

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRAC	xiii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Keaslian Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	9
E. Tujuan Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Emisi Kendaraan Bermotor	9
B. Logam Pb Dalam Tanah	12
C. Sifat Beberapa Jenis Tanah	14
D. Logam Pb Pada Tanaman	15
E. Dampak Pb Pada Manusia	18
F. Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik	20
G. Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea</i> L.)	27
H. Landasan Teori	28
I. Hipotesis	31
III. METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	32
B. Bahan dan Alat Penelitian	32
C. Rancangan Percobaan	34
D. Variabel yang Diamati	35
E. Pelaksanaan Penelitian	36
F. Analisis Laboratorium	37
G. Analisis Data	38
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Diskripsi Lokasi Pengambilan Tanah Untuk Penelitian	39
B. Sifat Tanah dan Pupuk untuk Penelitian	47
C. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik	50



Pengaruh pemanfaatan pupuk organik pada tanah tercemar Pb akibat emisi kendaraan bermotor terhadap serapan Pb tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)

ASTUTI, Lismining Pujiyanti, Prof.Dr. Shalihuddin Djalal Tandjung, MSc

Universitas Gadjah Mada, 2003. Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	90
B. Saran	92

RINGKASAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

No	Hal
1. Kandungan Pb pada beberapa tanaman di negara Hungaria	16
2. Kandungan logam pada <i>Silene vulgaris</i> di Matrahaza, Hungaria	17
3. Jumlah pupuk anorganik dan pupuk organik yang digunakan selama tahun 1949 – 1990.....	21
4. Kandungan dan komposisi gizi sawi tiap 100 g bahan	27
5. Data iklim rata-rata bulanan selama 10 tahun (1992 – 2001).....	40
6. Perhitungan Lalu lintas Jalan Wates Selama 24 Jam pada Tahun 2000 ..	44
7. Sifat tanah yang digunakan untuk penelitian	47
8. Kriteria pupuk organik yang digunakan untuk penelitian	49
9. Pengaruh pupuk terhadap pH H ₂ O dan pH KCl	52
10. Pengaruh tanah terhadap pH H ₂ O dan pH KCl	53
11. Pengaruh berbagai jenis tanah pada penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap pH H ₂ O	54
12. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap pH H ₂ O.....	55
13. Pengaruh berbagai jenis tanah dengan penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap pH KCl	55
14. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap pH KCl	56
15. Pengaruh pupuk maupun tanah kandungan bahan organik tanah	58
16. Pengaruh jenis tanah dengan penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap kandungan bahan organik tanah	59
17. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap kandungan bahan organik tanah	59
18. Pengaruh pupuk maupun tanah terhadap kadar asam humat tanah	62
19. Pengaruh pupuk maupun tanah terhadap kadar asam fulfat tanah	62
20. Pengaruh jenis tanah dengan penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap kadar asam humat tanah	63
21. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap kadar asam humat tanah	64
22. Pengaruh jenis tanah pada penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap kadar asam fulfat tanah	65
23. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4)	65
24. Pengaruh pupuk maupun tanah terhadap besarnya KPK tanah	67



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh pemanfaatan pupuk organik pada tanah tercemar Pb akibat emisi kendaraan bermotor terhadap serapan Pb tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)
ASTUTI, Lismining Pujiyanti, Prof.Dr. Shalihuddin Djalal Tandjung, MSc
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

25. Pengaruh jenis tanah pada penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap besarnya KPK tanah	68
26. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap besarnya KPK tanah	69
27. Pengaruh pupuk maupun tanah kandungan Pb total tanah	70
28. Pengaruh jenis tanah dengan penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap kandungan Pb total tanah	71
29. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap kandungan Pb total tanah	72
30. Pengaruh pupuk maupun tanah kadar Pb tersedia tanah	74
31. Pengaruh jenis tanah dengan penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap kadar Pb tersedia tanah	75
32. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap kadar Pb tersedia tanah	76
33. Pengaruh pupuk maupun tanah kandungan Pb akar tanaman sawi	78
34. Pengaruh jenis tanah dengan penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap kandungan Pb akar tanaman sawi	79
35. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap kandungan Pb akar tanaman sawi	80
36. Pengaruh pupuk maupun tanah kandungan Pb daun tanaman sawi	82
37. Pengaruh jenis tanah dengan penggunaan pupuk organik (P1) maupun pupuk kimia (P2) terhadap kandungan Pb daun tanaman sawi	83
38. Pengaruh penggunaan berbagai jenis pupuk pada tanah tercemar baik regosol tercemar (T2) maupun grumusol tercemar (T4) terhadap kandungan Pb daun tanaman sawi	83
39. Pengaruh pemanfaatan pupuk terhadap sifat kimia tanah, Pb tanah dan Pb tanaman sawi	89
40. Pengaruh jenis tanah terhadap sifat kimia tanah, Pb tanah dan Pb tanaman sawi	89

DAFTAR GAMBAR

No	Hal
1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran	27
2. Peta Jalan Wates lokasi penelitian anantara Sungai Bedog sampai Pedes	45
3. Peta Tanah Lokasi Penelitian dan Pengambilan Sampel Tanah	46
4. Besarnya pH H ₂ O setelah perlakuan	51
5. Besarnya pH KCl setelah perlakuan	52
6. Kandungan bahan organik tanah setelah perlakuan.....	57
7. Kandungan asam humat tanah setelah perlakuan	60
8. Kandungan asam fulfat tanah setelah perlakuan	61
9. Besarnya KPK tanah setelah perlakuan	66
10. Kandungan Pb total tanah setelah perlakuan	69
i 1. Kandungan Pb tersedia tanah setelah perlakuan	73
12. Kandungan Pb akar tanaman sawi setelah perlakuan	77
13. Kandungan Pb daun tanaman sawi setelah perlakuan.....	81
14. Rata-rata Pb tersedia tanah, Pb akar dan Pb daun sawi (<i>Brassica juncea</i> L.)	86

DAFTAR LAMPIRAN

No	Hal
1. Data curah hujan sepuluh tahun terakhir dari 1992 – 2001	111
2. Arah angin dominan selama sepuluh tahun terakhir dari 1992 – 2001	111
3. pH H ₂ O setelah perlakuan dan hasil Analysis of varians	112
4. pH KCl setelah perlakuan dan hasil Analysis of varians	113
5. Kandungan bahan organik tanah (%) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	114
6. Kandungan asam humat tanah (%) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	115
7. Kandungan asam fulfat tanah (%) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	116
8. Kapasitas Pertukaran Kation tanah (me/100 g) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	117
9. Kandungan logam berat Pb total tanah (ppm) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	118
10. Kandungan logam berat Pb tersedia tanah (ppm) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	119
11. Kandungan logam berat Pb akar tanaman sawi (<i>Brassica juncea</i> L.) (ppm) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	120
12. Kandungan logam berat Pb daun sawi (<i>Brassica juncea</i> L.) (ppm) setelah perlakuan dan hasil <i>Analysis of Varians (Anova)</i>	121
13. Cara kerja penetapan Pb tersedia tanah, Pb total tanah dan Pb jaringan tanaman	122