

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
Intisari.....	xiv
<i>Abstract..</i> ..	xv
BAB I 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
1.6 Sistematika Penulisan Penelitian.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Tanur Busur Listrik (<i>Electric Arc Furnace / EAF</i>).....	6
2.1.1 Pendahuluan	6

2.1.2 Operasi <i>Electric Arc Furnace</i> (EAF) dalam peleburan baja	6
2.1.3 Kebutuhan energi dari <i>Electric Arc Furnace</i> (EAF)	8
2.1.4 Bahan Baku Peleburan	9
2.1.5 Karakteristik <i>Electric Arc Furnace</i> (EAF)	12
2.2 Permasalahan yang Disebabkan oleh Beban EAF	15
2.2.1 Pendahuluan	15
2.2.2 Harmonisa	16
2.2.3 Definisi Harmonisa Yang Umum Digunakan	21
2.2.4 Dampak Harmonisa pada Peralatan	25
2.3 Pemodelan <i>Electric Arc Furnace</i> (EAF)	26
2.3.1 Perbandingan Model <i>Electric Arc Furnace</i> (EAF)	27
2.3.2 Kurva VIC <i>Electric Arc Furnace</i> (EAF)	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Alat Penelitian	30
3.2 Pemodelan <i>Electric Arc Furnace</i> (EAF)	30
3.2.1 <i>Slope</i> garis OA.....	31
3.2.2 <i>Slope</i> garis OA'	32
3.2.3 <i>Slope</i> garis AC.....	33
3.2.4 <i>Slope</i> garis A'C'	34

3.3 Pemodelan beban EAF berdasarkan VIC menggunakan Matlab	34
3.4 Data Penelitian	36
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	38
3.6 Variabel	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Pendahuluan	40
4.2 Rangkaian Sistem Tenaga Listrik dan Model EAF.....	41
4.3 Pengaruh Kerapatan Bahan terhadap Resistansi Bahan	42
4.3.1 Simulasi Model EAF dengan Bahan <i>Steel Scrap #1 Bundles</i> (R basis)..	43
4.3.2 Simulasi Model EAF dengan Bahan <i>Steel Scrap Bonus Grade</i> (Keras).	47
4.3.3 Simulasi Model EAF dengan Bahan <i>Bushelings</i> (Lembut).....	51
4.3.4 Perbandingan Model EAF dengan Berbagai Kerapatan Bahan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	69