

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keterbatasan sumber energi dan harga energi yang berasal dari fosil cukup tinggi maka masyarakat cenderung memanfaatkan sumber energi dari kayu bakar meskipun terdapat beberapa kelemahan. Oleh karena itu perlu dilakukan pembaharuan dan modifikasi peralatan dan sumber energi dengan memperluas tanaman penghasil energi, penyempurnaan bentuk bahan baku, sehingga akan diperoleh bahan bakar yang telah dikembangkan dengan teknologi yang sederhana dan praktis seperti arang briket.

Untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar minyak pemerintah telah menerbitkan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 5 tahun 2006 tentang kebijakan energi nasional untuk mengembangkan sumber energi alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak. Kebijakan tersebut menekankan pada sumber daya yang dapat diperbaharui sebagai alternatif pengganti bahan bakar minyak.

Arang merupakan suatu produk yang dihasilkan dari proses karbonisasi dari bahan yang mengandung karbon terutama biomass kayu. Produk ini utamanya banyak digunakan sebagai sumber energi. Proses pembuatan arang sesungguhnya dapat dihasilkan berbagai arang yang mempunyai kegunaan berbeda misalnya arang biasa hasil dari pembakaran hanya dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk menghasilkan panas. Sedangkan arang dengan melalui proses pengaktifan fungsinya dapat berubah untuk kesehatan.

Biobriket merupakan salah satu sumber energi alternatif yang dapat digunakan untuk menggantikan sebagian dari kegunaan minyak tanah. Biobriket merupakan bahan bakar yang berwujud padat dan berasal dari sisa-sisa bahan organik. Bahan baku pembuatan arang biobriket pada umumnya berasal dari, tempurung kelapa, serbuk gergaji, dan bungkil sisa pengepresan biji-bijian.

Pembriketan merupakan metode yang efektif untuk mengonversi bahan baku padat menjadi suatu bentuk hasil kompaksi yang lebih mudah untuk digunakan. Pemanfaatan briket sebagai bahan bakar alternatif sangat membantu bagi masyarakat petani pedesaan, yang pada umumnya sekarang menggunakan gas LPG dan minyak tanah. Kedua bahan bakar tersebut berasal dari fosil, bersifat tidak dapat diperbarui sehingga ketersediaannya terbatas dan harga dari bahan bakar minyak cenderung meningkat.

Bahan bakar alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak dapat memanfaatkan energi terbarukan seperti biomassa. Salah satu tanaman yang belum dimanfaatkan yaitu gulma siam. Tanaman ini dapat ditemukan di berbagai daerah, tumbuh di daerah – daerah yang luas dan tumbuh secara liar yang tidak diinginkan oleh masyarakat karena gulma merupakan tumbuhan pengganggu dan memiliki berbagai macam potensi yaitu salah satunya sebagai bahan bakar alternatif, karena memiliki biomasa yang tinggi, dan banyak mengandung kadar air. Tanaman Gulma ini mempunyai ciri khas daun berbentuk segi tiga mempunyai tiga tulang daun yang nyata terlihat dan bila diremas terasa bau yang sangat menyengat, percabangan berhadapan, perbungaan majemuk yang dari jauh terlihat berwarna putih kotor. Gulma ini merupakan gulma yang tangguh karena batangnya yang keras berkayu dan perakarannya kuat dan dalam. Selain itu dari gulma siam menghasilkan biji yang banyak dan mudah tersebar dengan bantuan angin karena adanya rambut palpus. Berkembang biak secara biji dan stek batang.

Gulma pada mulanya merupakan tumbuhan pengganggu yang merugikan karena mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang dibudidayakan. Salah satu gulma yang dapat digunakan adalah kirinyu atau semak bunga putih (*Chromolaena odorata*) di mana kehadirannya tidak dikehendaki dalam suatu areal tertentu karena dianggap mengganggu tanaman pertanian maupun rumput yang merupakan pakan ternak sehingga terus diupayakan pemusnahannya.

Untuk mengoptimalkan penggunaan bahan bakar alternatif sebagai bahan bakar pengganti minyak tanah maka perlu adanya optimalisasi dalam meningkatkan

efektifitas dan efisiensi dari bahan bakar alternatif tersebut. Maka dari itu, akan dilakukan penelitian, dari batang gulma yang mana gulma atau tumbuhan pengganggu yang akan di manfaatkan sabagai bahan bakar alternatif dan dilakukan penelitian tentang bagaimana pembuatan briket dari batang tumbuhan gulma siam bisa jadi bahan bakar dan dimanfaatkan menjadi benda yang bernilai jual rendah yaitu dengan mengubahnya menjadi energi alternatif.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas. Maka, dapat di rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pembuatan biobriket dari batang tumbuhan gulma siam ?
2. Bagaimana pengaruh perekat perbandingan terhadap arang briket batang gulma siam ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pembuatan biobriket dari batang tumbuhan gulma siam
2. Untuk mengetahui pengaruh perekat perbandingan terhadap arang briket batang gulma siam

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat untuk memanfaatkan batang tumbuhan gulma siam agar menjadi arang briket sebagai pengganti bahan bakar
2. sebagai bahan bakar tungku pengganti bahan bakar minyak
3. Sebagai masukan kepada pemerintah untuk mengembangkan tumbuhan gulma siam sebagai bahan bakar tungku pengganti bahan bakar minyak