

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
MOTTO	IV
LEMBAR PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR.....	VI
ABSTRACT	VIII
INTISARI	IX
HALAMAN PERNYATAAN.....	X
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
DAFTAR TABEL	XVI

BAB I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan	2
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
I.6 Sistematika Penulisan Laporan	4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Hydraulic Cylinder</i>	6
2.1.1 Definisi dan Fungsi <i>Hydraulic Cylinder</i>	6
2.1.2 Jenis <i>Cylinder Hydraulic</i>	7
2.1.2.1 <i>Single Acting Cylinder</i>	7
2.1.2.2 <i>Double Acting Cylinder</i>	7
2.1.3 Prinsip Kerja <i>Hydraulic Cylinder Telescopic Boom</i>	9
2.1.4 <i>Main Circuit Extend Mode Hydraulic Cylinder Boom</i>	10

2.2 O-ring Seal	16
2.2.1 Definisi dan Fungsi <i>O-ring Seal</i>	16
2.2.2 Prinsip Kerja <i>O-ring Seal</i>	18
2.2.3 Material <i>O-ring Seal</i>	20
2.2.4 Tipe <i>Hydraulic Seal</i>	22
2.3 Teori Kegagalan	28
2.3.1 Definisi Kegagalan.....	28
2.3.2 Langkah Analisa Kegagalan	29
2.3.3 Kegagalan Pada <i>Seal</i>	29

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Latar Belakang Masalah	35
3.2 Bahan Dan Alat Yang Digunakan	36
3.2.1 Bahan	36
3.2.2 Alat.....	36
3.2.3 Data Spesifikasi Mekanis <i>O-ring Seal</i> NBR 70.....	37
3.3 Diagram Alir Penelitian	38
3.4 Prosedur Penelitian.....	39
3.4.1 Pengamatan Visual.....	39
3.4.2 Persiapan Sampel	39
3.4.3 Pengujian dan Pengamatan	39
3.4.3.1 Pengujian Kekerasan	39
3.4.3.2 Pengujian Ketahanan Terhadap Minyak.....	41

BAB IV. PEMBAHASAN

4.1 Pembahasan.....	45
4.1.1 Penyebab <i>Leakage Hydraulic Cylinder</i>	45
4.1.2 Analisa Kerusakan <i>O-ring Seal</i>	47
4.1.3 Pembahasan <i>Extrusion</i> dan <i>Clearance</i>	48
4.1.4 Analisa Penyebab <i>Extrusion</i> pada <i>O-ring Seal</i>	50
4.1.4.1 Kekerasan Material <i>O-ring Seal</i>	50

1.1.4.2 Pengujian Ketahanan Terhadap Minyak Pelumas	53
4.2 Mekanisme Kerusakan.....	60
4.3 Solusi Penanggulangan.....	60
BAB V. KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
Lampiran	65