

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki berbagai limbah pertanian yang sering kali hanya ditinggalkan atau dibakar tanpa dimanfaatkan lebih lanjut. Limbah tersebut, yang tergolong biomassa dan kaya akan selulosa, dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan dalam bentuk briket (Putri dkk., 2017; Retna, dkk. 2019). Briket arang adalah salah satu sumber energi alternatif terbarukan di Indonesia. Seiring dengan pertumbuhan populasi dan perkembangan ekonomi nasional, kebutuhan energi di berbagai sektor di Indonesia terus meningkat. Arang yang telah diperoleh dihaluskan dan disaring menggunakan ayakan berukuran 50 mesh. Selanjutnya, arang tersebut dicampur dengan perekat berupa tepung tapioka dan ditambahkan air secukupnya, lalu dicetak secara manual. Setelah proses pencetakan, briket arang yang dihasilkan dijemur di bawah sinar matahari selama sekitar 3 hingga 4 hari untuk memastikan tingkat kekeringan yang optimal. Briket arang merupakan bahan bakar padat yang dibuat dengan menggunakan perekat dan tekanan, memiliki kandungan karbon, nilai kalori yang cukup tinggi, dan mampu menyala dalam waktu yang relatif lama (Amanda, dkk. 2012).

Briket memiliki potensi ekonomi yang cukup besar. Penggunaan briket sebagai alternatif bahan bakar digunakan untuk berbagai keperluan beragam. Penggunaan briket di Wilayah Eropa penggunaan briket sebagai bahan dalam memanggang makanan, di Timur Tengah digunakan sebagai bahan bakar keperluan rokok (*shisha*), di Asia digunakan sebagai bahan bakar keperluan memasak restoran. Pemanfaatan atau pengolahan kembali dari berbagai limbah industri sangat bermanfaat. Hal tersebut dikarenakan tingginya keberadaan pohon kelapa juga padi di Indonesia. Penggunaan briket arang ini juga lebih aman, ramah lingkungan, karena tidak termasuk merusak tanaman dan tidak menimbulkan asap yang berlebihan (Maryono, dkk. 2013). Dengan demikian, penting dilakukan analisis usaha untuk membuat briket sederhana dari limbah jerami, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi bahwa bahan baku tersebut sangat berpotensi diolah menjadi bahan bakar yang alternatif. Pembuatan briket bertujuan untuk

menyediakan bahan bakar alternatif yang dapat menggantikan minyak dan gas dalam berbagai aktivitas, baik di sektor industri maupun rumah tangga. Selain itu, dilakukan perbandingan nilai kalor untuk menentukan jumlah panas pembakaran yang dapat dihasilkan oleh briket. Tingginya nilai kalor pada briket ini disebabkan oleh bahan penyusunnya, yakni campuran serbuk jerami, residu batok kelapa, dan arang. Komponen kimia seperti selulosa, lignin, dan hemiselulosa yang terkandung dalam bahan tersebut berkontribusi pada peningkatan kadar karbon terikat serta nilai kalor dari briket yang telah diuji sesuai standar SNI (Goenadi, dkk. 2005). Potensi biomassa yang cukup besar untuk dapat dimanfaatkan adalah jerami, sisa batok kelapa, arang.

Usaha briket jerami ini mampu mendatangkan keuntungan, lebih lanjut juga mampu membuat lapangan pekerjaan. Oleh karena itu, untuk mengetahui apakah usaha tersebut memiliki prospek yang baik di masa depan, diperlukan analisis usaha guna menentukan kelayakan usaha briket jerami ini. Analisis tersebut dilakukan dengan menggunakan metode *Break Even Point* (BEP), *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio), dan *Return On Investment* (ROI).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pembuatan briket jerami di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo?
2. Bagaimana analisis kelayakan usaha briket jerami di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo?
3. Bagaimana strategi pemasaran briket jerami di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah ditentukan, tujuan dari pelaksanaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memahami dan melaksanakan proses pembuatan briket jerami di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo.
2. Dapat melakukan analisis terhadap usaha briket jerami di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo.
3. Dapat melaksanakan kegiatan pemasaran produk briket jerami di Desa Sumber Kedawung, Kecamatan Leces, Kabupaten Probolinggo.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kreativitas dan inovasi mahasiswa dalam memanfaatkan peluang wirausaha di bidang produksi.
2. Memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang berwirausaha serta mendorong terciptanya lapangan kerja baru.
3. Menjadi referensi atau pedoman bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember dalam menyelesaikan tugas akhir.