

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal dunia memiliki sumber daya alam (SDA) yang melimpah, terutama minyak bumi dan gas alam. Hal ini yang menjadikan Indonesia memanfaatkan sumber daya alam tersebut dalam jumlah yang besar untuk kesejahteraan masyarakatnya. Dewasa ini kita kerap kali mendengar tentang istilah krisis energi, hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya industri yang memerlukan konsumsi bahan bakar minyak yang semakin banyak. Seperti yang telah kita ketahui bahwa minyak bumi dan gas alam adalah salah satu *unrenewable resource*, sehingga semakin lama persediaan minyak bumi dan gas akan semakin menipis.

Dari permasalahan di atas menjadikan kita harus berpikir bagaimana caranya untuk mengganti SDA tersebut dengan sumber daya yang lebih murah dan tepat guna. Sebagai jawaban dari permasalahan tersebut adalah bioenergi. Bioenergi sendiri merupakan sumber daya alternatif yang dapat digunakan berulang-ulang, untuk mengganti sumber daya fosil yang banyak digunakan di Indonesia saat ini. Biodiesel dapat terbuat dari minyak nabati maupun minyak hewani. Pemanfaatan bahan dari minyak nabati salah satunya adalah limbah minyak goreng atau minyak jelantah merupakan bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan bakar.

Keuntungan lain dari pemanfaatan minyak goreng bekas ini adalah meminimalisir pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak goreng bekas yang dapat dijumpai di setiap rumah-rumah, penjual gorengan dan tempat-tempat lain penghasil minyak jelantah. Jika tidak ditangani dan tidak diupayakan pencegahannya maka akan terjadi tumpukan-tumpukan limbah minyak goreng bekas. Karena minyak

jelantah bersifat karsinogenik yang tidak baik untuk kesehatan, akan mengakibatkan keracunan dalam tubuh dan berbagai macam penyakit, misalnya diareha, pengendapan lemak dalam pembuluh darah, kanker dan menurunkan nilai cerna lemak sehingga minyak jelantah lebih baik digunakan maupun didaur ulang sebagai bahan baku pembuatan biodiesel.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Minyak jelantah yang diperoleh dari hasil bekas penggorengan makanan.
2. Menentukan kuantitas dan kualitas minyak jelantah dari sisa penggorengan makanan berminyak.
3. Menganalisis kualitas minyak jelantah menjadi bahan bakar biodiesel.
4. Pengujian dilakukan dengan mengabaikan pengaruh tekanan di dalam reactor FAME.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah bahaya dari Minyak Jelantah ?
2. Bagaimana cara pembuatan biodiesel dari minyak jelantah ?
3. Bagaimana reaksi pembuatan biodiesel dari minyak jelantah ?
4. Bagaimana pengaruh NaOH terhadap bahan bakar biodiesel ?

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan makalah Pembuatan Biodiesel dari Minyak Jelantah ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui metode pembuatan biodiesel dari minyak jelantah.
2. Mengetahui pengaruh NaOH terhadap nilai setana biodiesel.

1.5 Manfaat

Penulisan ini diharapkan mampu memberikan wawasan tentang pengaruh dari variasi larutan NaOH terhadap nilai setana biodiesel. Sekaligus dapat memberikan pengetahuan tentang pembuatan biodiesel dari minyak jelantah dan manfaat pembuatannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : TEORI DASAR

Bab ini menjelaskan teori dan studi literature minyak jelantah dan sisa makanan berminyak serta potensi pemanfaatan minyak jelantah dan sisa makanan berminyak sebagai bahan baku biodiesel.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahap dan penelitian yang dilakukan, lokasi dan waktu penelitian dan metode sampling serta metode analisis di laboratorium.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil penelitian yang telah dilakukan disertai dengan pembahasannya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan simpulan dan saran yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan.