

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERSEPSI KONSUMEN TERHADAP BRIKET BOLA
(BRIQBALL) SEBAGAI SUMBER ENERGI
BERKELANJUTAN**

S K R I P S I

Oleh :

**DEVIANA SEVITRA
NPM : 2204300060
Program Studi : AGRIBISNIS**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERSEPSI KONSUMEN TERHADAP BRIKET BOLA
(BRIQBALL) SEBAGAI SUMBER ENERGI
BERKELANJUTAN**

S K R I P S I

Oleh :

**DEVIANA SEVITRA
2204300060
AGRIBISNIS**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing :



Salsabila, S.P., M.P.

**Disahkan Oleh :
Dekan**



Prof. Dr. H. W. An Arfiani Barus, M.P.

Tanggal Lulus : 06-03-2026

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Deviana Sevitra

NPM : 2204300060

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Konsumen Terhadap Briket Bola (Briqball) Sebagai Sumber Energi Berkelanjutan”, sepenuhnya berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, serta pemaparan orisinal dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber dengan jelas.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang sudah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab, dalam keadaan sadar, tanpa adanya tekanan atau paksaan dari pihak manapun.

Medan, 05 November 2025

Yang Menyatakan



Deviana Sevitra

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan oleh Deviana Sevitra dengan Judul skripsi yaitu “**Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Konsumen Terhadap Briket Bola (Briqball) Sebagai Sumber Energi Berkelanjutan**” yang di bimbing oleh **Ibu Salsabila, S.P., M.P.** Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap Briket Bola (Briqball), sebuah produk energi terbarukan yang berbahan dasar limbah biomassa seperti residu arang tempurung kelapa dan ampas tebu. Tujuan penelitian adalah untuk memahami aspek teknis, ekonomi, sosial, dan lingkungan yang memengaruhi sikap dan keputusan konsumen dalam menggunakan Briqball sebagai sumber energi berkelanjutan di wilayah Sumatera Utara. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap pelaku usaha dan konsumen briqball. Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah biomassa tersebut berpotensi besar sebagai bahan bakar padat yang ramah lingkungan dan mendukung konsep ekonomi sirkular. Faktor-faktor seperti pendapatan tambahan, pengalaman pelaku usaha, kesadaran masyarakat, kemudahan penggunaan, nilai kalor, harga kompetitif, dan dukungan kebijakan publik sangat berpengaruh terhadap persepsi dan keputusan pembelian. Kendala utama meliputi kebutuhan teknologi pengolahan lebih baik dan edukasi masyarakat. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan energi terbarukan dan pemberdayaan ekonomi lokal melalui pemanfaatan limbah biomassa secara berkelanjutan.

Kata Kunci : Persepsi Konsumen, Briket BRIQBALL, Energi Berkelanjutan

SUMMARY

This research was conducted by Deviana Sevitra with the thesis title "**Analysis of Factors that Influence Consumer Perceptions of Ball Briquettes (Briqball) as a Sustainable Energy Source**" supervised by **Mrs. Salsabila, S.P., M.P.** This research examines the factors that influence consumer perceptions of Briquette Balls (Briqball), a renewable energy product made from biomass waste such as coconut shell charcoal residue and sugar cane bagasse. The research objective is to understand the technical, economic, social and environmental aspects that influence consumer attitudes and decisions in using Briqball as a sustainable energy source in the North Sumatra region. The method used is quantitative descriptive with data collection through interviews, observation and documentation of briqball business actors and consumers. The research results show that biomass waste has great potential as an environmentally friendly solid fuel and supports the concept of a circular economy. Factors such as additional income, business experience, public awareness, ease of use, calorific value, competitive prices, and public policy support greatly influence perceptions and purchasing decisions. The main obstacles include the need for better processing technology and public education. This research makes an important contribution to the development of renewable energy and local economic empowerment through sustainable use of biomass waste.

Keywords : Consumer Perception, BRIQBALL Briquettes, Sustainable Energy

RIWAYAT HIDUP

Deviana Sevitra, lahir di Sidourip pada tanggal 28 September 2004. Anak Pertama dari 1 bersaudara dari pasangan Bapak Kasihana dan Ibu Sukamsih.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2016, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 101915 Desa Aras Kabu
2. Tahun 2019, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di MTS S UMMI Lubuk Pakam
3. Tahun 2022, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Nusantara Lubuk Pakam
4. Tahun 2022, melanjutkan Pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Prestasi dan kegiatan akademik yang pernah diraih dan diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2022, mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Tahun 2022, mengikuti Masta (masa ta'aruf) IMM FAPERTA UMSU.
3. Tahun 2022, mengikuti kegiatan Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah (KIAM) oleh Badan Al-Islam dan Kemuhammadiyah (BIM).
4. Tahun 2023 mengikuti Bakti Tani Himagri FAPERTA UMSU
5. Tahun 2024, penerima Pendanaan Pada Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Dalam Skim PKM-K Dengan Judul "Briqball: Inovasi Bola Briket Berbahan Dasar

Residu Arang Tempurung Kelapa (Biochar) Dengan Kombinasi Ampas Tebu Yang Bebas Polusi Dan Biodegradable”

6. Tahun 2024, meraih Juara 1 PKP2-PTMA PKM yang diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi Muhammadiyah dan Aisyiyah.
7. Tahun 2024, Lolos Seleksi Nasional (PIMNAS) Pada Program Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) di Universitas Airlangga, Surabaya.
8. Tahun 2024, Meraih Medali Perak Kategori Persentase Pada Ajang Nasional (PIMNAS) di Universitas Airlangga, Surabaya. Diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Pendidikan Republik Indonesia.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan kasih sayang-Nya yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, sebagai teladan terbaik bagi umat manusia.

Skripsi ini berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Konsumen Terhadap Briket Bola (Briqball) Sebagai Sumber Energi Berkelanjutan”, disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi Masyarakat terhadap briket (BRIQBALL). Harapan besar penulis adalah bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pengembangan UMKM lokal.

Medaan, 05 November 2025

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Akbar Habib, S.P., M.P., selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Juita Rahmadani Manik, S.P., M.Si., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si., selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Juita Rahmadani Manik, S.P., M.Si., selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Salsabila, S.P., M.P., selaku Dosen Pendamping dalam Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 2024 yang sangat besar jasanya terhadap keberhasilan penulis dan Tim Pelaksana PKM-K BRIQBALL Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dalam meraih medali perak kejuaraan nasional pada ajang Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional 2024 di Universitas Airlangga, Surabaya.
7. Seluruh Dosen, Biro Administrasi, beserta para staff Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Superheroku bapak Kasihana terima kasih dari lubuk hati saya yang paling dalam atas segala pengorbanan dan dukungan selama ini. Tanpa ayah, aku tidak akan sampai pada titik ini, aku tahu betapa besar perjuangan ayah demi melihat aku sukses, dan aku ingin ayah tahu bahwa setiap langkahku adalah bentuk

bakti untuk semua yang ayah korbankan, ayah, terima kasih untuk menjadi pahlawan sejati dalam hidupku.

9. Pintu surgaku ibu Sukamsih tersayang yang mendengarkan keluh kesahku setiap pulang kuliah, selalu mendukung apapun kegiatanku, ibu adalah support system terbaikku, terima kasih karena selalu mendoakan anakmu disetiap langkahnya hingga mampu sampai dititik ini untuk menyelesaikan studinya dan mendapatkan gelar sarjana.
10. Rumahku keluargaku yang selalu kasih semangat penuh untuk kuliah, dan saya berterima kasih kepada saudara saya yang tercinta Tri Ama Egi yang menjadi inspirasi setiap langkah selama perkuliahan, yang membuat saya selalu teringat keberadaannya untuk selalu semangat menyelesaikan studi ini, semoga Allah SWT senantiasa memberikan tempat terbaik untukmu disisi-nya.
11. Terima kasih untuk diri sendiri telah membuktikan bahwa impian bisa diraih dengan perjuangan, semoga pencapaian yang telah diraih ini menjadi motivasi untuk terus berkembang dan meraih impian yang lebih besar dimasa depan.
12. Rezi widyan Ananta yang tercinta terima kasih telah menjadi salah satu penyemangat, karena selalu ada dalam suka maupun duka dan tak henti hentinya memberikan semangat dan dukungan serta bantuan baik itu tenaga, pikiran maupun materi, terima kasih banyak telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya berkontribusi dalam penulisan skripsi ini, kamu sudah melakukan terlalu banyak hal baik untukku, *you are the best boyfriend for me*.
13. Teman-teman saya Nadita, Anisah nurintan qonitah, Rajlin aurin tisyah, Winda amalia, Nurul apni, Rizma Amalia, Alya haura, Indri novita sari, puan arifani, dan masih banyak yang tidak dapat disebut disini. Ada beberapa perasaan yang

menghangatkan hati saya cinta, inspirasi dan syukur. Dan sungguh menakjubkan bagaimana kalian memberi saya semua hal pada akhirnya saya merasa sangat berterima kasih kepada kalian.

14. Tim Pelaksana PKM BRIQBALL FP UMSU 2024 yang telah berjuang Bersama sama dalam suka ataupun duka selama berbulan bulan, hingga meraih beberapa penghargaan juara I PTMA dan juara 2 PIMNAS, semoga kita semua sukses dimasa depan.
15. Teman-teman Agribisnis 2 Angkatan 22 yang telah kebersamai penulis selama berjuang menimbah ilmu selama 4 tahun ini.

Akhir kata penulis sangat mengharapkan saran dan masukan dari seluruh pihak demi kesempurnaan laporan skripsi ini.

Medan, 05 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Identifikasi Masalah.....	2
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Persepsi Konsumen.....	4
Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi	5
Sumber Energi Berkelanjutan	7
Penelitian Terdahulu	10
Kerangka Berpikir.....	12
METODE PENELITIAN	15
Metode Penelitian	15
Informan Penelitian.....	16
Sumber Data	17
Metode Pengumpulan Data.....	18
Metode Analisis Data.....	21
DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN	22
Letak dan Lokasi Penelitian	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
Hasil Penelitian.....	23
Pembahasan	24

KESIMPULAN DAN SARAN	25
Kesimpulan.....	25
Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Penelitian Terdahulu	10

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Berfikir.....	14
2.	Wawancara Bersama Pelaku Usaha Arang Tempurung Kelapa	28
3.	Produksi Briket (BRIQBALL)	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Dokumentasi Kegiatan	28
2.	Sertifikat Peserta PIMNAS 37 2024.....	29
3.	Sertifikat Pemenang PIMNAS 37 2024.....	29
4.	Poster PIMNAS 37 2024.....	30

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan dunia usaha dari tahun ke tahun mengalami berbagai peningkatan, persaingan akan semakin kompleks di era ekonomi asean (MEA), tingkat akselerasi yang tinggi dari setiap perusahaan menuntut perusahaan tersebut untuk memiliki kemampuan dalam mengembangkan pilihan strategi di bidang manajemen pemasaran sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan yang dinamis. Perubahan lingkungan yang dinamis menuntut pasar harus dikelola dengan upaya-upaya yang sistematis untuk menempatkan keuntungan dari kinerja pasar yang superior (Sumarsih, 2021)

Kebutuhan energi di Indonesia terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perkembangan aktivitas ekonomi. Namun, sumber energi fosil yang selama ini dominan mulai menipis dan penggunaannya berdampak negatif terhadap lingkungan, seperti perubahan iklim dan pencemaran udara. Oleh karena itu, pemanfaatan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan menjadi sangat penting untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Salah satu alternatif yang potensial adalah briquet atau briket biomassa yang dibuat dari limbah biomassa seperti residu tempurung kelapa dan ampas tebu (Daulay, 2021)

Briqball sebagai inovasi briket bola merupakan salah satu produk energi terbarukan yang efisien dan ramah lingkungan. Produk ini memanfaatkan limbah pertanian dan residu arang sebagai bahan baku utama, meminimalkan limbah yang tidak terpakai sekaligus mengurangi emisi karbon dibandingkan bahan bakar fosil konvensional. Selain itu, Briqball memiliki nilai tambah berupa kemudahan

pemakaian dan harga yang terjangkau, sehingga menjadi pilihan alternatif bahan bakar bagi berbagai kalangan.

Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap Briqball sangat penting untuk keberhasilan pemasaran dan pemanfaatan produk ini secara luas. Persepsi konsumen akan menentukan tingkat penerimaan dan keberlanjutan penggunaan produk energi ramah lingkungan ini sehingga perlu dianalisis berbagai aspek yang dapat mempengaruhi sikap dan keputusan konsumen dalam menggunakan bahan bakar Briqball sebagai sumber energi berkelanjutan.

Referensi dan dukungan riset terkait keberlanjutan energi dan potensi briket biomassa menunjukkan bahwa inisiatif seperti Briqball tidak hanya penting untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil, tetapi juga dapat memberikan dampak positif pada ekonomi lokal dan lingkungan. Oleh sebab itu, penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap Briqball sangat relevan dan strategis untuk mendukung pengembangan energi terbarukan di Indonesia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji factor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap produk briket (BRIQBALL). Hal ini dapat menjadi pendorong perekonomian bagi industri rumah tangga.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap briket bola (Briqball) sebagai sumber energi berkelanjutan?

2. Bagaimana pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap keputusan konsumen untuk menggunakan Briqball?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap Briqball.
2. Menilai pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap keputusan penggunaan Briqball sebagai sumber energi.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi yang berguna bagi pengembang produk Briqball untuk dapat meningkatkan daya tarik dan penerimaannya di pasar.
2. Membantu pelaku usaha dan pemasar dalam merancang strategi pemasaran produk energi terbarukan berbasis biomassa.

TINJAUAN PUSTAKA

Persepsi Konsumen

Persepsi konsumen terdiri dari persepsi produk, pengalaman berbelanja, persepsi risiko, kualitas layanan (*Product Perception, Shopping Experience, Perceived Risk, Service Quality*). Keempat persepsi tersebut dapat membuat konsumen memutuskan pembelian di Bukalapak. Product Perception adalah proses pengelompokan dan langkah untuk mendapatkan penilaian terhadap suatu objek tertentu. persepsi produk terbentuk dari pengalaman, nilai, keinginan dan kebutuhan. Service quality adalah perbedaan antara ekspektasi pelanggan terhadap layanan sebelum dan sesudah pelayanan diberikan. Jika layanan yang diharapkan pelanggan tidak sesuai dengan layanan yang diterima, maka pelanggan akan merasa tidak puas. Sehingga dapat diartikan service quality adalah hasil perbandingan antara ekspektasi konsumen dengan apa yang dirasakan konsumen setelah mendapatkan pelayanan (Stefano, 2019).

Persepsi konsumen merupakan proses di mana individu memilih, mengorganisasi, dan menafsirkan informasi untuk membentuk gambaran tentang suatu produk atau jasa yang akan memengaruhi keputusan pembelian mereka. Dalam konteks produk energi berkelanjutan seperti briket bola (Briqball), persepsi konsumen sangat dipengaruhi oleh aspek kognitif dan afektif, termasuk pengetahuan mereka tentang isu lingkungan, sikap terhadap keberlanjutan, dan respon emosional terhadap dampak lingkungan. Konsumen yang memiliki literasi lingkungan lebih tinggi cenderung memiliki sikap yang positif terhadap produk

ramah lingkungan dan mendukung keputusan untuk membeli produk tersebut (Manyanga, 2022).

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi

Faktor-faktor yang memengaruhi persepsi konsumen terhadap produk berkelanjutan, menurut teori perilaku terencana, meliputi sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan *perceived behavioral control*—yakni keyakinan seseorang tentang kemudahan dan kemampuannya dalam melakukan suatu perilaku. Dalam hal ini, persepsi kontrol perilaku sangat penting bagi konsumen dalam menentukan niat membeli produk ramah lingkungan seperti Briqball. Selain itu, nilai ekologis yang dirasakan konsumen juga memoderasi pengaruh kreativitas desain produk dan penggunaan material berkelanjutan dalam keputusan pembelian produk (Florensia Martha Keraf, 2025).

Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumen terhadap briket sebagai energi berkelanjutan meliputi beberapa aspek penting. Pertama, bahan baku briket yang menggunakan limbah biomassa seperti tempurung kelapa, serbuk gergaji, dan limbah tanaman lain menjadi faktor utama karena bahan ini terbarukan, murah, dan ramah lingkungan. Keberlanjutan sumber bahan baku ini sangat menarik bagi konsumen yang peduli dengan lingkungan. Kedua, nilai kalor atau tingkat pembakaran briket sangat mempengaruhi preferensi konsumen; briket dengan nilai kalor tinggi dan laju pembakaran yang stabil dianggap lebih efisien dan ekonomis. Ketiga, aspek kemudahan penggunaan seperti kemasan yang praktis, kebersihan dalam proses pembakaran, dan efisiensi transportasi juga menjadi faktor penting dalam menarik minat konsumen. Keempat, persepsi pasar terhadap popularitas dan pengetahuan tentang briket sebagai alternatif energi juga mempengaruhi keputusan

konsumen; briket yang kurang dikenal memerlukan edukasi dan promosi agar konsumen merasa yakin akan manfaat dan keunggulannya. Kelima, faktor sosio-ekonomi seperti harga yang kompetitif dan dukungan kebijakan publik dalam bentuk promosi dan sosialisasi juga berperan dalam meningkatkan penggunaan briket. Keseluruhan faktor ini menunjukkan bahwa konsumen memilih briket sebagai energi berkelanjutan tidak hanya karena aspek teknis seperti nilai kalor, tetapi juga karena nilai ekonomis, lingkungan, dan dukungan sosial yang ada.

Faktor ekonomi yang mempengaruhi keputusan beli konsumen terhadap briket sebagai energi berkelanjutan terutama berkaitan dengan harga, daya beli, dan nilai ekonomi yang dirasakan konsumen. Harga briket yang kompetitif dibandingkan dengan bahan bakar alternatif menjadi daya tarik utama, di mana konsumen cenderung memilih briket jika harganya lebih ekonomis namun tetap memberikan nilai manfaat yang optimal. Selain itu, daya beli konsumen sangat mempengaruhi keputusan pembelian, terutama bagi segmen masyarakat dengan pendapatan terbatas, sehingga harga yang terjangkau dan pembayaran yang fleksibel menjadi pertimbangan penting (Febrina, 2021).

Faktor lain adalah nilai ekonomi yang dihasilkan dari penggunaan briket, seperti efisiensi pembakaran dan nilai kalor yang tinggi, yang membuat konsumen merasa investasi pembelian briket memberikan keuntungan jangka panjang. Selain itu, fluktuasi harga pasar dan ketersediaan bahan baku juga berimplikasi pada stabilitas harga briket yang mempengaruhi keyakinan konsumen dalam memilih produk ini. Dukungan kebijakan pemerintah dan promosi usaha juga dapat menurunkan biaya pemasaran dan distribusi sehingga memengaruhi harga jual dan keputusan pembelian konsumen. Dengan demikian, faktor ekonomi yang utama

adalah harga, daya beli, nilai manfaat ekonomi, serta stabilitas dan ketersediaan produk di pasar (Baga dan Dimas, 2024).

Pendapatan rumah tangga memiliki pengaruh signifikan terhadap permintaan briket sebagai sumber energi. Ketika pendapatan rumah tangga meningkat, kemampuan dan kecenderungan mereka untuk membeli sumber energi alternatif seperti briket juga meningkat. Hal ini disebabkan oleh elastisitas pendapatan yang positif terhadap konsumsi energi, dimana konsumsi energi, baik energi modern maupun tradisional, mengalami peningkatan seiring kenaikan pendapatan. Dengan pendapatan yang lebih tinggi, rumah tangga cenderung lebih mampu membeli briket yang mungkin menawarkan efisiensi dan nilai tambah seperti pembakaran yang lebih bersih dan ekonomis. Sebaliknya, bagi rumah tangga dengan pendapatan rendah, harga briket yang kompetitif dan terjangkau menjadi faktor penting agar permintaan briket tetap terjaga. Oleh karena itu, peningkatan pendapatan rumah tangga umumnya mendorong peningkatan permintaan briket sebagai energi berkelanjutan, terutama jika produk briket mampu memberikan nilai ekonomis dan lingkungan yang menarik bagi konsumen (Hardini, 2023).

Sumber Energi Berkelanjutan

Indonesia sesungguhnya memiliki potensi sumber energi terbarukan dalam jumlah besar. Beberapa diantaranya bisa segera diterapkan di tanah air, seperti: bioethanol sebagai pengganti bensin, biodiesel untuk pengganti solar, tenaga panas bumi, mikrohidro, tenaga surya, tenaga angin, bahkan sampah/limbah pun bisa digunakan untuk membangkitkan listrik. Hampir semua sumber energi tersebut sudah dicoba diterapkan dalam skala kecil di tanah air.

Pembangunan berkelanjutan adalah sebuah pedoman bagi segala organisasi dan industri untuk menjalankan proses bisnisnya dengan melihat dan mempertimbangkan kerusakan yang akan ditimbulkan dari kegiatannya. Diharapkan para pelaku bisnis dapat mengindahkan maksud dan tujuan dari pembangunan berkelanjutan demi menjaga lingkungan yang kelak diwariskan untuk keturunan yang mendatang. Konsep awal dari tujuan pembangunan berkelanjutan sendiri telah ada sejak tahun 1992 pada KTT Bumi di Rio de Janeiro (Patra, 2022).

Dengan meningkatnya kebutuhan energi dan kelangkaan sumber daya alam fosil, arang briket menjadi alternatif yang potensial untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Limbah kayu dan tempurung kelapa yang melimpah dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku arang briket. Arang briket sendiri memiliki efisiensi energi tinggi dan menghasilkan emisi gas rumah kaca lebih rendah dibandingkan bahan bakar fosil. Arang briket adalah bahan bakar alternatif yang dibuat dari biomassa seperti serbuk gergaji, tempurung kelapa, atau bahan organik lainnya yang telah melalui proses karbonisasi, penghancuran, pencampuran, dan pencetakan. Briket ini digunakan karena memiliki efisiensi tinggi, ramah lingkungan, dan murah dibandingkan dengan bahan bakar fosil (Muzakky, 2025).

Produk Briqball, sebagai briket bola yang menggunakan limbah organik seperti residu tempurung kelapa dan ampas tebu, menonjolkan aspek keberlanjutan yang tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga menyediakan bahan bakar yang biodegradable dan minim polusi, yang sangat relevan dengan kebutuhan konsumen modern yang semakin peduli terhadap dampak lingkungan. Pengembangan produk

ini harus mempertimbangkan faktor-faktor psikologis dan sosial yang memengaruhi persepsi konsumen agar strategi pemasaran dan edukasi dapat lebih efektif dalam mendorong adopsi produk energi berkelanjutan (Andika, 2022).

Briket memiliki nilai kalor yang tinggi, efisiensi pembakaran yang baik, dan menghasilkan emisi gas rumah kaca yang lebih rendah dibandingkan dengan bahan bakar fosil, sehingga lebih ramah lingkungan. Selain itu, penggunaan briket dapat mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil sekaligus memanfaatkan limbah pertanian dan kehutanan yang selama ini kurang optimal, menjadikannya solusi energi yang ekonomis dan terbarukan. Dengan karakteristik yang ramah lingkungan, hemat biaya, dan sumber bahan baku yang berkelanjutan, briket menjadi alternatif energi yang penting dalam mendukung upaya pengurangan dampak negatif perubahan iklim dan memperkuat ketahanan energi nasional.

Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti/ Tahun Penelitian	Judul/Penerbit	Hasil
1.	Rezi Widyan Ananta/ 2024	Potensi Pasar dan Kelayakan Ekonomi Briqball: Inovasi Briket Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Limbah Tempurung Kelapa dan Ampas Tebu	Penelitian ini menemukan bahwa Briqball yang terbuat dari limbah tempurung kelapa dan ampas tebu memiliki potensi pasar yang besar dan layak secara ekonomi. Survei kepada 60 konsumen di beberapa daerah menunjukkan kesadaran tinggi akan perlunya beralih ke sumber energi yang lebih ramah lingkungan. Sebanyak 80% responden khawatir terhadap dampak negatif bahan bakar fosil terhadap lingkungan, dan 75% bersedia beralih ke energi terbarukan. Persepsi keberlanjutan sangat mempengaruhi keputusan pembelian, dengan 78%

responden menunjukkan minat terhadap produk yang menggunakan bahan baku limbah organik. Usaha Briqball dinilai menguntungkan dengan profit bulanan yang signifikan dan kelayakan bisnis yang baik.

2.	Widya Fitriana/ 2020	Analisis Potensi Briket Bio-Arang sebagai Sumber Energi.	Penelitian ini menunjukkan bahwa briket bio-arang berbahan baku biomassa memiliki potensi kuat sebagai sumber energi alternatif yang ekonomis dan ramah lingkungan. Namun, masih diperlukan promosi dan sosialisasi agar konsumen lebih mengenal keunggulan produk ini.
----	----------------------------	--	---

3.	Nurdiansy ah / 2024	Inovasi Teknologi Briket Solusi Cerdas Pengelolaan Biomassa sebagai Bahan Bakar Alternatif.	Penelitian ini menyoroti potensi besar briket sebagai pengganti bahan bakar fosil, serta menyebutkan bahwa inovasi teknologi briket meningkatkan nilai ekonomis dan kenyamanan penggunaan sehingga meningkatkan persepsi positif konsumen terhadap produk ini.
4.	Yustas M/2022	Menuju Adaptasi Teknologi Pembuatan Briket untuk Energi Terbarukan.	Penelitian ini menekankan pentingnya teknologi produksi briket yang efisien dan ramah lingkungan dalam memenuhi kebutuhan energi berkelanjutan. Persepsi konsumen terhadap kualitas produk briket sangat dipengaruhi oleh faktor keberlanjutan lingkungan dan efisiensi energi.

Kerangka Berpikir

Energi berkelanjutan menjadi kebutuhan global untuk mengurangi dampak perubahan iklim dan ketergantungan pada bahan bakar fosil. Briket bola atau Briqball, berbahan dasar biomassa yang didaur ulang, merupakan salah satu solusi

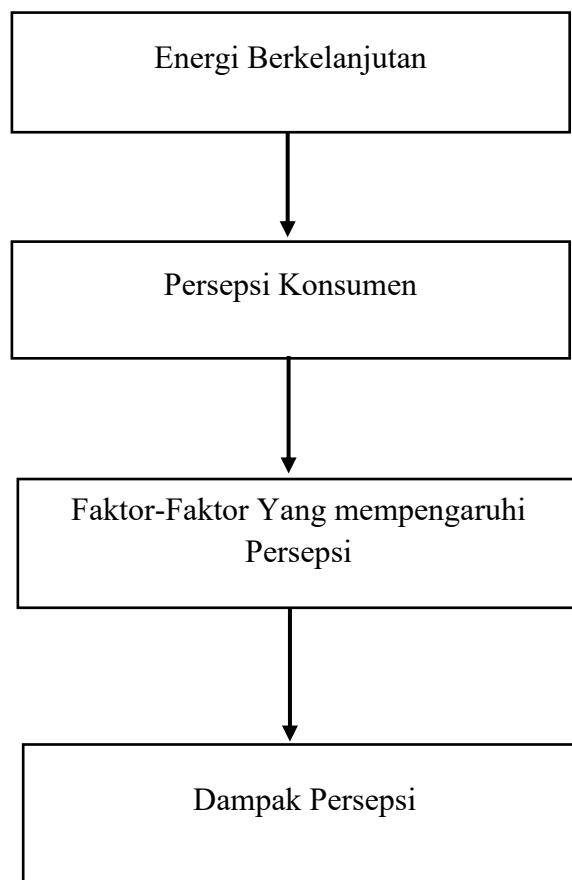
energi terbarukan yang ramah lingkungan dan ekonomis. Namun, adopsi produk ini sangat bergantung pada persepsi konsumen yang terbentuk berdasarkan berbagai faktor, sehingga penting untuk memahami faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap Briqball.

Persepsi konsumen adalah bagaimana individu menafsirkan dan mengevaluasi informasi mengenai produk yang mereka terima melalui pengalaman pribadi, informasi iklan, ulasan dari orang lain, dan nilai merek. Persepsi positif terhadap Briqball dapat menciptakan kepercayaan dan keputusan pembelian yang lebih tinggi. Faktor-faktor seperti kualitas, kemasan, harga, dan kesadaran akan manfaat lingkungan berperan penting dalam membentuk persepsi ini.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi: Beberapa faktor utama yang memengaruhi persepsi konsumen terhadap Briqball meliputi aspek teknis seperti efisiensi pembakaran dan nilai kalor, aspek ekonomi seperti harga dan daya beli, serta aspek sosial dan lingkungan seperti citra ramah lingkungan dan dukungan kebijakan energi terbarukan. Inovasi produk dan edukasi konsumen juga berperan dalam meningkatkan pemahaman dan persepsi positif.

Dampak Persepsi terhadap Keputusan dan Penerimaan Pasar: Persepsi yang baik terhadap Briqball mendukung keputusan pembelian konsumen dan meningkatkan penerimaan produk di pasar. Persepsi negatif, misalnya terkait kualitas atau harga, dapat menurunkan minat beli. Oleh karena itu, analisis faktor yang mempengaruhi persepsi menjadi penting sebagai dasar strategi pemasaran dan pengembangan produk agar Briqball dapat bersaing dan mendukung keberlanjutan energi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap Briqball sebagai energi berkelanjutan. Hasil penelitian diharapkan memberikan wawasan bagi pelaku usaha dan pembuat kebijakan dalam mengoptimalkan strategi pemasaran, inovasi produk, dan edukasi konsumen untuk meningkatkan penerimaan dan penggunaan Briqball, sehingga mendukung transformasi energi menuju keberlanjutan.



Gambar 1. Skema Kerangka Berfikir.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, metode yang menggunakan data dalam penelitian tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitung lainnya. Menurut Marinu (2025) Salah satu jenis penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat adalah metode penelitian kuantitatif. Dalam perjalanannya, metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu metode penelitian yang memegang peranan penting, terutama karena kemampuannya dalam menghasilkan data yang objektif dan dapat diukur secara statistik. Metode ini sering digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel, menguji hipotesis, serta membuat generalisasi dari hasil penelitian.

Pendekatan penelitian kuantitatif bersifat konfirmasi karena berfokus pada pengujian hipotesis dan teori. Dalam aktivitas penelitian, seorang peneliti menyatakan hipotesis terlebih dahulu, kemudian mengujinya dengan data empiris untuk melihat apakah hipotesis tersebut didukung.

Menurut Creswell (2023), penelitian kuantitatif merupakan pendekatan sistematis dan objektif dalam pengumpulan dan analisis data yang melibatkan penggunaan data numerik untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi yang valid dan andal tentang fenomena atau masalah tertentu.

Menurut pendapat Kittur (2023), penelitian kuantitatif adalah penyelidikan sistematis yang mengumpulkan data terukur untuk melakukan analisis matematika dan statistik, yang secara fundamental mengukur aspek-aspek seperti sikap, keyakinan, dan perilaku untuk menarik kesimpulan.

Informan Penelitian

Informan penelitian adalah individu yang memberikan informasi, pandangan, atau pengalaman mendalam mengenai topik atau fenomena yang diteliti. Dalam konteks penelitian, terutama yang bersifat deskriptif kuantitatif, informan berperan sebagai sumber utama data yang relevan dan mendalam tentang situasi yang menjadi fokus penelitian.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya informan merupakan individu yang memiliki keterlibatan langsung dalam aktivitas atau fenomena yang menjadi fokus penelitian. Peran informan sangat penting karena mereka menjadi sumber informasi utama yang memberikan wawasan mendalam melalui interaksi dan komunikasi yang berlangsung secara berkelanjutan. Keterlibatan langsung informan dalam kegiatan yang diteliti menjadikan perspektif mereka relevan dan esensial untuk memahami dinamika serta realitas yang terjadi di lapangan. Adapun yang menjadi informan dalam penelitian ini adalah konsumen yang menggunakan briket (BRIQBALL) dalam upaya mendukung sumber energi berkelanjutan

Dalam penelitian ini, informan yang dipilih merupakan individu yang dianggap mampu memberikan jawaban yang relevan dan mendalam terkait alasan di balik ketertarikan konsumen dalam membeli briket (BRIQBALL). Pemilihan informan dilakukan secara cermat, dengan mempertimbangkan kredibilitas dan kemampuan mereka dalam menyediakan informasi yang valid serta sesuai dengan fokus penelitian.

Para informan ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif mengenai berbagai potensi yang dimiliki dari pemanfaatan limbah biomassa dalam konsep ekonomi sirkular. Informasi yang mereka sampaikan akan

menjadi landasan penting bagi peneliti untuk memahami lebih jauh tentang limbah biomassa yang dapat diolah menjadi energi berkelanjutan.

Sumber Data

Sumber data adalah tempat atau pihak dari mana peneliti memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk penelitian. Informasi ini bisa berasal dari individu, kelompok, dokumen, atau fenomena tertentu. Dalam penelitian, sumber data menjadi fondasi utama yang menentukan kualitas hasil penelitian. Data yang dikumpulkan dari sumber ini harus relevan dengan tujuan penelitian agar dapat memberikan jawaban yang akurat terhadap pertanyaan penelitian.

Menurut Fanruan (2024), *sumber data adalah tempat atau pihak dari mana Anda memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk penelitian*. Informasi ini bisa berasal dari individu, kelompok, dokumen, atau fenomena tertentu. Dalam penelitian, sumber data menjadi fondasi utama yang menentukan kualitas hasil penelitian

Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder, yang digunakan untuk memahami factor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap briket (BRIQBALL) sebagai sumber energi berkelanjutan. Berikut adalah penjelasan mengenai sumber data yang digunakan:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui wawancara mendalam dengan berbagai pihak yang relevan, seperti konsumen briket (BRIQBALL), dan pihak-pihak lain yang terkait. Wawancara dilakukan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun secara sistematis, untuk

menggali informasi tentang pengalaman. Hasil wawancara tersebut kemudian diolah dan disusun secara berurutan untuk dianalisis lebih lanjut.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen yang telah tersedia dalam bentuk publikasi, seperti laporan resmi, regulasi terkait, buku, jurnal ilmiah, informasi daring, serta referensi kepustakaan lainnya. Data sekunder ini digunakan untuk melengkapi dan memperkuat analisis yang dilakukan, memberikan konteks, serta mendukung data primer dengan informasi tambahan yang relevan dengan briket sebagai sumber energi berkelanjutan.

Dalam penelitian ini, sumber data ditentukan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pendekatan ini tidak menggunakan metode acak, melainkan lebih fokus pada subjek atau kelompok yang memiliki relevansi langsung dengan penelitian. Dengan demikian, informan dan sumber data yang dipilih adalah mereka yang dianggap memiliki pengetahuan, pengalaman, atau informasi yang mendalam terkait persepsi konsumen terhadap briket (BRIQBALL). Strategi ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan dan mendalam, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai permasalahan yang diangkat dalam penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data penelitian merujuk pada serangkaian metode, prosedur, atau pendekatan sistematis yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi atau data yang diperlukan guna menjawab pertanyaan penelitian, menguji hipotesis, atau memahami fenomena tertentu. Proses ini

mencakup langkah-langkah perencanaan, pelaksanaan, dan pengolahan data, yang bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan, akurat, valid, dan dapat diandalkan, Menurut Zainuddin (2023) Pemilihan teknik pengumpulan data sangat penting karena dapat mempengaruhi validitas dan reliabilitas hasil penelitian yang harus disesuaikan dengan tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, sumber daya yang tersedia, dan pertimbangan etis. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dengan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Observasi Langsung

Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan observasi tidak terstruktur, yaitu pengamatan tanpa panduan atau format yang kaku, yang disesuaikan dengan tema penelitian tentang factor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap briket (BRIQBALL) sebagai sumber energi berkelanjutan.

Melalui teknik ini, peneliti mengamati perilaku, pola interaksi, dan aktivitas konsumen briket (BRIQBALL). Observasi dilakukan secara fleksibel, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan gambaran nyata terkait minat mereka untuk membeli dan menggunakan briket (BRIQBALL). Teknik ini membantu peneliti memahami dinamika sosial dan lingkungan masyarakat secara langsung, serta melengkapi data yang dibutuhkan untuk penelitian ini.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berinteraksi langsung melalui tatap muka dengan informan yang telah ditentukan. Informan dalam penelitian ini dipilih secara purposive, yaitu secara sengaja berdasarkan relevansi dan peran mereka terhadap potensi pemanfaatan limbah biomassa.

Penelitian ini menggunakan wawancara mendalam (*in-depth interview*) yang berpedoman pada wawancara terstruktur. Peneliti menyusun daftar pertanyaan dengan cermat sebelum wawancara dilakukan untuk memastikan semua informasi penting terkait minat konsumen briket (BRIQBALL) dapat terungkap. Proses wawancara melibatkan penggunaan alat bantu seperti perekam suara dan kamera untuk mendokumentasikan jawaban informan secara rinci. Wawancara ini dirancang untuk mengeksplorasi motivasi, serta minat konsumen dalam memakai briket (BRIQBALL). Setelah data diperoleh, peneliti menganalisis hasil wawancara berdasarkan teori ilmiah yang relevan, sehingga temuan penelitian sesuai dengan standar akademik.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang memanfaatkan berbagai sumber tertulis atau visual, seperti catatan, laporan, foto, atau dokumen lainnya yang relevan dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk melengkapi informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

Peneliti mengumpulkan data dari dokumen-dokumen resmi, seperti catatan pertemuan, serta foto-foto bersama konsumen. Informasi ini membantu memberikan konteks historis dan administratif yang mendukung analisis data.

Metode dokumentasi juga memungkinkan peneliti memperoleh data yang objektif dari sumber tertulis, sehingga dapat digunakan sebagai bukti pendukung untuk menguatkan hasil wawancara dan observasi. Dengan demikian, teknik ini memastikan bahwa hasil penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi.

4. Studi Kepustakaan (Library Research)

Pengumpulan data menggunakan berbagai referensi, termasuk laporan penjualan, buku, skripsi, artikel daring, dan sumber informasi lainnya yang relevan untuk memperkuat landasan teoretis dan analisis dalam penelitian ini.

Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yaitu menyajikan gambaran umum dari data persepsi konsumen terhadap penggunaan produk briket bola (Briqball). Hasil analisis ini digunakan untuk mengevaluasi kepuasan konsumen terhadap produk Briqball sebagai inovasi briket ramah lingkungan yang berkelanjutan.

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Letak dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan kepada pengguna produk briket (briqball) yang berada di Kota Binjai dan konsumen pengguna briqball di wilayah Sumatera Utara yang berada di wilayah Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Serdang Bedagai, Kota Medan. Pemilihan subjek dilakukan secara (purposive) sengaja, dengan kriteria responden meliputi pengguna bahan bakar alternatif (Briqball) dan individu yang memiliki kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan.

Waktu penelitian dilaksanakan selama 3 bulan Tahun 2026, yang meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan, dan analisis hasil penelitian. Tahap pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung dengan konsumen, observasi lapangan, serta pengumpulan data sekunder dari instansi terkait seperti Dinas Perindustrian Sumatera Utara dan Badan Pusat Statistik (BPS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menganalisis potensi penggunaan limbah residu arang tempurung kelapa dan ampas tebu sebagai bahan bakar alternatif yang mendukung konsep ekonomi sirkular di industri energi rumah tangga di Sumatera Utara. Sampel penelitian terdiri dari pelaku usaha Briqball dan konsumennya.

Hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi menunjukkan bahwa limbah tersebut sangat potensial untuk dijadikan briket padat yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pengolahan limbah ini mampu mengurangi limbah tidak terkelola, menciptakan nilai tambah ekonomi melalui UMKM, serta mendukung pengurangan emisi karbon dan efisiensi energi di rumah tangga.

Faktor pendukung pemanfaatan Briqball antara lain pendapatan tambahan bagi pelaku usaha, pengalaman mereka, kesadaran masyarakat tentang energi terbarukan, serta dukungan konsep ekonomi sirkular. Hambatan utama yang ditemukan adalah kebutuhan teknologi pengolahan yang lebih maju dan edukasi masyarakat agar menerima produk ini dengan baik.

Secara umum, produk Briqball dinilai menguntungkan dan layak secara ekonomi dengan potensi pasar yang besar. Sebanyak 80% responden mengungkapkan kekhawatiran terhadap bahan bakar fosil dan 75% bersedia beralih ke energi terbarukan. Nilai kalor, efisiensi pembakaran, kemudahan penggunaan, harga kompetitif, dan kesadaran lingkungan menjadi faktor utama dalam persepsi konsumen dan keputusan pembelian.

Pembahasan

Persepsi konsumen terhadap Briqball sebagai sumber energi berkelanjutan dipengaruhi oleh beberapa aspek, yaitu:

- Aspek Teknis:

Konsumen menghargai briket yang memiliki nilai kalor tinggi dan pembakaran stabil. Briqball yang menggunakan limbah biomassa tempurung kelapa dan ampas tebu menawarkan solusi bahan bakar dengan efisiensi tinggi dan emisi rendah.

- Aspek Ekonomi:

Harga yang bersaing serta daya beli konsumen memengaruhi keputusan pembelian. Pemanfaatan limbah menjadikan produk lebih ekonomis, sehingga bisa diterima oleh berbagai kalangan masyarakat terutama rumah tangga berpendapatan rendah sampai menengah.

- Aspek Sosial dan Lingkungan:

Kesadaran konsumen terkait dampak lingkungan dari bahan bakar fosil mendorong pemilihan produk ramah lingkungan seperti Briqball. Nilai ekologis dan dukungan kebijakan energi terbarukan juga turut mempengaruhi.

- Aspek Psikologis dan Edukasi:

Pengetahuan dan pengalaman konsumen terhadap produk ini sangat penting. Edukasi dan promosi efektif diperlukan agar masyarakat memahami manfaat dan keunggulan Briqball.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi konsumen terhadap briket (BRIQBALL) dapat disimpulkan bahwa:

1. Limbah residu arang tempurung kelapa dan ampas tebu memiliki potensi besar sebagai bahan baku briket bola Briqball yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.
2. Persepsi konsumen terhadap Briqball dipengaruhi oleh faktor teknis, ekonomi, sosial, dan edukasi.
3. Produk Briqball dapat mendukung pengembangan energi terbarukan, mengurangi limbah, serta meningkatkan perekonomian lokal melalui UMKM.
4. Terdapat hambatan teknologi pengolahan dan kurangnya edukasi yang perlu diatasi untuk meningkatkan penerimaan produk.

Saran

Diharapkan kepada Pemerintah dan pemangku kepentingan perlu memberikan dukungan berupa pelatihan teknologi pengolahan, fasilitasi pemasaran, serta kampanye edukasi untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan limbah biomassa sebagai bahan bakar ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andikha, R. 2022. Daya Saing Produk Kelapa Indonesia Di Negara Tujuan. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(4). Halaman: 1632-1643.
- Baga, K. dan Dimas, D. 2024. Perencanaan Bisnis Briket Tempurung Kelapa Berbasis Wirakoperasi Di Kabupaten Bogor. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 7(2). Halaman: 101-110.
- Creswell, John. W. (2023). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daulay, M. 2021. Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Briket Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Bahan Bakar Alternatif Pengganti Minyak Tanah. *Jurnal AgroIndustri*. Vol 1 (12). Halaman: 23-33.
- Fanruan, Burhan. 2024. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*, Jakarta: Kencana. 2010.
- Febrina, L. 2021. Analysis Of Potency Of Biocharcoal Briquettes As A Renewable Energy Source. *Jurnal Teknik Pertanian*. 10 (2). Halaman: 123-124.
- Florensia Martha Keraf, F. M. (2025). Analisis Persepsi Konsumen Terhadap Nilai Ekologis dalam Keputusan Pembelian Produk Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi*. Vol 5 (1). Halaman: 65-77.
- Hardini. 2023. Persepsi Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Di Bukalapak. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian masyarakat*, 4(2). Halaman: 257-264.
- Kittur, J. (2023). Conducting Quantitative Research Study: A Step-by-Step Process. *Journal of Engineering Education Transformations*, 36(4). Halaman: 100-112.
- Manyanga, F. (2022). *Perilaku Konsumen Berkelanjutan*. Laporan Penelitian.
- Marinu, w. 2025. Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 10 (1). Halaman: 16-23.
- Muzakky, M. 2025. Arang Briket: Alternatif Energi Yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*. Vol: 6(1). Halaman: 17-22.
- Patra, M. K. 2025. Pengembangan Energi Terbarukan Dalam Upaya Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Di Pt. Pertamina. *JGG-Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*. Vol. 11 No. 2.
- Stefano, A. H. dan Afif, H. (2019). Pembuatan Briket Arang dari Serbuk Gergaji Kayu dan Tempurung Kelapa Dengan Proses Karbo. *Jurnal Teknik Kimia*. 17 (1).

Sumarsih. 2021. Pengaruh Inovasi Dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Produk Briket (CV. Arang Surabaya Campalagian Polman). Jurnal bergerak. Vol 1 (2). Halaman: 218-223.

Zainuddin, Laurike. 2023. “Metode dan Analisis (FGD) dalam Penelitian Kualitatif”, dalam Jurnal Penelitian No. 11 Agustus 2001. Bandung: Lembaga Penelitian Universitas Katolik Parahyangan

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 2. Wawancara Bersama Pelaku Usaha Arang Tempurung Kelapa



Gambar 3. Produksi Briket (BRIQBALL)

Lampiran 2. Sertifikat Peserta PIMNAS 37 2024




 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
 PUSAT PRESTASI NASIONAL
 BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA

Sertifikat

Nomor **29249/BPTI/DIKTI/2024**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Pusat Prestasi Nasional,
Balai Pengembangan Talenta Indonesia menyampaikan penghargaan kepada:

DEVIANA SEVITRA
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 atas prestasinya sebagai
Peserta bidang **PKM-Kewirausahaan**
 pada **Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) ke 37 Tahun 2024** yang dilaksanakan oleh
 Balai Pengembangan Talenta Indonesia sebagai unit pelaksana teknis Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan,
 Kebudayaan, Riset, dan Teknologi secara luring bekerja sama dengan Universitas Airlangga,
 Provinsi Jawa Timur pada tanggal 14 s.d. 19 Oktober 2024.

Jakarta, 18 Oktober 2024
 Plt. Kepala Balai Pengembangan Talenta Indonesia,





Dr. Maria Veronica Irene Herdjiono, S.E., M.Si.
 NIP 198103292012122001



Lampiran 3. Sertifikat Pemenang PIMNAS 37 2024




 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
 PUSAT PRESTASI NASIONAL
 BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA

Sertifikat

Nomor **29252/PPN/DIKTI/2024**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Pusat Prestasi Nasional,
Balai Pengembangan Talenta Indonesia menyampaikan penghargaan kepada:

DEVIANA SEVITRA
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 atas prestasinya sebagai
Medali Perak kategori **Presentasi**
 bidang **PKM-Kewirausahaan**
 pada **Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) ke 37 Tahun 2024** yang dilaksanakan oleh
 Balai Pengembangan Talenta Indonesia sebagai unit pelaksana teknis Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan,
 Kebudayaan, Riset, dan Teknologi secara luring bekerja sama dengan Universitas Airlangga,
 Provinsi Jawa Timur pada tanggal 14 s.d. 19 Oktober 2024.

Jakarta, 18 Oktober 2024
 Kepala Pusat Prestasi Nasional,





Dr. Maria Veronica Irene Herdjiono, S.E., M.Si.
 NIP 198103292012122001



Lampiran 4. Poster PIMNAS 37 2024



PKM-K

BRIQBALL

Inovasi Bola Briket Berbahan Dasar Residu Arang Tempurung Kelapa (Biochar) dengan Kombinasi Ampas Tebu yang Bebas Polusi dan Biodegradable

1 Latar Belakang

- Konsumsi energi global masih didominasi oleh bahan bakar fosil, dengan 80% kebutuhan energi dunia berasal dari minyak, gas, dan batubara (Agus, 2021).
- Indonesia menghasilkan lebih dari 100 juta ton limbah pertanian (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2023).
- Penggunaan biomassa untuk energi dapat mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 80% (FAO, 2020).
- Lebih dari 70% responden mendukung penggunaan energi terbarukan dan berkelanjutan (IEA, 2021).
- Industri briket dapat menciptakan lapangan kerja baru di sektor pertanian dan pengolahan limbah (BPS, 2022).

2 Tujuan

Menjawab tantangan pasar dengan menyediakan solusi energi alternatif yang terjangkau, tahan lama, hemat energi dan ramah lingkungan, sekaligus mendukung kebijakan energi nasional berkelanjutan untuk masa depan yang lebih hijau dan efisien.

3 Metode

Waktu Pelaksanaan : Mei - Agustus 2024

- Penghalusan Residu Arang Tempurung Kelapa dan Ampas Tebu
- Pencampuran Bahan dengan Air
- Pengeringsan
- Pemabakan Ampas Tebu
- Pemberian tepung tenji (topsoil) dengan bahan yang sudah dihaluskan
- Pencetakan
- Pengemasan

4 Hasil

A. Aktivitas Usaha

Harga Jual : Rp 13.000

HPP	BEP Unit	R/C
Rp 9.198	435 Kg	1,4

Omzet : Rp 13.000.000
Profit : Rp 3.802.000

B. Grafik Penjualan



Penjualan Produk (kg)

Terjual 1000 Kg

C. Profil Konsumen

Satuan (Kemasan 1kg)

- Rumah Makan, Kota dan Residensi (51%)
- Perdagangan Kecil (Semi, Bako Bakar) (55%)
- Udah Keci (19%)
- Rumah Tinggal (37%)
- Toko Katering dan Gelas (6%)

D. Sebaran Konsumen

Mayor | Indonesia

Minor
Kab. Deli Serdang, Kab. Serdang Bedagai, Kota Medan, Kota Binjai

5 Pemasaran dan Publikasi

A. Strategi Pemasaran

- Product:** Briket Briket Bola, Bebas Polusi, Ramah Lingkungan, dan Ramah Lingkungan
- Price:** Aksesibel, Berkualitas, dan Ramah Lingkungan
- Promotion:** Promosi melalui media sosial, pameran, dan event
- Place:** Toko Toko, Perumahan, dan Toko Toko
- People:** Pemasaran melalui media sosial
- Process:** Quality Control, Quality Control, dan Quality Control
- Physical Evidence:** Briket Briket Bola, Bebas Polusi, Ramah Lingkungan, dan Ramah Lingkungan

B. Publikasi

Radio UMSU 91,6 FM

Berita Online (InfoMu, Suara Republik, dll)

6 Keberlanjutan Usaha

- Mendirikan CV Perusahaan
- Pembuatan Website
- Sertifikasi Produk
- Ekspansi dengan Molukana Ekspor ke Beberapa Negara di Asia Tenggara

2025: Memperoleh Funding dari Investor untuk Scaling Bisnis

2026

2027

7 Sertifikasi dan Kolaborasi

- Nomor Induk Berusaha
- Hak Kekayaan Intelektual
- Uji LP-BSPJI
- Dinas Koperasi, UMMU, Perencanaan dan Perdagangan Kota Medan
- WAKHI (Wahana Lingkungan Hidup Indonesia) Sumatera Utara
- HALIH (Wahana Lingkungan Hidup Indonesia) Sumatera Utara

8 Kesimpulan

- BRIQBALL merupakan solusi energi alternatif yang layak untuk dikembangkan.
- Memiliki dampak positif bagi konsumen dan pasar.
- Memberikan dampak positif bagi lingkungan, ekonomi lokal dan keberlanjutan energi.

Testimoni

Kami sangat mengapresiasi inovasi yang dihadirkan oleh BRIQBALL. Kolaborasi ini akan membuka peluang baru bagi perkembangan industri lokal dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

Viensanto Sinuhaji, S.T., M.Si.
Dinas Koperasi UMMU Perencanaan dan Perdagangan Kota Medan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

SCAN ME!



bosen Pendamping
Salsabila, S.P., M.P.
Tim Pelaksana
Rizki Widyan Arianita
Rizwan Saiful Hakin
Deviana Sevira
Aditya Zikri Syahputra
Maudlia Ibrahim

Ucapan Terima Kasih

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia
- Dinas Koperasi, UMMU, Perencanaan dan Perdagangan Kota Medan
- Peraih Prestasi Nasional
- Badan Pengembangan Usaha Inovasi Indonesia
- Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Narahubung

- briqball
- briqball
- briqball37@gmail.com
- 0881-6095-981
- BriqBallOfficial

Daftar Pustaka

Agus, 2021. Analisis Energi dan Lingkungan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2023. Statistik Pertanian Indonesia 2023. Jakarta: Kementerian Pertanian.

IEA, 2021. Renewable Energy Statistics 2021. Paris: International Energy Agency.

FAO, 2020. Biomass for Energy: A Sustainable Solution. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

BPS, 2022. Statistik Industri Briket Indonesia 2022. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) Sumatera Utara. 2023. Laporan Tahunan 2023. Medan: WALHI Sumatera Utara.