

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Briket merupakan sebuah blok padat yang umumnya berwarna hitam dan dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif. Briket bisa dibuat dari berbagai jenis bahan, namun briket yang paling umum digunakan yaitu briket arang, briket batu bara, dan briket gambut. Briket yang berupa arang biasanya terbuat dari tempurung kelapa yang telah diproses menjadi arang, kemudian dipadatkan atau dicetak menggunakan mesin. Dewasa ini briket mempunyai fungsi yang lebih luas, tidak hanya sebagai bahan bakar alternatif, namun juga dapat dimanfaatkan untuk penghangat ruangan dan juga pengusir nyamuk menggunakan bahan baku yang lebih bervariasi dan mudah didapat.

Salah satu bahan baku yang dapat diolah menjadi briket adalah limbah ampas tebu. Ampas tebu merupakan hasil samping yang berupa bahan sisa berserat dari batang tebu yang telah mengalami ekstraksi niranya, limbah ampas tebu memiliki potensi untuk diolah menjadi briket karena tersedia melimpah, mudah didapatkan, tidak memiliki nilai ekonomi dan belum dimanfaatkan secara maksimal. Untuk meningkatkan nilai ekonomi dari briket ampas tebu maka dibuatlah variasi menjadi briket pengusir nyamuk dengan aromaterapi mengingat bahwa Indonesia memiliki keanekaragaman spesies nyamuk yang tertinggi kedua di dunia setelah Brazil. Salah satu jenis nyamuk yang ada di Indonesia adalah nyamuk Aedes, nyamuk Aedes merupakan jenis nyamuk yang menjadi penyebab demam dengue dan chikungunya di Indonesia.

Pada umumnya masyarakat Indonesia membasmi nyamuk menggunakan obat nyamuk, namun sayangnya kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kandungan bahan kimia didalam obat nyamuk dan tidak adanya pilihan lain dalam mengusir nyamuk menyebabkan masyarakat Indonesia masih banyak yang menggunakan obat nyamuk di kehidupan sehari-hari.

Obat nyamuk mengandung bahan aktif berupa DEET (*N,N-diethyl-m-toluamide*), picaridin (KBR 3023), minyak eucalyptus lemon (PMD), piretrin, karbamat dan organofosfat. Bahan aktif yang terkandung di dalam obat nyamuk ini apabila digunakan secara terus menerus dan terhirup lama-kelamaan akan terakumulasi didalam tubuh manusia dan akan menyebabkan gangguan pernafasan, gangguan saraf, kerusakan otak, hingga kematian. Maka dari itu pemanfaatan minyak atsiri dari tumbuhan untuk mengusir nyamuk merupakan sebuah solusi dan sebuah langkah yang baik untuk membasmi nyamuk dengan cara yang lebih aman dan ramah lingkungan, contoh tumbuhan yang mengandung minyak atsiri yang dapat dimanfaatkan untuk mengusir nyamuk adalah tumbuhan serai wangi dan cengkeh.

Selain untuk mengusir nyamuk, serai wangi dan cengkeh juga berperan sebagai aromaterapi yang dapat pula meningkatkan nilai ekonomi briket ampas tebu. Tak hanya karena kandungan minyak atsirinya yang dapat dimanfaatkan untuk mengusir nyamuk dan aromaterapi, serai wangi dan cengkeh juga dipilih karena mudah didapatkan, tersedia melimpah, dan sebagai upaya untuk memanfaatkan rempah khas Indonesia yang mudah ditemui di kehidupan sehari-hari.

Proses pembuatan ampas tebu menjadi briket pengusir nyamuk aromaterapi diawali dengan cara pengeringan, penghalusan dan pemadatan. Pertama-tama ampas tebu dikeringkan menggunakan sinar matahari selama beberapa hari, serai wangi dibersihkan lalu dikeringkan dalam oven selama satu jam pada suhu 105°C, perlakuan yang sama diterapkan pada cengkeh, cengkeh juga dikeringkan menggunakan oven selama 30 menit dengan suhu 105°C, selanjutnya ampas tebu yang telah kering dibakar menggunakan alat bernama *furnace* hingga menjadi arang, lalu ampas tebu, serai wangi dan cengkeh dihaluskan menggunakan grinding untuk selanjutnya diayak menggunakan alat bernama *screen shaker* dengan besaran partikel sebesar 100 mesh. Material yang telah diayak dan memiliki ukuran yang sama dicampur dengan air dan tepung maizena yang berperan sebagai perekat. Setelah dilakukan pencampuran maka selanjutnya adonan briket dicetak untuk selanjutnya dikeringkan, pengeringan adonan briket menggunakan metode penjemuran selama tiga hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang terdapat pada latar belakang dapat diketahui beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah pemanfaatan limbah ampas tebu menjadi briket ini cukup efektif dalam mengurangi kuantitas limbah ampas tebu?
2. Apakah kandungan yang terdapat pada serai wangi dan cengkeh dapat membasmi nyamuk secara efektif bersamaan dengan aromaterapi?
3. Apakah tepung maizena mampu menjadi perekat yang baik pada produk briket?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh produk briket pengusir nyamuk aromaterapi dari limbah ampas tebu.
2. Mencari tahu efektivitas serai wangi dan cengkeh untuk mengusir nyamuk dengan aromaterapi.
3. Mencari tahu kemampuan tepung maizena menjadi perekat pada briket.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengetahui bahwa ampas tebu dapat menjadi alternatif bahan baku pembuatan briket.
2. Mengetahui efektivitas serai wangi dan cengkeh untuk mengusir nyamuk dengan aromaterapi.
3. Mengetahui pengaruh tepung maizena sebagai perekat pada briket.