



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
I.5 Lokasi Penelitian	4
I.6 Batasan Penelitian	5
I.7 Penelitian Terdahulu	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
II.1 Geologi Daerah Penelitian	8
II.1.1 Cekungan Pembawa Batubara di Indonesia.....	8
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	13
III.1 Proses Pembakaran Batubara PLTU Indonesia.....	13
III.2 <i>Fly ash</i> dan <i>Bottom ash</i> (FABA).....	15
III.2.1 Komposisi FABA.....	16
III.2.2 Pengaruh Proses Pembakaran PLTU Terhadap Komposisi FABA	21
III.4 Potensi Unsur Hara dan Pemanfaatan FABA sebagai Pembenh Tanah	22
III.4.1 Potensi Unsur Hara pada FABA	22
III.4.2 Pemanfaatan FABA untuk Tanaman.....	24
III.5 Hipotesis	25
BAB IV METODE PENELITIAN	26
IV.1 Metode dan Tahapan Penelitian	26
IV.1.1 Tahap Pendahuluan	26
IV.1.2 Tahap Pengumpulan Data	27
IV.1.3. Tahap Pekerjaan Laboratorium	32
IV.1.4. Tahap Analisis dan Evaluasi Data	33
IV.1.5. Tahap Akhir dan Pelaporan	35
IV. 2. Alat dan Bahan	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
V.1 Karakteristik FABA.....	38



PEMANFAATAN FABA SEBAGAI CAMPURAN BAHAN PEMBENAH TANAH

Mia Oktarina, Prof. Dr. Ir. Ferian Anggara, S.T., M.Eng., IPM ; Prof. Himawan T. B. M. Petrus, S.T., M. Eng., D.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

V.1.1 Data Geokimia Senyawa Oksida Utama FABA.....	39
V.1.2 Data Mineralogi.....	40
V.1.3 Komponen Organik dan Anorganik FABA	41
V.2 Hasil Pertumbuhan Tanaman.....	47
V.2.1 Pengukuran Pertumbuhan Tanaman Setiap Minggu.....	48
V.2.2 Pengukuran Hasil Panen.....	57
V.2.3 Efektivitas FABA terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	71
V.3 Faktor atau Pengaruh Karakteristik FABA Terhadap Pertumbuhan Tanaman ..	75
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1 KESIMPULAN.....	81
6.2 SARAN	82
DAFTAR PUSTAKA	vi
LAMPIRAN	xi