

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan yaitu menjelaskan latar belakang , rumusan masalah, tujuan penelitian yang dilakukan, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan penelitian.

1.1 Latar Belakang

Sumber daya energi alternatif yang dapat dihasilkan kembali di Indonesia cukup beragam, salah satunya adalah biomassa atau limbah organik. Biomassa atau limbah organik ini bisa diproses dan dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif, seperti dalam pembuatan briket. Briket biomassa adalah bahan bakar padat yang terbuat dari biomassa yang berasal dari limbah organik seperti tempurung kelapa, serbuk kayu, dan berbagai tanaman lainnya. Biomassa merupakan energi yang dihasilkan dari limbah pertanian yang mempunyai sifat ramah lingkungan dan harga yang terjangkau. Indonesia disebut sebagai negara agraris dan mempunyai limbah hasil pertanian yang melimpah untuk dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk alternatif yaitu dengan pengolahan briket. Briket mempunyai banyak jenis karakteristik karena limbah yang digunakan berbeda-beda. Maka dari itulah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dilakukan suatu pengembangan.

Menurut Ardiansyah (2022), briket adalah jenis bahan bakar alternatif yang mudah, baik dalam hal proses pembuatannya maupun dalam penggunaan bahan bakunya, sehingga memiliki potensi besar untuk dijadikan bahan bakar karena briket memiliki nilai kalor yang cukup tinggi serta waktu pembakaran yang lama. Dalam proses pembuatan briket, banyak digunakan bahan baku yang berasal dari biomassa. Biomassa mengacu pada jenis bahan organik yang dihasilkan.

Menurut Firdausya (2023), Usaha Kecil dan Menengah (UKM) adalah bagian penting dalam ekonomi suatu bangsa. UKM atau Usaha Kecil dan Menengah memiliki peran yang sangat signifikan dalam membangun lapangan pekerjaan, meningkatkan daya saing, serta mendorong perkembangan ekonomi. UMKM juga adalah bagian dari sector informal yang dapat menghasilkan pendapatan bagi masyarakat yang tidak memiliki aspek pasar. UMKM biasanya pada saat memulai usahanya dengan modal yang terbatas dan memiliki sumber daya manusia yang

terbatas. UMKM juga sangat penting bagi pengembangan suatu ekonomi di daerah-daerah karena dapat membantu dalam memperkuat ekonomi dan dapat mengurangi tingkat kemiskinan. UMKM menjadi pilihan yang tepat dalam pengembangan industri briket arang karena memiliki sifat yang fleksibel dan mampu memperdayakan masyarakat sekitar. Kapasitas produksi briket harian antara 50 hingga 500 kg tergantung dari skala usaha dan jenis peralatan yang digunakan. Karakteristik UMKM berbeda dibandingkan dengan Perusahaan besar

Tabel 1.1 Karakteristik UMKM Menurut Undang-Undang 2008

No	Uraian	Omset	Tenaga Kerja
1	Usaha Mikro	Maksimum Rp. 300 Juta	Kurang dari 4 Orang
2	Usaha Kecil	Lebih dari Rp. 300 Juta - 2,5 Miliar	5 - 19 Orang
3	Usaha Menengah	Lebih dari Rp. 2,5 Miliar - 50 Miliar	20 - 99 Orang

Tabel 1.1 merupakan tabel karakteristik UMKM menurut berdasarkan Undang – Undang tahun 2008. UMKM terdapat tiga uraian yaitu usaha mikro, usaha kecil dan usaha menengah. Karakteristik meliputi dua indikator yaitu omset tahunan dan jumlah tenaga kerja. Contohnya yaitu pada usaha mikro dengan omset maksimum Rp. 300 Juta dan jumlah tenaga kerja kurang dari 4 orang. Klasifikasi ini bertujuan untuk memberikan batasan yang jelas bagi pelakuusaha serta menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan pembinaan dan pemberdayaan UMKM.

Potensi pasar briket arang saat ini memiliki permintaan pasar yang tinggi. Tempurung kelapa dapat diolah sebagai produk yang memiliki nilai jual tinggi dan bahkan dapat menjangkau pasar ekspor yaitu briket arang tempurung kelapa. Produk briket arang memiliki peluang besar dalam pasar ekspor ke berbagai negara seperti Amerika Serikat, Rusia, Eropa, Asia, Timur Tengah, dan lain-lain. Diperkirakan bahwa produksi briket arang kelapa di Indonesia dapat memberikan kontribusi devisa negara hingga Rp. 6,8 triliun setiap tahun. Harga arang kelapa berada di angka Rp. 6. 000 per kg, sementara produk olahan briket arang dapat dijual hingga Rp. 14. 000 per kg saat memasuki pasar internasional. Ketersediaan bahan baku di Indonesia mengalami penurunan dikarenakan ekspor butir kelapa yang berlebihan keluar negeri. Perkebunan menunjukkan penurunan sebesar 0,99 persen pertahun selama periode 2011-2020. Luas areal kelapa tahun 2011 sebesar 3,77 juta ha dan turun menjadi 3,38 juta ha pada tahun 2020 dan saat ini 98,97 persen kelapa Indonesia diusahakan oleh perkebunan. Produksi kelapa juga turun 1,22 persen bertahun. Salah satu UMKM yang telah berhasil dalam produksi briket

adalah CV Energi Terbarukan Nusantara di Yogyakarta yang memproduksi briket tempurung kelapa dan telah menembus pasar ekspor.

Briket arang merupakan alternatif yang lebih efisien dan ramah lingkungan dibandingkan dengan arang tradisional. Arang tradisional umumnya dibuat dengan membakar langsung kayu dan menghasilkan banyak asap saat digunakan. Briket dibuat dari limbah seperti serbuk gergaji, sekam padi, atau tempurung kelapa yang dipadatkan sehingga mampu memanfaatkan barang yang sebelumnya kurang berguna. Briket dibuat sebagai cara untuk menjelajahi sumber energi alternatif serta mengurangi pencemaran di lingkungan. Briket yang terbuat dari arang tempurung kelapa memiliki berbagai kelebihan jika dibandingkan dengan bahan bakar padat lainnya, di antaranya mampu menghasilkan suhu yang tinggi, tidak berbahaya, tidak mengeluarkan asap, memiliki durasi pembakaran yang lebih lama, berpotensi menjadi substitusi bagi batu bara, dan lebih bersahabat dengan lingkungan.

Pemilihan aspek teknis dalam studi kelayakan usaha briket arang dilakukan karena aspek ini merupakan dasar utama dalam menilai kesiapan operasional suatu usaha. Melalui aspek teknis, dapat diketahui sejauh mana kesiapan perusahaan dalam menjalankan proses produksi, mulai dari ketersediaan dan jenis bahan baku, kapasitas serta efisiensi mesin yang digunakan, hingga tata letak dan alur produksi yang mendukung keberlangsungan usaha. Aspek teknis juga menjadi acuan dalam menentukan kualitas produk agar sesuai dengan standar yang ditetapkan, seperti pengujian kadar air, kadar abu, nilai kalor, dan laju pembakaran. Dengan efisiensi proses produksi dan penggunaan teknologi yang tepat, usaha dapat menekan biaya, meningkatkan produktivitas, serta menjamin kualitas produk yang kompetitif. Oleh karena itu, analisis aspek teknis menjadi bagian penting untuk memastikan bahwa usaha layak dijalankan secara operasional dan mendukung keberhasilan usaha secara keseluruhan.

Pemilihan aspek finansial dalam studi kelayakan usaha briket arang sangat penting karena aspek ini berfungsi untuk menilai seberapa layak usaha dijalankan dari segi keuntungan dan pengembalian investasi. Melalui aspek finansial, dapat dihitung seluruh biaya yang dibutuhkan untuk memulai dan menjalankan usaha, seperti biaya investasi awal, biaya operasional, upah tenaga kerja, serta biaya bahan baku. Selain itu, aspek ini juga digunakan untuk menganalisis potensi keuntungan

melalui indikator keuangan seperti *Net Present Value* (NPV), *Break Even Point* (BEP), *Payback Period* (PP), dan *Internal Rate of Return* (IRR). Hasil analisis tersebut memberikan gambaran apakah usaha mampu menghasilkan keuntungan dalam jangka waktu tertentu serta seberapa cepat modal dapat Kembali.

Pemilihan aspek pemasaran dalam studi kelayakan usaha briket arang dilakukan karena pemasaran merupakan kunci utama dalam menjangkau konsumen dan memastikan produk dapat terserap oleh pasar. Tanpa strategi pemasaran yang tepat, produk yang berkualitas sekalipun tidak akan memberikan keuntungan maksimal. Melalui aspek ini, dilakukan analisis terhadap segmentasi pasar, target konsumen, dan penempatan produk agar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pasar. Selain itu, strategi promosi juga ditentukan untuk meningkatkan daya tarik dan kesadaran konsumen terhadap produk briket arang. Dengan pemasaran yang efektif, usaha dapat memperluas jangkauan distribusi, membangun loyalitas pelanggan, dan meningkatkan volume penjualan. Oleh karena itu, aspek pemasaran sangat penting untuk menjamin keberlangsungan usaha dan meningkatkan daya saing produk di pasar.

Pemilihan aspek lingkungan dalam studi kelayakan usaha briket arang dilakukan karena setiap kegiatan usaha pasti memiliki dampak terhadap lingkungan sekitarnya, baik positif maupun negatif. Dalam usaha briket arang, aspek lingkungan menjadi penting karena bahan baku yang digunakan berasal dari limbah tempurung kelapa, yang sebelumnya tidak dimanfaatkan secara optimal. Dengan mengolah limbah tersebut menjadi produk yang bernilai jual, usaha ini turut berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan dan mendukung prinsip ekonomi sirkular. Selain itu, aspek ini juga menilai penggunaan lahan, keberlanjutan bahan baku, serta potensi polusi dari proses produksi. Mempertimbangkan aspek lingkungan dapat meningkatkan citra usaha di mata masyarakat dan regulator, serta memastikan kegiatan usaha tetap berkelanjutan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, analisis aspek lingkungan sangat penting untuk menciptakan usaha yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga ramah terhadap lingkungan.

Secara ekonomi briket merupakan bahan bakar yang murah dan ramah lingkungan. Pembuatan industri kecil briket arang dapat menjadi peluang bisnis.

Sehingga dapat digunakan untuk memanfaatkan limbah kelapa yang terbuang sia-sia. Hal tersebut sehingga dapat dilakukan analisis kelayakan pendirian briket yang diproduksi untuk mengetahui briket arang layak didirikan atau tidak. Analisis biaya yang dihitung yaitu Harga Pokok Produksi (HPP), *Net Present Value* (NPV), *Break Event Point* (BEP), *Payback Period* (PP), dan *Internal Rate of Return* (IRR) dari efisiensi bahan bakar, dan perbandingan dengan briket tradisional. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan keuntungan dalam usaha briket arang tempurung kelapa Selain itu juga dilakukan untuk mengetahui keuntungan dan kerugian yang diperoleh dalam produksi briket. Sehingga dapat meminimalkan atau menghindari resiko kerugian yang penuh dengan ketidakpastian dimasa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan bisnis briket arang tempurung kelapa menggunakan HPP, BEP, NPV, PP, dan IRR?
2. Bagaimana perbandingan bahan bakar briket dari limbah kayu dengan bahan bakar briket dari limbah kelapa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil analisis kelayakan finansial menggunakan HPP, BEP, NPV, PP, dan IRR pada briket limbah kelapa.
2. Mengetahui perbandingan efisiensi bahan bakar menggunakan briket dari kayu dengan bahan bakar briket dari limbah kelapa.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Digunakan sebagai acuan untuk mendirikan usaha briket dari limbah kelapa layak atau tidak untuk dijalankan.
2. Sebagai sumber energi alternatif pengganti bahan bakar gas.

3. Digunakan untuk mengolah limbah pertanian agar tidak terbuang sia-sia dan memiliki nilai jual.
4. Digunakan untuk mengetahui kelayakan bisnis briket dari limbah kelapa menggunakan HPP, BEP, NPV, PP, dan IRR.
5. Sebagai referensi untuk dilakukan penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Limbah yang digunakan dalam proses produksi yaitu limbah kelapa pada bagian tempurung kelapa.
2. Hasil bentuk briket yang dihasilkan yaitu sesuai dengan mesin yang digunakan pada saat proses produksi briket.

1.6 Asumsi – Asumsi

1. Target pasar yang diharapkan yaitu menggunakan sebesar 85%.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematis penulisan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan pada penelitian yang telah dilakukan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematis penulisan penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan mengenai tinjauan pustakan membahas teori-teori dan sumber sumber pustaka dalam melakukan penulisan tugas akhir. Sumber yang dicantumkan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan mengenai metodologi penelitian berisi metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian pada tugas akhir yang dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan yang berisi mengenai data dan hasil pengolahan data dari penelitian yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN

Bab V menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil kelayakan yang dibuat berdasarkan pada pengolahan data dan terdapat saran yang dibuat untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**