

POTENSI PASAR DAN KELAYAKAN EKONOMI BRIQBALL: INOVASI BRIKET RAMAH LINGKUNGAN BERBAHAN DASAR LIMBAH TEMPURUNG KELAPA DAN AMPAS TEBU

Salsabila, Rezi Widyana Ananta, Rozan Satyo Hakim, Deviana
Sevitra, Maudila Isnaini, Aditya Zikri Syahputra
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

salsabila@umsu.ac.id

Abstract : *The availability of alternative energy sources in Indonesia is diverse, one of which is biomass derived from organic waste. With the increasing demand for fuel each year, innovative solutions are needed to address the limitations of energy sources. Briqball emerges as an eco-friendly briquette product utilizing coconut shell charcoal residue and sugarcane bagasse. This study aims to analyze the market potential and economic feasibility of Briqball as an efficient and environmentally friendly fuel alternative. The data analysis methods used in this study include calculations of costs, revenue, profit, BEP, R/C Ratio, B/C Ratio, and ROI. Based on the data analysis, it was found that the Briqball business or the briquette innovation made from coconut shell charcoal residue and sugarcane bagasse is profitable, with a total monthly profit of IDR 2,021,667. The calculation results show a production BEP of 94.4 kg, a price BEP of IDR 1,228.3/kg, an R/C ratio of 2.6, a B/C ratio of 1.64, and an ROI of 21.9%. Therefore, it can be concluded that the Briqball business is feasible and viable.*

Keywords: *Briquette, Biomass, Feasibility Analysis, Market Potential*

Submit:

Review:

Publish:

Abstrak : Ketersediaan sumber energi alternatif di Indonesia sangat beragam, salah satunya adalah biomassa yang berasal dari limbah organik. Seiring meningkatnya kebutuhan bahan bakar setiap tahun, diperlukan solusi inovatif untuk mengantisipasi keterbatasan sumber energi. Briqball hadir sebagai produk briket ramah lingkungan yang memanfaatkan residu arang tempurung kelapa dan ampas tebu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi pasar dan kelayakan ekonomi Briqball sebagai alternatif bahan bakar yang efisien dan ramah lingkungan. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan biaya, penerimaan, keuntungan, BEP, R/C Ratio, B/C Ratio dan ROI. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa usaha briqball atau inovasi briket yang terbuat dari residu tempurung arang kelapa dan ampas tebu menguntungkan dengan total keuntungan yang diperoleh sebesar 2.021.667/bulan. Hasil perhitungan nilai BEP produksi 94,4 kg, BEP harga Rp 1.228,3/kg, nilai R/C rasio sebesar 2,6, nilai B/C rasio sebesar 1,64 dan nilai ROI sebesar 21,9% sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha briqball layak untuk diusahakan dan dijalankan. Kata kunci: Briket, Biomassa, Analisis Kelayakan, Potensi Pasar

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

PENDAHULUAN

Semakin meningkatnya kesadaran global akan perlunya memitigasi dampak perubahan iklim dan mengurangi jejak karbon, inovasi dalam pengembangan energi alternatif dan bahan bakar ramah lingkungan menjadi sangat penting. Selain itu, keterbatasan akan ketersediaan sumber energi tak terbaharukan khususnya bahan bakar minyak menjadi ancaman yang cukup serius bagi masyarakat karena penggunaannya yang sangat esensial. Untuk itu pemerintah khususnya Indonesia menggalakkan penggunaan energi alternatif untuk tujuan penghematan. Pemanfaatan energi-energi alternatif, khususnya bagi energi yang dapat diperbaharui (renewable energy) (Styani, 2023).

Akan tetapi dibalik ancaman serius di atas, terdapat peluang bagi energi-energi alternatif, khususnya bagi energi yang dapat diperbaharui (renewable energy), satu diantaranya adalah biomassa ataupun bahan-bahan limbah organik. Biomassa ataupun bahan-bahan limbah organik ini dapat diolah dan dijadikan sebagai bahan bakar alternatif, contohnya dengan pembuatan briket. Pembuatan briket pada umumnya menggunakan limbah kelapa yaitu tempurung kelapa (Sugiharto dan Firdaus, 2021).

Indonesia sebagai salah satu produsen kelapa terbesar di dunia, memiliki potensi besar untuk memanfaatkan sumber daya alamnya secara berkelanjutan (Andhika, 2022). Berdasarkan data yang diperoleh dari Ditjenbun (2021), dicatat bahwa luas perkebunan kelapa di Indonesia sebesar 3,34 juta hektare (ha) pada 2022. Luas tersebut lebih rendah 0,40% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang seluas 3,36 juta ha. Kelapa merupakan tumbuhan yang banyak di jumpai di pesisir pantai, bahkan hampir di setiap wilayah di Indonesia.

Selain itu pohon kelapa juga sangat subur jika di budidayakan. Mengingat bahwa Indonesia merupakan produsen kelapa terbesar di dunia, kelapa juga dijuluki sebagai tanaman serba guna karena memiliki banyak manfaat mulai dari akar, pohon, daun, buah bahkan sampai limbahnya kelapa. Dalam hal ini limbah kelapa yang dimaksud salah satunya adalah tempurung kelapa. Tempurung kelapa merupakan sumber daya yang dapat diolah dan memiliki nilai tambah. Dengan memanfaatkan potensi dari limbah tersebut, kita dapat membuka peluang baru untuk menciptakan nilai tambah, mengurangi limbah, dan mendukung konsep ekonomi sirkular yang berkelanjutan. Seiring dengan peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kebutuhan akan bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan, pemanfaatan

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

tempurung kelapa sebagai sumber daya alam telah mendapatkan perhatian yang signifikan.

Banyak upaya telah dilakukan untuk mengolah tempurung kelapa menjadi briket, menciptakan solusi inovatif yang tidak hanya memenuhi kebutuhan energi, tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Penggunaan arang tempurung kelapa sebagai bahan bakar juga telah menjadi praktik umum di masyarakat perkotaan negara-negara berkembang dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap keberlanjutan pasokan energi bagi penduduk (Budi, 2017).

Saat ini, masyarakat secara luas menggunakan briket untuk berbagai keperluan, termasuk rumah tangga, usaha, dan kegiatan industri. Kehadiran briket arang tempurung kelapa telah memicu penelitian lebih lanjut dalam teknologi energi terbarukan sebagai alternatif yang lebih berkelanjutan. Belakangan ini, yang paling banyak sering digunakan untuk pembuatan briket adalah tempurung kelapa. Akan tetapi sisa dari hasil pembakaran tempurung kelapa pada akhirnya juga menjadi limbah yang tidak termanfaatkan.

Menurut Sajari (2017), setiap usaha memerlukan analisis untuk menentukan apakah usaha tersebut layak untuk dijalankan atau tidak. Studi kelayakan bisnis digunakan sebagai metode yang melibatkan berbagai aspek penilaian untuk mengevaluasi kelayakan suatu usaha. Metode ini juga berfungsi sebagai alat prediksi yang andal untuk mengidentifikasi berbagai kemungkinan yang dapat terjadi di masa depan, sehingga memudahkan pengambilan keputusan berdasarkan hasil evaluasi, baik untuk menerima maupun menolak pelaksanaan usaha tersebut.

Untuk mendukung keberlanjutan usaha ini, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang potensi pasar serta kelayakan ekonomi dari produk Briqball. Dengan pendekatan holistik yang mencakup survei pasar, analisis kelayakan ekonomi, dan strategi pemasaran yang efektif, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana Briqball dapat menjadi solusi unggulan dalam memenuhi kebutuhan energi yang ramah lingkungan sekaligus mendukung pertumbuhan ekonomi lokal.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis potensi pasar dan kelayakan ekonomi produk Briqball sebagai inovasi briket ramah lingkungan. Subjek penelitian adalah pemilik usaha briket (briqball) yang berada di Jalan Sei Bangkatan, Tanah Binjai, Kota Binjai dan konsumen pengguna briqball di wilayah Sumatera Utara yang berada di wilayah

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Serdang Bedagai, Kota Medan, dan Kota Binjai.

Pemilihan subjek dilakukan secara (*purposive*) sengaja, dengan kriteria responden meliputi pengguna bahan bakar alternatif dan individu yang memiliki kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

a. Observasi Langsung

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati secara langsung di lokasi penelitian untuk mendapatkan informasi terkait objek yang diteliti, yaitu masyarakat setempat yang menggunakan atau terlibat dalam usaha briket Briqball.

b. Wawancara Secara Mendalam (*In-Depth Interview*)

Metode ini digunakan untuk menjalin komunikasi langsung dengan masyarakat sebagai pengguna briqball dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan aspek sosial ekonomi, serta pandangan mereka terhadap usaha briket Briqball.

c. Pertanyaan (*Questioner*)

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan daftar pertanyaan terstruktur kepada responden yang menjadi sampel penelitian. Pertanyaan-pertanyaan ini dirancang untuk menggali informasi terkait variabel penelitian, seperti persepsi, penerimaan, dan manfaat usaha briket briqball.

d. 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.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yaitu analisis perhitungan biaya produksi, penerimaan usaha, keuntungan yang diperoleh, BEP produksi dan harga, kelayakan usaha menggunakan analisis R/C, B/C Ratio dan ROI (Harahap dan Aulia, 2022). Hasil analisis ini digunakan untuk mengevaluasi potensi pasar dan prospek keberlanjutan usaha briket (briqball) sebagai inovasi briket ramah lingkungan yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Biaya

Biaya Tetap Usaha Briket (Briqball)

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah pengeluaran yang tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dalam satu periode produksi (Amalia dkk.,

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

2020). Pada usaha briqball, biaya tetap meliputi biaya penyusutan peralatan dan biaya sewa bangunan. Biaya ini tetap harus dikeluarkan meskipun tingkat produksi mengalami perubahan.

Sebagai usaha yang berbasis pada produksi bahan bakar alternatif, biaya tetap menjadi faktor penting dalam analisis ekonomi untuk memastikan kelayakan usaha. Penyusutan alat seperti mesin giling, mesin penepung, alat cetak briket, dan peralatan lainnya dihitung sebagai biaya tetap yang berkontribusi terhadap total biaya produksi. Adapun komponen biaya penyusutan peralatan pada usaha briqball dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Biaya Penyusutan Peralatan Usaha Briket (Briqball)

No	Nama Peralatan	Volume	Satuan	Harga Perolehan (Rp/Satuan)	Umur Ekonomis (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rp/Tahun)	Biaya Penyusutan (Rp/Bulan)
1	Mesin Giling	1	unit	1.000.000	5	200.000	16.667
2	Mesin Penepung	1	unit	1.000.000	5	200.000	16.667
3	Mesin Mixer	1	unit	400.000	5	80.000	6.667
4	Alat Cetak Custom	1	unit	600.000	5	120.000	10.000
5	Pisau Potong	1	unit	500.000	5	100.000	8.333
6	Wadah Pencampuran	3	Pcs	300.000	5	60.000	5.000
7	Loyang Penjemuran	5	Pcs	1.000.000	5	200.000	16.667
Total Penyusutan				4.800.000		960.000	80.000

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa biaya penyusutan terbesar terdapat pada mesin giling dan mesin penepung, dengan biaya penyusutan tahunan masing-masing sebesar Rp 200.000 atau Rp 16.667 per bulan karena kedua mesin ini merupakan peralatan utama dalam proses produksi, khususnya untuk pengolahan bahan baku seperti residu arang tempurung kelapa dan ampas tebu. Sebaliknya, biaya penyusutan terkecil terdapat pada wadah pencampuran, dengan biaya tahunan sebesar Rp 60.000 atau Rp 5.000 per bulan, yang mencerminkan peralatan yang lebih sederhana dan tidak membutuhkan biaya investasi besar.

Total biaya penyusutan tahunan untuk seluruh peralatan adalah Rp 960.000, atau Rp 80.000 per bulan, yang menunjukkan bahwa usaha briqball dapat menjaga biaya tetap tetap terkontrol. Pembagian biaya penyusutan ini mencerminkan efisiensi dalam proses produksi dan mendukung kelayakan

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

ekonomi usaha, serta berkontribusi pada keberlanjutan produk di pasar energi alternatif.

Adapun komponen biaya lainnya yang termasuk dalam biaya tetap adalah biaya non produksi berupa biaya sewa bangunan dan sewa kendaraan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Biaya Sewa Bangunan dan Kendaraan pada Usaha Briket (Briqball)

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp/Tahun)
1	Sewa Kendaraan	10	kali	200.000	2.000.000
2	Sewa Bangunan	12	unit	250.000	3.000.000
Jumlah					5.000.000

Sumber : Data primer (diolah) Tahun 2024

Tabel 2 di atas menunjukkan rincian biaya sewa yang dikeluarkan oleh usaha briqball, yang termasuk dalam biaya tetap. Biaya sewa kendaraan untuk transportasi selama satu tahun adalah Rp 2.000.000, dengan biaya Rp 200.000 per kali sewa, digunakan untuk mendukung pengadaan bahan baku dan distribusi produk. Selain itu, biaya sewa bangunan yang digunakan sebagai lokasi usaha adalah Rp 3.000.000 per tahun, dengan biaya sewa per bulan sebesar Rp 250.000, mencakup ruang produksi, penyimpanan bahan baku, dan fasilitas operasional lainnya. Dengan demikian, total biaya sewa yang dikeluarkan selama setahun adalah Rp 5.000.000, yang terdiri dari biaya sewa kendaraan dan sewa bangunan. Biaya sewa ini merupakan pengeluaran tetap yang mendukung kelancaran operasional usaha, memberikan kontribusi pada efisiensi biaya tetap dan kelayakan ekonomi usaha Briqball.

Biaya Variabel Usaha Briket (Briqball)

Biaya variabel adalah biaya yang berubah secara langsung seiring dengan perubahan volume produksi (Fitri., 2018). Artinya, semakin banyak produk yang dihasilkan, semakin tinggi pula biaya yang dikeluarkan untuk bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya operasional lainnya yang berhubungan langsung dengan produksi. Beberapa komponen biaya variabel dalam usaha briqball meliputi biaya pembelian bahan baku, biaya operasional, biaya transportasi, dan biaya promosi. Semua biaya ini akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah produksi yang dihasilkan. Adapun rincian total biaya variabel pada usaha briqball dalam satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

Tabel 3. Total Biaya Variabel Usaha Briqball

No	Komponen Biaya	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp/Periode)	Total Biaya (Rp/Bulan)
1	Arang Residu	200	Kg	1.500	300.000	100.000
2	Ampas Tebu	200	Kg	1.000	200.000	66.667
3	Tepung Kanji	50	Kg	12.000	600.000	200.000
4	Kemasan	200	Pcs	3.000	600.000	200.000
5	BBM Mesin	33	Liter	15.000	495.000	165.000
6	Listrik dan Air	1	Bulan	100.000	100.000	33.333
7	Transportasi (BBM Perjalanan)	30	kali	15.000	450.000	150.000
8	Stiker	200	Pcs	500	100.000	33.333
9	Brosur	200	Pcs	3.000	600.000	200.000
Total Biaya					3.445.000	1.148.333

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Tabel 3 di atas menyajikan rincian biaya variabel yang dikeluarkan oleh usaha briqball dalam proses produksi, di mana biaya variabel ini terkait langsung dengan volume produksi yang dihasilkan selama empat bulan. Arang residu dan ampas tebu merupakan bahan baku utama dalam pembuatan briket memerlukan biaya masing-masing sebesar Rp 300.000 untuk 200 kg arang residu dan Rp 200.000 untuk 200 kg ampas tebu. Selain itu, tepung kanji sebagai bahan perekat alami menambah biaya sebesar Rp 600.000 untuk 50 kg. Biaya kemasan produk siap jual mencapai Rp 600.000 untuk 200 unit, yang bertujuan untuk menjaga kualitas produk selama distribusi serta memberikan daya tarik visual bagi konsumen. Biaya operasional untuk mesin yang mencakup pengeluaran BBM mesin sebesar Rp 495.000 dan listrik serta air sebesar Rp 100.000, diperlukan untuk mendukung kelancaran proses produksi.

Biaya transportasi bahan baku yang mencapai Rp 450.000 untuk 30 perjalanan juga merupakan bagian dari biaya variabel, yang mencakup pengeluaran bahan bakar untuk kendaraan pengangkut. Selain itu, biaya untuk stiker dan brosur yang digunakan untuk promosi produk adalah masing-masing sebesar Rp 100.000 dan Rp 600.000. Secara keseluruhan, total biaya variabel yang dikeluarkan oleh usaha Briqball dalam satu periode mencapai Rp 3.445.000 yang menggambarkan pentingnya pengelolaan biaya variabel secara efisien untuk memastikan kelancaran proses produksi serta mendukung keberlanjutan usaha.

Total Biaya Usaha Briket (Briqball)

Total biaya dari suatu usaha merupakan akumulasi keseluruhan biaya yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel (Soekartawi, 2016). Tiap usaha memiliki total biaya yang berbeda-beda, dimana besarnya total biaya suatu usaha ditentukan oleh besarnya biaya tetap dan biaya variabel usaha yang bersangkutan. Penjelasan mengenai biaya tetap dan biaya variabel dalam usaha briket (briqball) menjadi fokus dalam penelitian ini. Total biaya tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Total Biaya Usaha Briket (Briqball)

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp/Bulan)
1	Biaya Tetap	80.000
2	Biaya Variabel	1.148.333
Total Biaya		1.228.333

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa total biaya usaha briket (briqball) adalah sebesar Rp 1.228.333/bulan dengan rincian biaya tetap adalah Rp 80.000/bulan dan biaya variabel adalah Rp 1.148.333/bulan.

Total Penerimaan Usaha Briket (Briqball)

Penerimaan usaha briket (Briqball) adalah total nilai pendapatan yang dihitung dari seluruh produk yang berhasil terjual. Penerimaan ini diperoleh melalui perkalian antara jumlah produk yang terjual dengan harga jual per unit. Dalam satu periode penjualan atau selama empat bulan, jumlah briket yang terjual mencapai 1.000 kg dengan harga jual sebesar Rp 13.000/kg. Total penerimaan atau pendapatan kotor usaha briket Briqball per bulan dapat dilihat secara rinci pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Penerimaan Usaha Briket (Briqball)

No	Bulan Ke-	Volume/Bulan	Satuan	Harga (Rp/Satuan)	Total (Rp/Bulan)
1	I	220	kg	13.000	2.860.000
2	II	240	kg	13.000	3.120.000
3	III	260	kg	13.000	3.380.000
4	IV	280	kg	13.000	3.640.000
Total					13.000.000
Rata-rata/bulan					3.250.000

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Tabel 5 diatas menunjukkan penerimaan yang dihasilkan dari penjualan briket selama tiga bulan adalah sebesar Rp. 13.000.000 dengan total penjualan briket sebanyak 1.000 kg dan harga jual adalah Rp 13.000/kg. Sedangkan jika dirata-ratakan penerimaan yang diperoleh oleh pengusaha briket (briqball) dalam satu bulan adalah sebesar Rp.3.250.000 dengan rata-rata briket yang terjual tiap bulannya adalah sebanyak 250 kg.

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

Total Keuntungan Usaha Briket (Briqball)

Keuntungan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan dalam usaha briqball (Meirawan, 2002). Besarnya keuntungan yang diperoleh dipengaruhi oleh tingkat hasil produksi serta didukung oleh harga jual briket yang ditetapkan. Informasi mengenai keuntungan usaha briket secara rinci dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Keuntungan Usaha Briket (Briqball)

No	Uraian	Jumlah (Rp/Bulan)
1	Total Penerimaan	3.250.000
2	Total Biaya	1.228.333
	Keuntungan	2.021.667

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Tabel 6 diatas menunjukkan keuntungan yang diperoleh pengusaha briket (briqball) selama satu bulan adalah sebesar Rp 2.021.667. Keuntungan yang diperoleh merupakan selisih antara penerimaan sebesar Rp 3.250.000 dengan total biaya produksi sebesar Rp 1.228.333.

Analisis Kelayakan

Break Event Point (BEP)

Break Even Point (BEP) adalah titik impas yang menggambarkan kondisi di mana pendapatan dari usaha setara dengan biaya yang dikeluarkan, sehingga usaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian. Dengan kata lain, BEP merupakan keadaan ketika total pendapatan sama dengan total biaya (Retnaning, 2020). Pada usaha briket (briqball), perhitungan BEP dilakukan dengan mempertimbangkan dua aspek utama, yaitu BEP harga jual dan BEP volume produksi.

BEP Produksi

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Satuan Jual Produk}} \\ \text{BEP} &= \frac{1.228.333}{\text{Rp } 13.000} \\ \text{BEP} &= 94,4 \text{ kg} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa BEP produksi 94,4 kg adalah minimal jumlah penjualan yang impas yang harus dicapai dalam sebulan adalah sebanyak 94,4 kg. Sementara jumlah penjualan briqball yang mampu dijual dalam sebulan rata-rata sebanyak 333,3 kg. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jumlah briket yang terjual lebih besar dari BEP produksi. Hal ini menunjukkan bahwa usaha briket (briqball) layak untuk dijalankan atau diusahakan.

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

BEP Harga

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

$$\text{BEP} = \frac{1.228.333}{\text{Rp } 1.000}$$

$$\text{BEP} = \text{Rp } 1.228,3/\text{kg}$$

Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa BEP harga adalah Rp 1.228,3 yang artinya bahwa minimal harga impas yang bisa ditawarkan untuk penjualan briket (briqball) adalah Rp 1.228,3/kg. Sementara harga jual yang telah ditetapkan adalah Rp 13.000/kg. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa harga jual produk lebih besar dari pada BEP harga. Hal ini dapat dikatakan bahwa usaha briket (briqball) layak untuk di dijalankan atau diusahakan.

R/C (Revenue Cost) Ratio

R/C (Revenue-Cost) Ratio adalah rasio yang menunjukkan perbandingan antara total penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi (Suratiyah, 2015). Penjelasan lebih rinci mengenai hasil perhitungan R/C Ratio untuk satu bulan produksi dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7. Hasil Perhitungan R/C Rasio U.saha Briket (Briqball) per Bulan

No	Uraian	Nilai
1	Total Penerimaan	3.250.000
2	Total Biaya	1.228.333
R/C Rasio		2,6

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Suatu usaha dikatakan layak dan menguntungkan apabila nilai R/C lebih besar dari 1. Semakin besar nilai R/C maka semakin layak suatu usaha dilakukan. Dari hasil perhitungan diatas diperoleh nilai R/C sebesar 2,6. Karena nilai R/C lebih besar dari satu ($R/C > 1$), maka dapat disimpulkan bahwa usaha briket (briqball) menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Dengan kata lain nilai R/C sebesar 2,6 mengartikan untuk setiap Rp 1.000 biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi briker (briqball), maka penerimaan yang diperoleh adalah sebesar Rp 2.600.

B/C (Benefit Cost) Ratio

B/C (Benefit-Cost) Ratio merupakan rasio yang menggambarkan perbandingan antara total keuntungan yang diperoleh dari usaha briket briqball dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi (Soekartawi, 2003). Hasil analisis B/C Ratio untuk periode produksi satu bulan disajikan secara rinci pada Tabel 8.

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

Tabel 8. Hasil Perhitungan B/C Rasio Usaha Briket (Briqball) per Bulan

No	Uraian	Nilai
1	Total Keuntungan	2.021.667
2	Total Biaya	1.228.333
	B/C Rasio	1,64

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Suatu usaha dikatakan layak dan menguntungkan apabila nilai B/C lebih besar dari 0. Semakin besar nilai B/C maka semakin layak suatu usaha dilakukan. Dari hasil perhitungan diatas diperoleh nilai B/C sebesar 1,64. Karena nilai B/C lebih besar dari nol ($B/C > 0$), maka dapat disimpulkan bahwa usaha briket (briqball) menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Dengan kata lain nilai B/C sebesar 1,64 mengartikan untuk setiap Rp 1.000 biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi briker (briqball), maka keuntungan yang diperoleh adalah sebesar Rp 1.640.

Return of Investment (ROI)

ROI (*Return on Investment*) adalah metode perhitungan yang digunakan untuk mengukur kemampuan usaha briket (briqball) dalam menghasilkan pengembalian atau keuntungan atas modal yang diinvestasikan selama periode tertentu, yang dinyatakan dalam bentuk persentase (Pandey dkk., 2022). Berdasarkan hasil analisis, usaha briket ini menghasilkan keuntungan sebesar Rp 2.021.667 per bulan, dengan total investasi atau modal yang dikeluarkan sebesar Rp 1.228.333 per bulan. Nilai ROI yang diperoleh dari analisis tersebut mencapai 164%, yang mencerminkan efisiensi usaha dalam mengembalikan modal yang telah dikeluarkan. Informasi lebih rinci mengenai nilai ROI dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis ROI Usaha Briket (Briqball)

No	Uraian	Nilai
1	Keuntungan	2.021.667
2	Total Investasi (Modal)	9.198.000
	Return of Investment	21,9%

Sumber : Data primer (diolah), Tahun 2024

Berdasarkan Tabel 9, nilai ROI (*Return on Investment*) atau tingkat pengembalian investasi dari usaha penjualan briket (briqball) mencapai 21,9%. Hal ini mengindikasikan bahwa usaha penjualan briket ini mampu mengembalikan biaya investasi atau modal yang telah dikeluarkan dengan persentase yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat bunga bank yang berlaku sebesar 12%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa usaha

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

briket (briqball) memiliki potensi keuntungan yang signifikan dan layak untuk dijalankan.

Peluang Pasar

Berdasarkan hasil survei pasar yang dilakukan kepada 60 konsumen di Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Serdang Bedagai, Kota Medan, dan Kota Binjai menunjukkan bahwa penggunaan briket sudah meluas di kalangan rumah tangga, usaha, dan industri. Penggunaan briket arang tempurung kelapa sebagai bahan bakar alternatif menunjukkan tren yang positif, terutama dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan perlunya beralih ke sumber energi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Selain itu, limbah tempurung kelapa yang sering kali tidak dimanfaatkan dengan baik dapat menjadi bahan baku berharga jika diolah menjadi briket. Kombinasi dengan ampas tebu dalam pembuatan Briqball menambah nilai tambah dengan memanfaatkan limbah lain yang belum dimanfaatkan secara optimal.

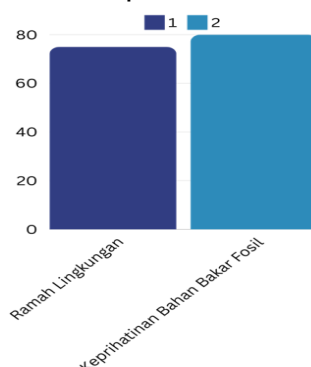


Diagram 1. Survei Analisis Kebutuhan Konsumen

Selain itu hasil survey juga menunjukkan bahwa terdapat kesadaran tinggi akan perlunya beralih ke sumber energi yang lebih ramah lingkungan. Sebanyak 80% responden menyatakan kekhawatiran terhadap dampak negatif bahan bakar fosil terhadap lingkungan, sementara 75% menyatakan keinginan untuk beralih ke energi terbarukan. Selain itu, 90% responden bersedia menggunakan produk daur ulang dan ramah lingkungan, dengan 85% tertarik pada produk yang meminimalkan polusi udara. Menariknya, 78% responden menunjukkan minat pada inovasi produk yang menggunakan bahan baku seperti ampas tebu. Hal ini mengindikasikan bahwa ada potensi pasar yang besar dan berkembang untuk Briqball, terutama di segmen yang peduli terhadap lingkungan dan keberlanjutan. Keberlanjutan menjadi faktor kunci dalam keputusan pembelian, dengan lebih dari 70% responden cenderung memilih produk yang dapat terdegradasi secara alami dan mengurangi dampak

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

lingkungan. Dengan demikian, Briqball diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat untuk produk ramah lingkungan dan berkelanjutan.

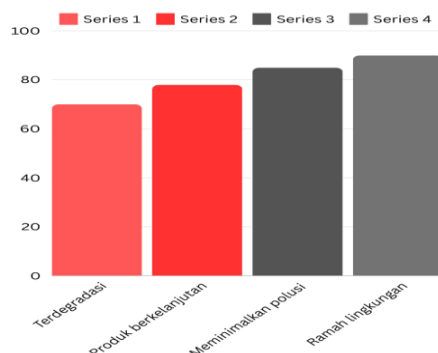


Diagram 2. Hasil Survei Pasar

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa usaha briqball sebagai inovasi briket ramah lingkungan berbahan dasar limbah tempurung kelapa dan ampas tebu di Jalan Sei Bangkatan, Tanah Binjai, Kota Binjai menguntungkan dengan total keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 2.021.667/bulan. Hasil perhitungan nilai BEP produksi 94,4 kg, BEP harga Rp 1.228,3/kg, nilai R/C rasio sebesar 2,6, nilai B/C rasio sebesar 1,64 dan nilai ROI sebesar 21,9% sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha briqball layak untuk diusahakan dan dijalankan.

REFERENSI

- Amalia, A. F., Fitri, A., Dalapati, A., & Fahmi, F. N. 2020. Analisis Usahatani Sayuran Selada Menggunakan Hidroponik Sederhana Pada Lahan Pekarangan. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 6(2): 774- 783.
- Andhika, I., Pambudy, R., & Winandi, R. 2022. Daya Saing Produk Kelapa Indonesia Di Negara Tujuan. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(4), 1632 1643.
- Budi, E. 2017. Pemanfaatan briket arang tempurung kelapa sebagai sumber energi alternatif. *Sarwahita*, 14(01), 81-84. Direktorat Jendral Perkebunan 2021. *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2019 2021*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Fitri, A., Harianto, H., & Asmarantaka, R. W. 2018. Analisis Pendapatan Usahatani Sawi Pola Kemitraan dan Non Mitra di Kecamatan

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

- Megamendung Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Journal of Food System and Agribusiness*. 2(2): 94-99.
- Harahap, S. H., dan Aulia, D. 2022. *Analisa Kelayakan Usaha Budidaya Udang Vaname*. Ahlimedia Press. Malang.
- Pandey, Shriram, and Pramod Kumar. 2022. "A Theoretical Framework on Return on Investment (ROI) in Academic Libraries." *Library Hi Tech News* 39 (3): 5-11.
- Retnaning, R. T. (2020). Analisis Kelayakan Menggunakan Metode Break Event Point (BEP) Pada studi kasus CV. Harmoni Unggas Jaya. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 84-87.
- Sajari, I. (2017). Analisis kelayakan usaha keripik pada ud. mawar di gampong batee ie liek kecamatan samalanga kabupaten bireuen. *Jurnal Sains Pertanian*, 1(1), 210819.
- Soekartawi (2016). *Pembangunan Pertanian*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi, (2003). *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Styani, E., Maimulyanti, A., Prihadi, A. R., Putri, F. A. R., & Puspita, F. 2023. Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa dari Industri Virgin Coconut Oil (VCO) menjadi Briket Arang di IKM PT. Sangkara Kota Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat AKA*, 2(2), 53-59.
- Sugiharto, A dan Firdaus. I. 2021. Pembuatan Briket Ampas Tebu dan Sekam Padi Menggunakan Metode Pirolisis Sebagai Energi Alternatif. *Inovasi Teknik Kimia*, 6(1), 17-22.
- Suratiyah, K. 2015. *Ilmu Usaha tani (edisi revisi)*. Penebar Swadaya Grup.