

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematik Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Minyak Pelumas (Oli)	6
2.1.1 Fungsi Minyak Pelumas.....	6
2.1.2 Viskositas Minyak Pelumas.....	7
2.1.3 Elemen Umum dan Kontaminasi Minyak Pelumas.....	9
2.2 Filter Minyak Pelumas.....	12
2.2.1 Fungsi Filter Terhadap Minyak Pelumas.....	12
2.2.2 Jenis-Jenis Material Pada Filter Minyak Pelumas.....	13
2.2.3 Mekanisme penyaringan dari pelumas filter minyak pelumas.....	15
2.3 Karakteristik Umum Kayu.....	16
2.3.1 Sifat Kimia Kayu.....	16
2.3.2 Sifat Fisik Kayu.....	18

2.4	Adsorpsi.....	19
2.4.1	Jenis-jenis Adsorpsi.....	19
2.4.2	Mekanisme Adsorpsi Serbuk Kayu.....	20
2.4.3	Pengaruh Pada pH.....	20
2.4.4	Pengaruh Ukuran Partikel Serbuk Kayu.....	21
2.5	Fourier Transform Infra-Red Spectroscopy (FT-IR)	21
2.5.1	Prinsip Kerja FT-IR.....	22
2.5.2	Keunggulan Spektrometer FT-IR.....	22
BAB III.....		23
METODOLOGI PENELITIAN.....		23
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	23
3.2	Identifikasi Masalah.....	24
3.3	Studi Pustaka.....	24
3.4	Persiapan Alat dan Bahan.....	24
3.5	Pengujian Sifat dan Kandungan Logam Berat dari Minyak Pelumas Bekas Sebelum Filtrasi.....	25
3.6	Pembuatan Serbuk Kayu Modifikasi.....	25
3.7	Pengujian Serbuk Kayu Biasa dan Modifikasi dengan FT-IR.....	27
3.8	Eksperimen Filtrasi Minyak Pelumas Bekas dengan Serbuk Kayu Biasa dan Modifikasi.....	27
3.9	Pengujian Sifat dan Kandungan Logam Berat dari Minyak Pelumas Bekas Dengan AAS (Atomic Absorption Spectrophotometry).....	28
3.10	Pengolahan dan Analisa Data.....	28
3.11	Kesimpulan dan Rekomendasi.....	28
BAB IV.....		29
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	FT-IR Serbuk Kayu Biasa dan Modifikasi.....	29
4.2	Minyak Pelumas Setelah Filtrasi.....	31
4.2.1	Viskositas Minyak Pelumas Setelah Filtrasi Dengan Perubahan Suhu Selama 12 Jam.....	33
4.2.2	Viskositas Minyak Pelumas Setelah Filtrasi Dengan Perubahan Jam Dengan Suhu 40 °C dan 80 °C.....	35

4.3	Kandungan Logam pada Minyak Pelumas.....	37
BAB V	40
SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1	Simpulan.....	40
5.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	44