

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSOALAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Kelapa Sawit	6
2.2 Alat Angkut Di Perkebunan.....	8
2.2.1 <i>Dump Truck</i>	8
2.2.2 Angkong (<i>Wheelbarrow</i>).....	9
2.2.3 Wintor.....	10

2.2.4	<i>Crawler Dumper</i>	11
2.3	Bagian-bagian <i>Crawler Dumper</i>	11
2.3.1	Bak	12
2.3.2	Mesin (<i>Engine</i>)	12
2.3.3	Kabin Operator	13
2.3.4	Rantai (<i>Track</i>)	13
2.3.5	Sistem Penggerak (<i>Powertrain</i>)	14
2.3.6	Sistem Hidrolik	14
2.4	Sistem Hidrolik Secara Umum	15
2.5	Komponen Sistem Hidrolik	17
2.5.1	Motor Listrik	17
2.5.2	Pompa Hidrolik	18
2.5.3	Katup (<i>Valve</i>)	19
2.5.4	Tangki Hidrolik (<i>Reservoir</i>)	19
2.5.5	Selang (<i>Hose</i>)	19
2.5.6	<i>Hydraulic Pressure Gauge</i>	19
2.5.7	Silinder Hidrolik	20
2.6	Perhitungan Sistem Hidrolik	22
2.6.1	Perhitungan Pompa	22
2.6.2	Perhitungan Silinder	23
2.7	Desain	25
BAB III METODE PENELITIAN		27
3.1	Prosedur Penelitian	27
3.2	Waktu dan Tempat	28
3.3	Referensi <i>Crawler Dumper</i>	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Analisa Desain	30
4.2 Perhitungan Beban Silinder	31
4.2.1 Perhitungan Beban Silinder <i>Vessel</i>	32
4.2.2 Perhitungan Beban Silinder <i>Bucket</i>	32
4.2.3 Perhitungan Beban Silinder <i>Blade</i>	33
4.3 Perhitungan Diameter <i>Rod</i> dan <i>Inside</i> Diameter Hidrolik.....	34
4.3.1 Perhitungan <i>Rod</i> dan <i>Inside</i> Diameter Silinder Hidrolik <i>Vessel</i>	34
4.3.2 Perhitungan <i>Rod</i> dan <i>Inside</i> Diameter Silinder Hidrolik <i>Bucket</i>	36
4.3.3 Perhitungan <i>Rod</i> dan <i>Inside</i> Diameter Silinder Hidrolik <i>Blade</i>	37
4.4 Perhitungan Tekanan Kerja Silinder Hidrolik	38
4.5 Perhitungan Kecepatan dan Aliran Silinder Hidrolik	39
4.5.1 Perhitungan Kecepatan dan Aliran Silinder Hidrolik <i>Vessel</i>	39
4.5.2 Perhitungan Kecepatan dan Aliran Silinder Hidrolik <i>Bucket</i>	40
4.5.3 Perhitungan Kecepatan dan Aliran Silinder Hidrolik <i>Blade</i>	40
4.6 Menentukan Travel Motor	41
4.7 Aktuator Motor Hidrolik.....	42
4.8 Menentukan Pompa Hidrolik.....	43
4.9 Menentukan Motor Listrik.....	44
4.10Tata Letak Komponen Sistem Hidrolik	45
4.11Simulasi dan Analisa Komponen Sistem Hidrolik	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perancangan Sistem Hidrolik Pada Unit Crawler Dumper
Izaz Fahmi, Ir. Soeadgihardo Siswanto, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	49
----------------------	----