

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan bahan bakar di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Berdasarkan data paparan Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH Migas) Fanshulloh, Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) pada 2016 meningkat 2,76% menjadi 73,56 juta kiloliter (kl) dari tahun sebelumnya. Jumlah tersebut terdiri dari konsumsi Jenis BBM Umum (JBU) mencapai 48,66 juta kl, Jenis BBM Tertentu (JBT) 14,28 juta kl, dan Jenis BBM Khusus Penugasan (JBKP) sebanyak 10,62 juta kl. Dalam kurun waktu 10-15 tahun kedepan cadangan minyak bumi Indonesia diperkirakan akan habis. Perkiraan ini terbukti dengan seringnya terjadi kelangkaan BBM di beberapa daerah di Indonesia. Isu kenaikan harga BBM (khususnya minyak tanah) dan BBG (elpiji) menyadarkan kita bahwa konsumsi energi yang semakin meningkat dari tahun ke tahun tidak seimbang dengan ketersediaan sumber energi tersebut.

Biomassa adalah sumber energi yang berasal dari tumbuhan atau bagian bagiannya seperti bunga, biji, buah, daun ranting, batang, dan akar, termasuk tanaman yang dihasilkan oleh kegiatan pertanian, perkebunan, dan hutan (Thoha dan Fajrin. 2010). Biomassa tersebut dapat diolah menjadi briket atau bioarang, yang merupakan bahan bakar dengan nilai kalor yang cukup tinggi dan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Ampas kopi merupakan limbah yang dihasilkan pada proses produksi, limbah biomassa ini berpotensi digunakan sebagai bahan baku pembuatan biobriket karena mempunyai limbah biomassa ini berpotensi digunakan sebagai bahan baku pembuatan biobriket karena mempunyai kadar air 3,29%, kadar abu 1,37% dan nilai kalor 5600 kal/g (Juvita,2020). Sumber energi alternatif yang terbarukan seperti biobriket yang berasal dari biomassa atau limbah menjadi salah satu solusi dari permasalahan ini. Penerapan biomassa bahan untuk pengolahan briket salah satunya berasal dari pemanfaatan limbah ampas kopi. Produksi kopi yang dihasilkan di Jawa Timur pada tahun 2018 mencapai 64.529 ton dan total produksi kopi di Indonesia pada

tahun 2015 mencapai 756.051 ton (BPS Indonesia,2018). Ampas kopi merupakan limbah biomasa padat yang dihasilkan dari minuman kopi, di daerah kota jember ada lebih dari 200 warung kopi, di lihat dari pendapatan warung kopi yang tiap harinya bisa mencapai Rp500.000 atau sekitar 100 gelas kopi yang terjual di tiap warung kopi. Dengan limbah yang dihasilkan kedai kopi sekitar 2-5 kg setiap harinya maka dalam satu harinya ampas kopi yang terbuang 4 kwintal-1 ton.

Briket membutuhkan adanya perekat, Bahan perekat pada briket dapat mempengaruhi mutu briket yang dihasilkan, baik jumlah maupun jenis perekatnya. Umumnya bahan perekat menggunakan tepung tapioka, briket yang menggunakan perekat tepung tapioka memiliki nilai kalor sesuai dengan SNI. Akan tetapi bahan ini tidak cocok digunakan dalam jumlah skala besar sebagai perekat briket karena bahan ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan (Maharo, 2016). Perekat menggunakan tepung tapioka sifatnya tidak tahan lembab dan dapat menyerap air dari udara sehingga mengurangi daya rekatnya, dan selain itu perekat tepung tapioka tidak tahan terhadap jamur (Miskah, dkk 2016).

Bahan perekat yang dapat digunakan sebagai pengganti perekat tapioka adalah diantaranya seperti perekat mucilage. Mucilage merupakan perekat yang dipersiapkan dari getah dan air. Perekat ini dapat diperoleh dengan menggunakan getah dari tumbuhan, seperti getah daun bunga sepatu. Daun bunga sepatu mempunyai getah yang cukup lengket karena getahnya dapat membuat gelembung jadi tidak mudah pecah sehingga perekat ini dapat dijadikan sebagai perekat briket (Purnomo, dkk, 2015). Potensi tumbuhan bunga sepatu untuk diwilayah jawa sendiri masih banyak ditemukan salah satunya diwilayah jawa timur, keberadaan tumbuhan bunga sepatu banyak tumbuh didaerah persawahan. Selama ini daun bunga sepatu masih belum dimanfaatkan secara maksimal, sehingga mengkonversi daun bunga sepatu sebagai perekat alami briket maka akan meningkatkan nilai ekonomis tumbuhan bunga sepatu.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik briket ampas kopi?
2. Berapa komposisi terbaik dari perbandingan ampas kopi terhadap kualitas briket baku ampas kopi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui komposisi terbaik dari bahan perekat daun bunga sepatu terhadap kualitas briket menggunakan bahan baku ampas kopi.
2. Mengetahui karakteristik briket ampas kopi menggunakan perekat daun bunga sepatu

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan nilai tambah dari limbah ampas kopi sebagai bahan bakar alternatif.
2. Meningkatkan nilai ekonomis dari daun bunga sepatu sebagai bahan perekat briket.
3. Sebagai sumber informasi dan wawasan bagi masyarakat tentang pemanfaatan ampas kopi menggunakan perekat daun bunga sepatu sebagai bahan bakar alternatif.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Tidak membahas jenis ampas kopi
2. Tidak membahas jenis daun bunga sepatu.
3. Tidak membahas reaksi kimia briket.
4. Tidak membahas tekno ekonomi briket.
5. Hanya membandingkan karakteristik briket yaitu nilai kalor, kadar air dan kadar abu dengan mutu briket arang SNI 01-6235-2000
6. Membandingkan karakteristik briket yang berupa densitas dengan standar mutu briket komersil hanya sebagai pendekatan