

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Oli Mesin.....	6
2.2 Oli Bekas .....	7
2.3 Bahan Bakar Diesel.....	8
2.4 Asam Klorida .....	9
2.5 Natrium Hidroksida.....	10
2.6 Proses Daur Ulang Oli Bekas.....	10
2.6.1 Pengendapan .....	10
2.6.2 Penyaringan.....	11
2.6.3 Reaksi Penetralan .....	11
2.7 Parameter Uji.....	12
2.7.1 <i>Specific Gravity</i> .....	13
2.7.2 <i>Kinematic Viscosity</i> .....	14
2.7.3 Nilai Kalor .....	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	19
3.1 Desain Sistem.....	19

3.1.1	Diagram Alir Penelitian.....	19
3.1.2	Alat dan Bahan.....	21
3.1.3	Desain Alat Destilasi .....	22
3.1.4	Kombinasi Perlakuan Percobaan .....	23
3.2	Daur Ulang Oli Bekas.....	23
3.2.1	Pembuatan Larutan Kimia .....	23
3.2.2	Proses Pengolahan Oli Bekas .....	25
3.3	Pengukuran dan Pengujian Minyak Hasil Daur Ulang Oli Bekas .....	28
3.3.1	Pengukuran Dengan Piknometer .....	28
3.3.2	Pengukuran Dengan Viskometer Ostwald.....	29
3.3.3	Pengukuran Dengan <i>Bomb Calorimeter</i> .....	29
3.4	Pengujian Spesifikasi Bahan Bakar Diesel Daur Ulang .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>31</b>
4.1	Hasil Pengujian Kadar Air dan Viskositas Oli Bekas Tanpa Treatment Yang Telah Didestilasi.....	31
4.2	Hasil Pengujian Nilai <i>Specific Gravity</i> Terhadap Minyak Hasil Daur Ulang Pada Pengujian Piknometer.....	32
4.3	Hasil Pengujian <i>Kinematic Viscosity</i> Terhadap Minyak Hasil Daur Ulang Pada Pengujian viskometer Ostwald.....	34
4.4	Hasil Pengujian Nilai Kalor Terhadap Minyak Hasil Daur Ulang Pada Pengujian <i>Bomb Calorimeter</i> .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>37</b>
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>43</b>