briquettes with national and international biomass briquette quality standards.

The research utilized a quantitative method with a laboratory experimental approach. A 5 kg sample of coconut dregs was collected from grated coconut vendors at Pasar Raya Banua Tanjung. The briquette-making process included drying, weighing, grinding, sieving, mixing with cornstarch adhesive, molding, carbonization, and laboratory testing. The quality testing of the briquettes covered parameters such as moisture content, ash content, volatile matter, fixed carbon, calorific value, total sulfur, as well as ignition time and burning duration. Testing referred to ASTM D3172-D3175, ASTM D5865M, and ASTM D3177 standards, and was compared against SNI 01-6235-2000.

The results showed that the potential for coconut dregs waste at the research site reaches tens of kilograms per day, with an average of 10–15 kg per vendor. The produced briquettes exhibit excellent quality, featuring an average calorific value of 6,518 cal/g, an ash content of 0.09%, a moisture content of 5.52%, an ignition time of 8 seconds, and a burning duration of 32 minutes. The calorific value exceeds the SNI 01-6235-2000 standard (which requires a minimum of 5,000 cal/g), and the ash content is significantly below the maximum limit of 8%. In conclusion, this research proves that coconut dregs waste from vendors in Tabalong Regency has great potential to be utilized as an eco-friendly, economical alternative fuel briquette that meets national quality standards.

Keywords: coconut dregs, briquettes, alternative fuel, calorific value, waste management, Tabalong

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHANKATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	vi
<i>Abstract</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Limbah Ampas Kelapa	8
2.1.2 Strategi Pemanfaatan Limbah dan Pemberdayaan Masyarakat	8
2.1.3 Biobricket.....	9
2.1.4 <i>Biotechnology</i>	9
2.1.5 Hilirisasi.....	10
2.1.6 <i>Ecosyistem</i> Pasar Modern	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	12
3.2 Lokasi Penelitian	12
3.3 Populasi dan Sampel	14
3.4 Variabel Penelitian	14
3.5 Metode Pengumpulan Data	15
3.6 Analisis Keuangan Proses Pembuatan Briket Ampas Kelapa.....	16
3.6.1 Analisis Harga Pokok Produksi (HPP) Briket	17
3.6.2 Identifikasi Biaya Produksi Briket.....	17

3.7	Prosedur Kerja Penelitian.....	18
3.8	Teknik Pengolahan Data	19
3.9	Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1	Hasil Penelitian	21
4.1.1	Observasi Lapangan.....	21
4.1.2	Proses Pembuatan Briket	21
4.1.3	Analisa Kualitas Briket	22
4.2	Pembahasan.....	23
4.2.1	Observasi Lapangan dan Potensi Limbah Ampas Kelapa	23
4.2.2	Proses Pembuatan Briket Ampas Kelapa.....	25
4.2.3	Analisa Kualitas Briket dan Perbandingan dengan Standar Mutu....	31
4.2.4	Perbandingan Kualitas Briket dengan Standar Mutu Nasional dan Internasional	34
4.2.5	Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Perbandingan Ekonomi Briket Ampas Kelapa dengan Briket Komersial	36
BAB V KESIMPULAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN A FORM ANALISA		43
LAMPIRAN B DOKUMENTASI PENELITIAN.....		48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	15
Tabel 4.2 Data Hasil yang diperoleh.....	21
Tabel 4.2 Perhitungan 5Kg.....	22
Tabel 4.3 Data Hasil Analisa Kualitas Briket	22
Tabel 4.4 Data Potensi Limbah Ampas Kelapa di Pasar Raya Banua Tanjung....	24
Tabel 4.5 Perbandingan Kualitas Briket Ampas Kelapa dengan Standar SNI 01- 6235-2000	35
Tabel 4.6 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembuatan Briket Skala Laboratorium	36
Tabel 4.7 Perbandingan Ekonomi Briket Ampas Kelapa dengan Briket Komersial di Pasaran.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Pasar Raya Banua Tanjung.....	13
Gambar 3.2 Peta Lab PT SUCOFINDO UP Kelanis.....	14
Gambar 4.1 Diagram Alir Proses Pembuatan Briket Ampas Kelapa.....	25
Gambar 4.2 Alat dan Bahan Pembuatan Briket Ampas Kelapa.....	26
Gambar 4.3 Bahan Baku Ampas Kelapa yang dikumpulkan dari Pedagang Pasar Tanjung, Kabupaten Tabalong	26
Gambar 4.4 Proses Pengeringan Ampas Kelapa dengan dijemur di Bawah Sinar Matahari	27
Gambar 4.5 Proses Karbonisasi Ampas Kelapa.....	29
Gambar 4.6 Proses Pengayakan	29
Gambar 4.7 Serbuk Arang Halus Ampas Kelapa Hasil Pengayakan.....	29
Gambar 4.8 Proses Pengeringan Akhir Briket dalam Oven.....	30
Gambar 4.9 Produk Briket Ampas Kelapa yang telah dicetak dan siap	31
Gambar 4.10 Uji Nyala Briket Ampas Kelapa.....	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia, dengan luas perkebunan kelapa mencapai jutaan hektare yang tersebar di berbagai wilayah, terutama di daerah pesisir. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024), luas areal perkebunan kelapa di Indonesia mencapai 3.273,28 ribu hektar pada tahun 2024. Kemudian menurut artikel di situs *IPB University*: “Menurut data dari *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)*, Indonesia adalah penghasil kelapa terbesar di dunia. Produksinya akan mencapai sekitar 17 juta ton pada tahun 2022.” Kelapa (*Cocos nucifera L.*) telah lama menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia, khususnya di daerah pesisir dan perdesaan. Tanaman ini dikenal sebagai “pohon kehidupan” (*tree of life*) karena setiap bagiannya dapat dimanfaatkan secara optimal, mulai dari akar, batang, daun, hingga buahnya. Potensi ini menjadikan kelapa sebagai komoditas strategis yang memiliki peran penting dalam berbagai aspek, mulai dari ekonomi, sosial, hingga budaya. Tidak hanya sebagai sumber pangan, kelapa juga menjadi bahan baku industri, kerajinan, dan energi alternatif (Kpalo *et al.*, 2020).

Secara ekonomi, industri kelapa memberikan kontribusi signifikan bagi pendapatan nasional dan kesejahteraan petani di Indonesia. Sektor ini menjadi sumber mata pencaharian utama bagi jutaan kepala keluarga petani, baik sebagai petani pemilik maupun buruh tani. Produk kelapa, seperti kopra dan minyak kelapa, telah menjadi komoditas ekspor unggulan yang menyumbang devisa negara secara konsisten. Selain itu, seiring perkembangan teknologi dan inovasi, diversifikasi produk kelapa semakin meluas dan bernilai tambah tinggi, seperti minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*), santan instan, nata de coco, gula kelapa, hingga produk non-pangan seperti arang aktif, briket, serat sabut (*coir*), dan *activated carbon*. Pengembangan produk turunan kelapa ini membuka peluang pasar baru dan meningkatkan nilai ekonomis dari komoditas kelapa secara keseluruhan (Bot *et al.*, 2023).

Energi merupakan kebutuhan fundamental dalam menopang aktivitas perekonomian dan kehidupan masyarakat modern. Seiring dengan pertumbuhan

populasi dan industrialisasi yang pesat, ketergantungan terhadap bahan bakar fosil, seperti minyak tanah, gas elpiji, dan batu bara, terus mengalami peningkatan yang signifikan. Ketergantungan ini menimbulkan dua permasalahan multidimensi yang saling terkait, yaitu: (1) aspek ekonomi, ditandai dengan fluktuasi harga energi yang tidak stabil dan seringnya terjadi kelangkaan bahan bakar, terutama di daerah pelosok dan terpencil; serta (2) aspek lingkungan, berupa emisi gas rumah kaca yang semakin tinggi dan memperparah pemanasan global serta krisis iklim yang mengancam keberlanjutan ekosistem (Sofa, 2015). Ketergantungan terhadap bahan bakar fosil seperti minyak bumi, gas alam, dan batu bara menyebabkan berbagai permasalahan serius, di antaranya keterbatasan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui, kenaikan harga energi yang membebani masyarakat, deplesi cadangan fossil fuel, serta dampak lingkungan berupa peningkatan emisi karbon dioksida dan pemanasan global yang berdampak pada perubahan iklim. Kondisi ini diperburuk dengan proyeksi bahwa cadangan energi fosil dunia diperkirakan akan habis dalam beberapa dekade mendatang jika tidak ditemukan alternatif yang tepat. Oleh karena itu, upaya untuk menemukan dan mengembangkan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan, terbarukan, ekonomis, dan mudah diakses oleh masyarakat sangat penting dan mendesak untuk dilakukan.

Krisis energi bahan bakar dan kesediaan bahan bakar minyak yang saat ini kian menipis telah memberikan gambaran yang jelas bahwa sekarang saatnya kita untuk beralih pada sumber energi alternatif yang lebih berkelanjutan, salah satunya adalah arang briket (Megawati & Muhartono, 2019). Energi biomassa berasal dari sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tersedia melimpah di Indonesia sebagai negara agraris. Biobriket adalah bahan bakar padat yang berasal dari limbah biomassa yang telah melalui proses karbonisasi dan pembriketan. Briket merupakan alternatif yang sederhana dan praktis karena bahan baku yang mudah didapat, proses pembuatannya relatif mudah, dan teknologi yang digunakan tidak terlalu rumit sehingga dapat diaplikasikan di tingkat masyarakat. Syarat briket yang baik yaitu briket yang mempunyai permukaan halus, padat, tidak mudah hancur, dan tidak meninggalkan bekas hitam di tangan saat dipegang. Briket yang baik harus memenuhi kriteria kualitas antara lain tidak mengeluarkan asap berlebihan saat pembakaran, mudah dinyalakan dengan api, memiliki daya bakar yang lama,

menghasilkan kalor yang tinggi, dan kedap air apabila disimpan pada waktu yang lama. Karakteristik ini penting untuk memastikan briket dapat digunakan sebagai pengganti bahan bakar konvensional secara efektif dan efisien.

Salah satu potensi sumber energi alternatif yang banyak tersedia di Indonesia adalah biomassa, khususnya dari limbah pertanian, perkebunan, dan industri pengolahan hasil pertanian. Residu biomassa pertanian memiliki potensi yang sangat besar untuk produksi biofuel yang berkelanjutan dan dapat mengimbangi emisi gas rumah kaca melalui mekanisme *carbon neutral cycle*. Tongkol jagung dan tempurung kelapa merupakan contoh limbah biomassa yang mudah diperoleh tidak hanya di Nigeria, tetapi juga di Indonesia dan negara-negara agraris lainnya. Pemanfaatannya, terutama di masyarakat perdesaan, selama ini masih sebatas bahan bakar langsung dalam bentuk kayu bakar, sementara pembuangannya dilakukan dengan cara yang kurang ramah lingkungan seperti pembakaran terbuka atau dibuang dan dibiarkan membusuk di lahan pertanian tanpa pengolahan lebih lanjut. Umumnya, biomassa menunjukkan karakteristik energi yang buruk ketika digunakan dalam keadaan alaminya, seperti kadar air tinggi, densitas energi rendah, dan efisiensi pembakaran yang tidak optimal (Sabo *et al.*, 2022).

Limbah ampas kelapa di pasar tradisional umumnya memiliki karakteristik yang lebih kompleks, seperti kadar air yang sangat tinggi (mencapai 60-70%), mengandung sisa kotoran organik dari proses pengolahan yang kurang higienis, tercampur dengan bahan lain, dan belum mengalami proses pengeringan yang optimal sehingga cepat membusuk. Ampas kelapa memiliki komposisi kimia yang sangat mendukung untuk dijadikan bahan baku biobriket berkualitas. Kandungan lignoselulosa dalam ampas kelapa terdiri dari selulosa (35-45%), hemiselulosa (15-25%), dan lignin (25-35%) yang merupakan komponen utama penghasil energi panas melalui proses pembakaran (Sabo *et al.*, 2022). Selulosa dan hemiselulosa berperan sebagai sumber karbon yang mudah terbakar dan menghasilkan nilai kalor tinggi, sementara lignin berfungsi sebagai perekat alami yang memperkuat ikatan antar partikel sehingga briket menjadi padat, keras, dan tidak mudah hancur (Wijianti *et al.*, 2017). Selain itu, ampas kelapa masih mengandung sisa minyak kelapa (5-10%) yang terikat dalam serat, yang dapat meningkatkan nilai kalor briket. Kandungan abu yang relatif rendah (2-5%) juga menjadi keunggulan ampas

kelapa sebagai bahan baku briket karena menghasilkan residu pembakaran yang minimal dan pembakaran yang lebih bersih dibandingkan dengan biomassa lainnya (Bot *et al.*, 2023). Kondisi ini menyebabkan limbah ampas kelapa pasar memerlukan perlakuan khusus sebelum dapat diolah menjadi briket. Oleh karena itu, perlu penelitian lebih lanjut dan lebih spesifik mengenai karakteristik fisik, kimia, dan potensi energinya agar dapat dimanfaatkan secara optimal.

Selain itu, sebagian penelitian terdahulu juga belum mengacu secara konsisten pada standar mutu briket biomassa yang telah ditetapkan, baik standar nasional (SNI 01-6235-2000 tentang Briket Arang Kayu) maupun standar internasional (ASTM atau ISO), serta masih terbatas pada skala laboratorium dan eksperimen tanpa mempertimbangkan aspek keberlanjutan, potensi pemberdayaan masyarakat lokal sebagai pelaku usaha. Padahal, untuk dapat diimplementasikan secara luas dan diterima oleh pasar, briket biomassa harus memenuhi standar kualitas tertentu dan proses produksinya harus *feasible* secara ekonomi dan sosial. Aspek kelayakan usaha, analisis pasar, dan strategi pengembangan kapasitas masyarakat juga perlu menjadi perhatian agar teknologi ini tidak hanya berhenti di tingkat penelitian tetapi dapat diaplikasikan dan memberikan manfaat nyata.

Dibalik besarnya potensi pemanfaatan kelapa tersebut, terdapat tantangan serius dalam optimalisasi pemanfaatannya. Pemanfaatan kelapa seringkali hanya berfokus pada daging buahnya untuk konsumsi langsung atau produksi minyak dan santan, sedangkan bagian lain seperti sabut, tempurung, dan ampas kelapa sering dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai ekonomis. Penumpukan limbah ini dalam jumlah besar dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan yang signifikan, seperti pencemaran tanah dan air, penurunan estetika lingkungan, serta menimbulkan bau tidak sedap yang mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar. Di sisi lain, limbah tersebut sebenarnya memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi dan potensi pemanfaatan yang beragam jika diolah dengan teknologi yang tepat dan manajemen yang baik. Sebagai contoh, ampas kelapa, tempurung, dan sabut dapat diubah menjadi berbagai produk bernilai tambah seperti briket sebagai bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan, media tanam, kompos organik, pakan ternak, kerajinan tangan, dan bahan baku industri kreatif lainnya (Wijianti *et al.*, 2017).

Pasar tradisional sebagai pusat perputaran ekonomi masyarakat dan aktivitas jual beli kebutuhan sehari-hari justru menjadi salah satu sumber penghasil limbah organik yang sangat signifikan dan belum terkelola dengan baik. Pasar yang berada di Kecamatan Tanjung, Kabupaten Tabalong, sebagai salah satu pusat perdagangan lokal yang ramai, menghasilkan limbah padat berupa ampas kelapa dalam jumlah besar setiap harinya dari aktivitas penjualan kelapa parut dan santan. Limbah ini seringkali hanya dibuang ke tempat sampah atau dibiarkan menumpuk di area pasar tanpa sistem pengelolaan yang memadai, sehingga menimbulkan masalah lingkungan seperti bau tidak sedap, pemandangan yang tidak estetik, dan potensi pencemaran tanah serta air tanah di sekitar area pasar.

Timbunan limbah organik ini berpotensi menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan yang serius, seperti: (1) pencemaran air akibat terlarutnya zat organik dan minyak ke saluran pembuangan yang dapat mengalir ke sungai atau meresap ke tanah dan mencemari air tanah, (2) pencemaran udara akibat bau busuk yang menyengat dari proses pembusukan oleh bakteri anaerob yang mengganggu kenyamanan warga dan pengunjung pasar, (3) menjadi tempat berkembang biak lalat, kecoak, tikus, dan hama lainnya yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat dan menjadi vektor penyakit seperti diare, disentri, dan penyakit kulit, serta (4) berkontribusi terhadap peningkatan volume sampah pasar yang harus dikelola oleh pemerintah daerah dengan biaya yang tidak sedikit (Jamilu Tanko *et al.*, 2020).

Maka dari berbagai permasalahan tersebut, diperlukan sebuah strategi yang komprehensif, terpadu, dan berkelanjutan untuk memanfaatkan limbah ampas kelapa dari penjual kelapa secara optimal. Strategi ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis produksi briket, aspek ekonomi (analisis kelayakan usaha, potensi pasar, dan sistem pemasaran), aspek lingkungan (pengurangan pencemaran dan pengelolaan limbah yang lebih baik).

Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting dilakukan untuk mengkaji secara mendalam pemanfaatan limbah ampas kelapa dari pasar tradisional menjadi briket arang yang memenuhi standar mutu nasional dan internasional, serta berpotensi dikembangkan sebagai usaha produktif masyarakat di Kabupaten Tabalong yang dapat meningkatkan pendapatan dan membuka lapangan kerja baru.

Maka perlu dilakukan analisis komprehensif mengenai jumlah dan karakteristik limbah ampas kelapa yang dihasilkan setiap hari, penyusunan strategi pemanfaatan limbah ampas kelapa yang efektif dan efisien, serta evaluasi kelayakan teknis dan ekonomis yang dapat membantu mengurangi potensi kerusakan lingkungan, menambah nilai ekonomi bagi masyarakat khususnya pedagang kelapa, dan menyediakan alternatif sumber energi yang terjangkau. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi nyata, aplikatif, dan berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan limbah pasar sekaligus menyediakan bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan, ekonomis, dan mudah diakses oleh masyarakat sekitar, sehingga tercipta sinergi antara pengelolaan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses produksi dan volume limbah ampas kelapa yang dihasilkan setiap hari oleh penjual kelapa di Kabupaten Tabalong?
2. Bagaimana kualitas briket arang dari ampas kelapa yang dihasilkan jika dibandingkan dengan standar mutu briket biomassa nasional?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis proses produksi dan volume limbah ampas kelapa harian dari penjual kelapa di Kabupaten Tabalong.
2. Untuk membandingkan kualitas briket arang ampas kelapa yang dihasilkan dengan standar mutu briket biomassa nasional.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan fokus, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Bahan baku utama berupa limbah ampas kelapa dari Penjual Kelapa, Kabupaten Tabalong.
2. Parameter pengujian fisik yang dilakukan adalah sebagai berikut :
 - a. Pengujian kandungan kalor ampas kelapa
 - b. Kadar abu yang dihasilkan
 - c. Kadar air yang terkandung didalam briket

- d. Waktu penyalaan dengan sumber api standar (Korek api dan spiritus)
- e. Lama pembakaran

Standar banding yang digunakan adalah standar SNI.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait pengelolaan limbah kertas secara berkelanjutan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan pengetahuan penulis selama di bangku perkuliahan.
- b. Bagi penulis selanjutnya penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori yang berhubungan dengan penelitian ini, bagi yang ingin melanjutkan penelitian ini.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengurangi jumlah limbah ampas kelapa yang mencemari lingkungan serta menciptakan produk bernilai ekonomis (briket) dari limbah. Hal ini dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan menciptakan lapangan kerja baru.