

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR/SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
LANDASAN TEORI	11
3.1 Mesin Diesel Empat Langkah	11
3.1.1 Siklus Mesin Diesel Empat Langkah	12
3.1.2 Pembakaran pada Mesin Diesel	15
3.1.3 Karakteristik Mesin	17
3.1.5 Sistem penyaluran bahan bakar	25
3.1.6 Parameter unjuk kerja mesin diesel	35

3.2	Bahan Bakar	36
3.2.1	Bahan Bakar Fosil	37
3.2.2	Solar	39
3.3	Emisi Gas Buang	42
3.4	Dasar Pengolahan Data Statistika	43
	METODE PENELITIAN	50
4.1	Alat dan Bahan Penelitian	50
4.1.1	Komponen Utama	50
4.1.2	Komponen Alat Ukur	52
4.2	Prosedur Penelitian	56
4.2.1	Skema penelitian	57
4.2.2	Tahap Penelitian	58
4.2.3	Pengaturan Waktu Injeksi	59
4.2.4	Prosedur pengambilan data	59
4.3	Prosedur Pengolahan Data	60
	HASIL DAN PEMBAHASAN	67
5.1	Torsi dan Putaran Mesin	67
5.1.1	Torsi	67
5.1.2	Putaran Mesin (RPM)	68
5.2	Data Validasi	69
5.3	Hubungan Torsi terhadap Putaran Mesin dengan perubahan <i>quantity</i> injeksi/siklus	71
5.4	Hubungan Torsi terhadap Putaran Mesin dengan perubahan AFR	73
5.5	Hubungan Torsi terhadap Putaran Mesin dengan perubahan SFC	75
5.6	Hasil kalibrasi aliran udara Combustion Chamber dengan pipa U	76
5.7	Hubungan AFR dan SFC	77
5.8	Diagram Simulink	79
	PENUTUP	83



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PEMODELAN INJEKSI BAHAN BAKAR MESIN DIESEL PADA BERBAGAI PERUBAHAN BEBAN
MENGUNAKAN MATLAB**

Sigit Nugroho, Ir. I Made Suardjaja, M.Sc. Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2013 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6.1	Kesimpulan	83
6.2	Saran	84
	DAFTAR PUSTAKA	85
	LAMPIRAN	87