

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Tujuan Penelitian	5
1.3.Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Industri Kelapa Sawit	6
2.2 <i>Spent Bleaching Earth</i> (SBE).....	7
2.3 Toksisitas Logam Berat Pada Tanaman	9
2.4 Tanaman Jagung.....	16
2.5 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung	20
2.6 Hipotesis	21
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	22
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	22
3.3. Metode Penelitian.....	22
3.4. Tata Laksana Penelitian.....	23
3.5. Variabel Pengamatan.....	25
3.6. Analisis Data	38

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian.....	40
4.1.1. Kondisi Mikroklimat.....	40
4.1.2. Kondisi Tanah.....	40
4.1.3. Keragaan Anatomis.....	63
4.1.4. Komponen Pertumbuhan Tanaman.....	72
4.1.5. Komponen Hasil Tanaman	86
4.2. Pembahasan Umum.....	90

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	95
5.2. Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKA	96
----------------------	----

LAMPIRAN.....	103
---------------	-----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Konsentrasi hara pada tanah di lokasi penanaman jagung	43
Tabel 4.2. Konsentrasi logam berat pada komponen murni <i>Bleaching Earth, Spent Bleaching Earth</i> dan <i>Deoil Spent Bleaching Earth</i>	49
Tabel 4.3. Konsentrasi logam berat pada pupuk NPK.....	50
Tabel 4.4. Konsentrasi logam berat pada tanah di lokasi penanaman jagung sebelum perlakuan.....	52
Tabel 4.5. Konsentrasi logam berat pada tanah di lokasi penanaman jagung setelah perlakuan	53
Tabel 4.6. Konsentrasi logam berat pada tanah di lokasi penanaman jagung pada akhir penanaman	56
Tabel 4.7. Konsentrasi unsur hara pada jaringan tanaman	58
Tabel 4.8. Konsentrasi unsur logam berat pada jaringan tanaman	60
Tabel 4.9. Serapan unsur logam berat pada jaringan batang, daun dan akar tanaman	62
Tabel 4.10. Diameter akar (Da), Lebar Jaringan korteks (Ljk), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df), Tebal epidermis (Ep), Tebal endodermis (Ed) akar jagung saat 7 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda	64
Tabel 4.11. Diameter akar (Da), Lebar Jaringan korteks (Ljk), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df), Tebal epidermis (Ep), Tebal endodermis (Ed) akar jagung saat 9 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda	65
Tabel 4.12. Tebal daun (Td), Lebar mesofil (Lm), Tebal epidermis atas (Epa), Tebal epidermis bawah (Epb), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df) daun jagung saat 7 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda	68
Tabel 4.13. Tebal daun (Td), Lebar mesofil (Lm), Tebal epidermis atas (Epa), Tebal epidermis bawah (Epb), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df) daun jagung saat 9 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda	69

Tabel 4.14. Lebar bukaan dan densitas stomata jagung saat 4 dan 8 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	72
Tabel 4.15. Bobot Segar tajuk dan akar jagung saat 4, 8 dan 11 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	75
Tabel 4.16. Bobot kering tajuk dan akar jagung saat 4, 8 dan 11 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	77
Tabel 4.17. Luas permukaan akar dan daun jagung saat 4, 8 dan 11 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	78
Tabel 4.18. Diameter dan panjang akar jagung saat 4, 8 dan 11 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	79
Tabel 4.19. Kekokohan perakaran dan volume akar jagung saat 4, 8 dan 11 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda....	80
Tabel 4.20. Rerata kadar air nisbi jagung saat 4, 8 dan 11 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	83
Tabel 4.21. Indeks Luas Daun dan Bobot Daun Khas Tanaman Jagung.....	84
Tabel 4.22. Laju Asimilasi Bersih Dan Laju Pertumbuhan Tanaman Jagung.	85
Tabel 4.23. Jumlah biji per tongkol dan bobot biji per tongkol jagung pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	86
Tabel 4.24. Bobot segar dan bobot kering 100 biji serta bobot pipilan petak ubinan jagung pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	87
Tabel 4.25. Konsentrasi unsur logam pada biji tanaman jagung.....	89

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Suhu udara di lokasi penelitian	41
Gambar 4.2. Curah hujan di lokasi penelitian	42
Gambar 4.3. Lama penyinaran di lokasi penelitian	42
Gambar 4.4. Diameter akar (Da), Lebar Jaringan korteks (Ljk), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df), Tebal epidermis (Ep) akar jagung saat 7 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	65
Gambar 4.5. Diameter akar (Da), Lebar Jaringan korteks (Ljk), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df), Tebal epidermis (Ep) akar jagung saat 9 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda.....	67
Gambar 4.6. Tebal daun (Td), Lebar mesofil (Lm), Tebal epidermis atas (Epa), Tebal epidermis bawah (Epb), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df) daun jagung saat 7 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda	69
Gambar 4.7. Tebal daun (Td), Lebar mesofil (Lm), Tebal epidermis atas (Epa), Tebal epidermis bawah (Epb), Diameter xilem (Dx), Diameter floem (Df) daun jagung saat 9 mst pada perlakuan pupuk NPK dengan perekat yang berbeda	71
Gambar 4.8. Kurva sigmoid tinggi tanaman jagung	73
Gambar 4.9. Kurva sigmoid jumlah daun tanaman jagung	74
Gambar 5.10. Kurva sigmoid diameter batang tanaman jagung.....	74
Gambar5.11.Tongkol tanaman perlakuan kontrol, perlakuan penambahan pupuk NPK dengan perekat SBE dan perlakuan penambahan pupuk NPK dengan perekat DBE.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Layout</i> penelitian	103
Lampiran 2. Deskripsi kultivar jagung	105
Lampiran 3. Perhitungan kebutuhan Pupuk Kandang, Pupuk NPK dan Pupuk Urea	106
Lampiran 4. Kriteria penilaian hasil analisis tanah.....	107
Lampiran 5. Kadar logam berat dalam tanah.....	108
Lampiran 6. Kriteria penilaian hasil analisis jaringan tanaman.....	108
Lampiran 7. Tabel anova konsentrasi logam dalam pupuk NPK	108
Lampiran 8. Tabel anova konsentrasi logam pada jaringan tanaman.....	110
Lampiran 9. Tabel anova konsentrasi logam pada tanah setelah perlakuan	113
Lampiran 10. Tabel konsentrasi logam pada tanah di lokasi penanaman jagung pada akhir penanaman	114
Lampiran 11. Tabel anova variabel keragaan anatomis akar dan daun serta komponen pertumbuhan dan hasil pada 4 mst dan 8 mst	115
Lampiran 12. Tabel anova komponen pertumbuhan tanaman.....	121
Lampiran 13. Tabel anova komponen hasil tanaman	129
Lampiran 14. Tabel anova konsentrasi hara dalam jaringan.	131
Lampiran 15. Hasil analisis konsentrasi logam pada pupuk NPK.....	133
Lampiran 16. Hasil analisis konsentrasi logam tanah sebelum perlakuan	136
Lampiran 17. Hasil analisis konsentrasi hara pada pupuk NPK.....	137
Lampiran 18. Hasil analisis konsentrasi hara tanah sebelum perlakuan...	138
Lampiran 19. Hasil analisis konsentrasi logam tanah setelah perlakuan..	139
Lampiran 20. Hasil analisis konsentrasi logam pada tanah setelah Penanaman.....	147

Lampiran 21. Analisis konsentrasi hara pada tanah setelah perlakuan.....	155
Lampiran 22. Hasil analisis konsentrasi hara pada tanah setelah panen ..	158
Lampiran 23. Hasil analisis konsentrasi logam pada jaringan tanaman ..	159
Lampiran 24. Hasil analisis konsentrasi hara dalam jaringan	167