

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi merupakan hasil perkebunan dengan nilai ekonomi yang tinggi, pada Tahun 2020 diperkirakan produksi kopi di Indonesia mencapai 753.941 ton. Berdasarkan nilai tersebut, tingkat produksi kopi di Provinsi Jambi sebesar 18070 ton (BPS, 2020), jenis kopi yang menjadi komoditas utama dan banyak diminati adalah kopi arabika dengan nilai konsumsi sebesar 70% (Rahardjo, 2013). Banyaknya limbah kulit kopi dipengaruhi oleh jumlah kopi yang dihasilkan, hal ini dikarenakan dari pengolahan kopi menghasilkan biji kopi sebesar 65% dan limbah kulit kopi sebesar 35% yang apabila dibiarkan maka limbah tersebut akan menyebabkan masalah lingkungan seperti pencemaran udara karena dapat menimbulkan bau yang tidak sedap (Nurfutriani dan Handayanto, 2017).

Kulit kopi saat ini belum dimanfaatkan dengan baik oleh petani maupun pabrik pengolahan kopi karena kulit kopi masih dianggap sebagai limbah biasa yang hanya dibuang atau dijadikan kompos (Dewi, dkk., 2021). Alternatif yang bisa dilakukan dalam penanganan limbah kulit kopi sekaligus untuk meningkatkan nilai ekonomis dari kulit kopi salah satunya adalah dengan dijadikan briket. Menurut Wicaksono, dkk., (2018), briket adalah bahan bakar padat yang diproduksi menggunakan arang biomassa pertanian, selain dimanfaatkan menjadi briket, kulit kopi juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan biogas, akan tetapi pemanfaatan kulit kopi menjadi briket mempunyai keuntungan dibandingkan pakan ternak dan biogas karena proses pembuatan briket menggunakan alat yang sederhana, lebih cepat dan mudah, ekonomis serta memiliki tingkat kegagalan yang lebih rendah (Santosa, 2021).

Menurut Faizal (2014), syarat bahan yang dapat digunakan untuk membuat briket adalah harus mengandung selulosa. Kulit kopi merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan untuk membuat briket karena memiliki kandungan selulosa yang cukup tinggi yaitu sebesar 49%, semakin tinggi kandungan selulosa dalam bahan maka semakin besar jumlah energi yang dihasilkan (Febrina, dkk., 2020), selain itu kulit kopi memiliki nilai kalor yang tinggi yaitu 4.346,16 kal/g sehingga baik untuk pembuatan briket (Sudarsono dan Warmadewanthi, 2010). Kulit kopi

baik digunakan sebagai bahan pembuatan briket dengan kualitas yang baik karena menghasilkan kadar air sebesar 1.67% dan laju pembakaran sebesar 0.012 g/menit (Utami, dkk., 2022).

Proses pembuatan briket memerlukan perekat untuk merekatkan serbuk arang, dengan adanya perekat butir-butir arang dapat disatukan dan dibentuk sesuai keperluan. Tepung tapioka merupakan perekat yang sering digunakan untuk pembuatan briket karena murah, mudah ditemukan, dan memiliki daya lekat yang tinggi (Anizar, dkk., 2020). Penggunaan konsentrasi perekat pada briket perlu diperhatikan karena dapat mempengaruhi kualitas briket, semakin rendah konsentrasi perekat maka briket sulit untuk dicampur dan mudah pecah sedangkan semakin tinggi konsentrasi perekat dapat menurunkan kualitas briket (Anggoro, dkk., 2017).

Konsentrasi perekat dapat mempengaruhi kualitas briket, menurut Hanandito (2011), briket tempurung kelapa dengan konsentrasi perekat tapioka sebanyak 10%, 15%, dan 20% memberikan hasil terbaik pada perlakuan 20% perekat dengan nilai kalor sebesar 6748,69 kal/g dan ketahanan 0,11%, sedangkan menurut Jannah, dkk., (2022), briket kulit durian dengan konsentrasi perekat tapioka sebanyak 10%, 15%, dan 20% memberikan hasil terbaik dengan nilai kalor sebesar 5771,85 kal/g dan laju pembakaran 1,97 gr/menit pada konsentrasi perekat tapioka 10%. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Konsentrasi Perekat Tapioka Terhadap Karakteristik Briket Kulit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)” guna mengetahui konsentrasi perekat tapioka terbaik untuk briket kulit kopi arabika.

1.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi perekat tapioka terhadap karakteristik briket kulit kopi arabika.
2. Menentukan konsentrasi perekat tapioka terbaik untuk briket kulit kopi arabika.

1.2. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan briket dari limbah kulit kopi arabika guna mengurangi limbah kulit kopi yang ada.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa limbah kulit kopi arabika dapat digunakan sebagai bahan pembuatan briket sekaligus dapat meningkatkan nilai ekonomis dari kulit kopi arabika.

1.3. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Konsentrasi perekat tapioka berpengaruh terhadap karakteristik briket kulit kopi arabika.
2. Terdapat konsentrasi perekat tapioka terbaik dalam pembuatan briket kulit kopi arabika.