

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Alfisol	4
2.2 Abu Terbang Batubara	6
2.3 Pupuk Kandang Sapi	7
2.4 Logam Berat Kromium (Cr)	11
2.5 Padi Gogo (Situ Bagendit)	13
III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.3.1 Survey awal	16
3.3.2 Rancangan percobaan	17
3.4 Pelaksanaan Kegiatan	18
3.4.1 Penyiapan benih dan media tanam	18
3.4.2 Analisis tanah awal dan setelah inkubasi	18
3.4.3 Analisis abu terbang batubara	19
3.4.4 Analisis pupuk kandang sapi	19
3.4.5 Pengamatan tanaman padi gogo	20
3.4.6 Analisis logam Cr dalam jaringan tanaman	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Karakteristik Alfisol Kaliwedi, Banyumas	21
4.2 Karakteristik Abu Terbang Batubara	24
4.3 Karakteristik Pupuk Kandang Sapi	27
4.4 Karakteristik Tanah Setelah Inkubasi	29

4.4.1 pH H ₂ O.....	29
4.4.2 pH KCl.....	31
4.4.3 C-organik	32
4.4.4 Bahan organik	34
4.4.5 KPK.....	36
4.4.6 Kalsium (Ca) tersedia tanah.....	37
4.4.7 Magnesium (Mg) tersedia tanah	39
4.4.8 Kalium (K) tersedia tanah.....	41
4.4.9 Kromium (Cr) total tanah.....	43
4.5 Parameter Pertumbuhan Tanaman	44
4.5.1 Berat segar (BS) tajuk.....	44
4.5.2 Berat kering (BK) tajuk	46
4.5.3 Berat segar (BS) akar	47
4.5.4 Berat kering (BK) akar.....	49
4.5.5 Rasio tajuk-akar	50
4.5.6 Tinggi tanaman	52
4.5.7 Jumlah anakan.....	55
4.5.8 Jumlah malai	57
4.5.9 Panjang akar.....	58
4.5.10 Luasan akar	60
4.5.11 Cr pada tajuk tanaman	62
4.5.12 Cr pada akar tanaman.....	64
V. KESIMPULAN DAN SARAN	67
VI. DAFTAR PUSTAKA	68
VII. LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan percobaan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang	17
Tabel 4.1 Karakteristik Alfisol Kaliwedi, Banyumas	21
Tabel 4.2 Karakteristik abu terbang batubara PLTU Tanjung Jati B Jepra	25
Tabel 4.3 Karakteristik pupuk kandang sapi	28
Tabel 4.4 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap pH H ₂ O tanah setelah inkubasi	29
Tabel 4.5 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap pH KCl tanah setelah inkubasi	31
Tabel 4.6 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap C-organik (%) tanah setelah inkubasi	33
Tabel 4.7 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap BO (%) tanah setelah inkubasi	35
Tabel 4.8 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap KPK (cmol (+) kg ⁻¹) tanah setelah inkubasi	36
Tabel 4.9 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap Ca tersedia (ppm) tanah setelah inkubasi	38
Tabel 4.10 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap Mg tersedia (ppm) tanah setelah inkubasi	40
Tabel 4.11 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap K tersedia (ppm) tanah setelah inkubasi	42
Tabel 4.12 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap Cr total (ppm) tanah setelah inkubasi	43
Tabel 4.13 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap berat segar tajuk tanaman (gram)	45
Tabel 4.14 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap berat kering tajuk tanaman (gram)	46
Tabel 4.15 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap berat segar akar tanaman (gram)	48
Tabel 4.16 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap berat kering akar tanaman (gram)	49

Tabel 4.17 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap rasio tajuk-akar tanaman (gram)	51
Tabel 4.18 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap tinggi tanaman (cm)	53
Tabel 4.19 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap jumlah anakan	55
Tabel 4.20 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap jumlah malai.....	57
Tabel 4.21 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap panjang akar (cm)	59
Tabel 4.22 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap luasan akar (mm ²)	61
Tabel 4.23 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap Cr pada tajuk (ppm)	62
Tabel 4.24 Pengaruh perlakuan kombinasi abu terbang batubara dengan pupuk kandang terhadap Cr pada akar (ppm)	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik rata-rata tinggi tanaman selama 11 MST	54
Gambar 4.2 Grafik rata-rata jumlah anakan selama 11 MST	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Penelitian	72
Lampiran 2. Analisis Anova	76
Lampiran 3. Perhitungan Dosis Abu Terbang Batubara dan Pupuk	90
Lampiran 4. Deskripsi Varietas Padi	93