

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan minyak pelumas yang semakin meningkat tiap tahunnya, maka limbah yang dihasilkan juga akan semakin meningkat. Limbah dari minyak pelumas termasuk kedalam limbah B3 yang perlu mendapatkan penanganan khusus. Berdasarkan kriteria limbah yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup, oli bekas termasuk kategori limbah B3. Meski oli bekas masih bisa dimanfaatkan, bila tidak dikelola dengan baik, ia bisa membahayakan lingkungan. Sejalan dengan perkembangan kota dan daerah, volume oli bekas terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah kendaraan bermotor dan mesin-mesin bermotor. Di daerah pedesaan sekalipun, sudah bisa ditemukan bengkel-bengkel kecil, yang salah satu limbahnya adalah oli bekas. Dengan kata lain, penyebaran oli bekas sudah sangat luas dari kota besar sampai ke wilayah pedesaan diseluruh Indonesia

Di lain pihak ketergantungan terhadap minyak bumi pada waktu yang sama akan terus meningkat akibat pertambahan penduduk dan kegiatan industri dan pembangunan. Akibat dari hal ini adalah harga energi yang semakin tinggi dan pasokan minyak yang menurun.

Maka dari itu penulis akan menganalisa pengaruh dari penambahan katalis dimana disini penulis menggunakan katalis soda api (NaOH) terhadap proses serta hasil pada pengolahan oli bekas menjadi bahan bakar cair.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dalam pembuatan proposal Tugas Akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis bahan bakar apa yang dapat dihasilkan dari pengolahan limbah oli bekas.
2. Membuat rancang bangun alat pengolahan limbah oli bekas menjadi bahan bakar cair.

3. Mengetahui pengaruh katalis terhadap karakteristik bahan bakar cair serta proses pada pengolahan limbah oli bekas menjadi bahan bakar cair.

1.3 Rumusan Masalah

Dikarenakan keterbatasan waktu, maka permasalahan yang dibahas pada laporan akhir yang berjudul PENGARUH KATALIS (NaOH) DALAM PROSES SERTA HASIL PENGOLAHAN OLI BEKAS MENJADI BAHAN BAKAR CAIR (BBC) adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh katalis terhadap proses dan hasil pengolahan oli bekas menjadi bahan bakar cair
2. Adakah perbedaan pada proses dan hasil pengolahan oli bekas yang tidak ditambahkan katalis dengan yang ditambahkan katalis.
3. Menganalisa karakteristik hasil bahan bakar cair yang didapat pada saat penambahan katalis dengan uji GC-MS

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang di tuliskan agar pembahasan tidak melebar keluar dari bahasan sebagai berikut:

1. Gambar rancang bangun alat pengolahan oli bekas menjadi bahan bakar cair.
2. Bagian-bagian komponen yang terdapat pada alat pengolahan oli bekas menjadi bahan bakar.
3. Sistem kerja alat pengolahan limbah oli bekas menjadi bahan bakar cair.
4. Analisa waktu dan temperatur yang dicapai saat penambahan katalis pada proses pengolahan oli bekas menjadi bahan bakar cair.
5. Analisa karakteristik hasil bahan bakar cair yang didapat saat penambahan katalis pada proses pengolahan oli bekas.
6. Katalis yang digunakan hanya soda api (NaOH).
7. Tidak membahas secara detail tentang nama-nama unsur dan senyawa kimia

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematis penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat teori mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini terdiri atas hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian, yaitu tempat penelitian, bahan penelitian, peralatan, dan prosedur pengujian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan hasil dan pembahasan dari data-data yang diperoleh saat pengujian dilaksanakan.

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi hal-hal yang dapat disimpulkan dan saran- saran yang ingin di sampaikan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat referensi yang digunakan penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir.

LAMPIRAN

Berisikan perlengkapan laporan penelitian.