

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah	3
1.3 Kebaruan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Limbah Fly Ash PLTU	6
2.2 Limbah Abu Sawit.....	8
2.3 Pupuk Granul Silika	9
2.4 Granulasi.....	10
2.5 Landasan Teori.....	17
2.6 Hipotesis	23
BAB III	24
METODE PENELITIAN	24
3.1 Bahan Penelitian.....	24
3.2 Alat Penelitian	24
3.3 Prosedur Penelitian	25
3.3.1 Preparasi Fly Ash dan Abu Sawit.....	26
3.3.2 Pengadukan.....	26

3.3.3	Pembuatan Pupuk Granul Silika	27
3.4	Variabel Penelitian	27
3.5	Pengamatan Data Penelitian.....	27
3.5.1	Pengujian Sifat Fisik Pupuk Granul Silika	27
3.5.2	Analisis regresi linear berganda	28
3.5.3	Pengujian Pelepasan Silika	28
3.5.4	Analisis Komposisi Pupuk Granul Silika.....	29
3.6	Analisis Data	29
BAB IV	.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	30
4.1	Karakteristik bahan abu sawit dan <i>fly ash</i>	30
4.2	Distribusi ukuran pupuk granul silika	32
4.2.1	Distribusi ukuran pupuk granul silika terhadap lama waktu proses	32
4.2.2	Distribusi ukuran pupuk granul silika terhadap konsentrasi perekat	35
4.2.3	Distribusi ukuran pupuk granul silika terhadap rasio bahan baku	37
4.2.4	Analisis regresi linear berganda pada ukuran granul	39
4.3	Karakteristik Pupuk Granul	41
4.3.1	Analisis regresi linear berganda pada sifat fisik granul	47
4.4	Mutu dan Pelepasan Nutrisi Pupuk Granul Silika	57
BAB V	.....	61
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	.....	62
LAMPIRAN	.....	66