

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	4
I.2.1. Batasan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian	5
I.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1. Pengelolaan Sampah sebagai Bahan Baku PLTSa	7
II.2. Sampah Dikelola sebagai Bahan Baku RDF	8
II.3. Pemodelan Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Dinamika Sistem.....	9
BAB III DASAR TEORI	11



III.1. Sampah.....	11
III.2. Pembangkit Listrik Tenaga Sampah.....	12
III.2.1. Definisi Pembangkit Listrik Tenaga Sampah	12
III.2.2. Teknologi pada Pembangkit Listrik Tenaga Sampah	12
III.3. Tempat Pengolahan Sampah Terpadu <i>Refused Derived Fuel</i> (RDF).....	13
III.4. Dinamika Sistem	14
III.4.1. Definisi Sistem.....	14
III.4.2. Pemodelan.....	15
III.4.3. Simulasi	17
III.4.4. Dinamika Sistem.....	19
III.4.5. Konsep Pemodelan Dinamika Sistem	20
III.4.6. Umpan Balik (<i>Feedback</i>).....	22
III.4.7. <i>Causal Loop Diagram</i>	23
III.4.8. <i>Stock and Flow Diagram</i>	25
III.4.9. Verifikasi dan Validasi Model	27
III.5. Persamaan Matematis yang Digunakan pada Model.....	29
III.5.1. Persamaan Matematis untuk Sub-Model Penduduk	29
III.5.2. Persamaan Matematis untuk Sub-Model Total Timbunan Sampah...	30
III.5.3. Persamaan Matematis untuk Skenario Model	30
III.5.4. Persamaan untuk Konversi Energi Listrik dan Padatan RDF.....	31
III.6. Hipotesis	31
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	33
IV.1. Alat dan Data Penelitian	33
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	35
IV.2.1. Identifikasi Permasalahan.....	36



IV.2.2. Pengumpulan Data	36
IV.2.3. Penyusunan Model.....	36
IV.2.4. Formulasi dan Simulasi Model.....	37
IV.2.5. Verifikasi dan Validasi Model	37
IV.2.6. Penyusunan Skenario dan Analisis Hasil Simulasi.....	38
IV.2.7. Penyusunan Kesimpulan dan Saran	39
IV.3. Analisis Sistem Total Timbunan Sampah Dikelola	40
IV.3.1. Analisis Variabel.....	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
V.1. Hasil Pengolahan Data.....	42
V.1.1. Hasil Timbunan Sampah Tahunan	42
V.1.2. Hasil Konstanta untuk Model	43
V.2. Membuat <i>Causal Loop Diagram</i>	44
V.3. Membuat <i>Stock and Flow Diagram</i>	49
V.3.1. Sub-Model Penduduk	49
V.3.2. Sub-Model Total Timbunan Sampah	51
V.4. Verifikasi.....	52
V.5. Validasi	54
V.5.1. Penduduk Kabupaten Bekasi	54
V.5.2. Timbunan Sampah Tahunan Kabupaten Bekasi	56
V.6. Analisis Hasil Model	57
V.6.1. Analisis Penduduk.....	58
V.6.2. Analisis Total Timbunan Sampah	58
V.7. Pemodelan Skenario Total Timbunan Sampah Dikelola	59
V.7.1. Skenario Optimis.....	61



V.7.2. Skenario Moderat	63
V.7.3. Skenario Pesimis	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	68
VI.1. Kesimpulan	68
VI.2. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	74
LAMPIRAN A	74
LAMPIRAN B	76

