

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>4</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Pelumas	4
II.1.2 Biopelumas	4
II.1.3 Reaksi hidroksilasi alkena	6
II.1.4 Reaksi esterifikasi	8
II.1.5 Reaksi asetalisasi	9
II.1.6 Metode sonokimia	10
II.1.7 Montmorilonit KSF	10
II.1.8 Sifat fisikokimia pelumas	12
Angka asam total	12
Angka basa total	12
Angka iodin	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis I	13
II.2.2 Perumusan hipotesis II	14
II.2.3 Perumusan hipotesis III	14
II.2.4 Rancangan penelitian	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>16</b>
III.3 Bahan Penelitian	16
III.4 Alat Penelitian	16
III.5 Prosedur Penelitian	16
III.5.1 Sintesis asam 9,10-dihidroksistearat (DHSA)	16
III.5.2 Sintesis n-propil 9,10-dihidroksistearat (nPDHS)	17
III.5.3 Sintesis asetal siklik n-propil 9,10-dihidroksistearat (ASnPDHS)	17

III.5.4 Penentuan sifat fisikokimia pelumas	17
Penentuan angka asam total	17
Penentuan angka basa total	18
Penentuan angka iodin	18
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>19</b>
IV.1 Asam 9,10-dihidroksistearat (DHSA)	19
IV.2 Ester n-propil 9,10-dihidroksistearat (nPDHS)	22
IV.3 Asetal siklik n-propil 9,10-dihidroksistearat (ASnPDHS)	28
IV.4 Sifat Fisikokimia Produk sebagai Pelumas	35
IV.4.1 Angka asam total	35
IV.4.2 Angka basa total	36
IV.4.3 Angka iodin	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>38</b>
V.1 Kesimpulan	38
V.2 Saran	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>43</b>