

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Gambut dan Permasalahannya	4
2.2. Pengelolaan Gambut	8
2.3. Landasan Teori	9
2.4. Keadaan Umum Wilayah Kelurahan Kalampangan	11
2.5. Hipotesis	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. Waktu dan Tempat	14
3.2. Alat dan Bahan	14
3.3. Pelaksanaan Penelitian	15
3.3.1. Pengukuran Jeluk Muka Air Tanah	15
3.3.2. Pengukuran Suhu Tanah dan Suhu Lingkungan	15
3.3.3. Pengukuran Tinggi Permukaan Tanah	16
3.3.4. Pengambilan Sampel Tanah	16
3.3.5. Pengambilan Sampel Air Tanah	18
3.4. Variabel Pengamatan	18
3.4.1. Variabel Pengamatan Sampel Tanah	18
3.4.2. Variabel Pengamatan Sampel Air Tanah	19
3.5. Analisa Data	19

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil Pengamatan di Lapangan dan di Laboratorium	20
4.1.1. Keadaan Lingkungan Lokasi Penelitian	20
4.1.2. Sifat-sifat Fisika Tanah	32
4.1.2.a. Kadar Lengan Kering Angin (% Berat)	32
4.1.2.b. Berat Volume (BV) Gambut (g/cm^3)	34
4.1.2.c. Berat Jenis (BJ) Gambut (g/cm^3)	38
4.1.2.d. Ruang Pori Total (RPT) Gambut (%)	40
4.1.2.e. Kadar Abu (%)	43
4.1.2.f. Kadar Serat Utuh dan Kadar Serat Gosok (%)	46
4.1.2.g. Warna Tanah	51
4.1.2.h. Tingkat Kematangan Gambut	55
4.1.3. Sifat-sifat Kimia Tanah Gambut	56
4.1.3.a. pH (H_2O) dan DHL (dS/m) Gambut	56
4.1.3.b. Kemasaman Tertukarkan (Al-dd) dan Kemasaman Terlarutkan (H-dd) Gambut ($\text{me}/100 \text{ g}$)	62
4.1.3.c. Kandungan Asam Humat dan Asam Fulvat Gambut (%) ..	67
4.1.4. Sifat-sifat Air Tanah Gambut	72
4.1.4.a. pH Air Tanah Gambut	72
4.1.4.b. DHL Air Tanah Gambut (dS/m)	73
4.2. Pembahasan	74
V. KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1. Kesimpulan	83
5.2. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Hubungan Antara Jeluk Muka Air Tanah dan Jarak dari Saluran Drainase Lokasi Gambut Alami	25
2.	Hubungan Antara Jeluk Muka Air Tanah dan Jarak dari Saluran Drainase Lokasi Gambut untuk Pertanian	25
3.a.	Hasil Analisis Sifat-sifat Fisika Gambut di Kelurahan Kalampangan	30
b.	Hasil Analisis Sifat-sifat Kimia Gambut di Kelurahan Kalampangan	31
4.	Hasil Analisis Kadar Lengas Kering Angin (% Berat)	32
5.	Hasil Analisis Kadar Lengas Kering Angin Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (% Berat)	32
6.	Hasil Analisis Kadar Lengas Kering Angin Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (% Berat)	33
7.	Hasil Analisis Berat Volume (BV) (g/cm^3)	35
8.	Hasil Analisis Berat Volume (BV) Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (g/cm^3)	35
9.	Hasil Analisis Berat Volume (BV) Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (g/cm^3)	36
10.	Hasil Analisis Berat Jenis (BJ) (g/cm^3)	38
11.	Hasil Analisis Berat Jenis (BJ) Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (g/cm^3)	38
12.	Hasil Analisis Berat Jenis (BJ) Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (g/cm^3)	39

13.	Hasil Analisis Ruang Pori Total (RPT) (%)	40
14.	Hasil Analisis Ruang Pori Total (RPT) Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (%)	41
15.	Hasil Analisis Ruang Pori Total (RPT) Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (%)	41
16.	Hasil Analisis Kadar Abu (%)	43
17.	Hasil Analisis Kadar Abu Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (%)	45
18.	Hasil Analisis Kadar Abu Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (%)	44
19.	Hasil Analisis Kadar Serat Utuh (% Volume)	46
20.	Hasil Analisis Kadar Serat Utuh Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (% Volume)	46
21.	Hasil Analisis Kadar Serat Utuh Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (% Volume)	47
22.	Hasil Analisis Kadar Gosok Utuh (% Volume)	48
23.	Hasil Analisis Kadar Serat Gosok Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (% Volume)	48
24.	Hasil Analisis Kadar Serat Gosok Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (% Volume)	49
25.	Hasil Analisis Warna Na-Pirofosfat Tanah Gambut di Kelurahan Kalampangan	53
26.	Hasil Pengamatan Tingkat Kematangan Tanah Gambut di Kelurahan Kalampangan	55
27.	Hasil Analisis pH Tanah (H ₂ O)	56
28.	Hasil Analisis pH Tanah (H ₂ O) Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah	57

29.	Hasil Analisis pH Tanah (H_2O) Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi	57
30.	Hasil Analisis DHL (dS/m)	59
31.	Hasil Analisis DHL Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (dS/m)	59
32.	Hasil Analisis DHL Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (dS/m)	60
33.	Hasil Analisis Kemasaman Tertukarkan (Al-dd) (me/100 g)	62
34.	Hasil Analisis Kemasaman Tertukarkan (Al-dd) Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (me/100 g)	62
35.	Hasil Analisis Kemasaman Tertukarkan (Al-dd) Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (me/100 g)	63
36.	Hasil Analisis Kemasaman Terlarutkan (H-dd) (me/100 g)	64
37.	Hasil Analisis Kemasaman Terlarutkan (H-dd) Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (me/100 g)	65
38.	Hasil Analisis Kemasaman Terlarutkan (H-dd) Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (me/100 g)	65
39.	Hasil Analisis Kandungan Asam Humat (%)	67
40.	Hasil Analisis Kandungan Asam Humat Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (%)	67
41.	Hasil Analisis Kandungan Asam Humat Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (%)	68
42.	Hasil Analisis Kandungan Asam Fulvat (%)	69
43.	Hasil Analisis Kandungan Asam Fulvat Masing-masing Jeluk Lapisan Sampel Tanah (%)	70
44.	Hasil Analisis Kandungan Asam Fulvat Jeluk Lapisan Sampel Tanah Masing-masing Lokasi (%)	70

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Skema Lokasi Pengambilan Jeluk Sampel Tanah yang dianalisis pada Gambut Alami dan Gambut untuk Pertanian	17
2.	Grafik Suhu Lingkungan ($^{\circ}\text{C}$) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	20
3.	Grafik Suhu Lingkungan ($^{\circ}\text{C}$) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	21
4.	Grafik Suhu Tanah ($^{\circ}\text{C}$) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan ...	22
5.	Grafik Suhu Tanah ($^{\circ}\text{C}$) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	22
6.	Grafik Jumlah Curah Hujan Bulanan Periode 1993–2002 di Kelurahan Kalampangan	24
7.	Grafik Hubungan Jeluk Muka Air Tanah dan Jarak dari Saluran Drainase Lokasi Gambut Alami	26
8.	Grafik Hubungan Jeluk Muka Air Tanah dan Jarak dari Saluran Drainase Lokasi Gambut untuk Pertanian	27
9.	Grafik Tinggi Permukaan Tanah (cm) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	29
10.	Grafik Tinggi Permukaan Tanah (cm) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	29
11.	Grafik Kadar Lengas Kering Angin (% Berat) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	33
12.	Grafik Kadar Lengas Kering Angin (% Berat) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	34
13.	Grafik Berat Volume (BV) (g/cm^3) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	36

14. Grafik Berat Volume (BV) (g/cm^3) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	37
15. Grafik Berat Jenis (BJ) (g/cm^3) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	39
16. Grafik Berat Jenis (BJ) (g/cm^3) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	40
17. Grafik Ruang Pori Total (RPT) (%) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	42
18. Grafik Ruang Pori Total (RPT) (%) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	42
19. Grafik Kadar Abu (%) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan ...	45
20. Grafik Kadar Abu (%) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	45
21. Grafik Kadar Serat Utuh (% Volume) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	50
22. Grafik Kadar Serat Utuh (% Volume) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	50
23. Grafik Kadar Serat Gosok (% Volume) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	50
24. Grafik Kadar Serat Gosok (% Volume) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	51
25. Grafik pH (H_2O) Tanah Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan ...	58
26. Grafik pH (H_2O) Tanah Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	58
27. Grafik DHL (dS/m) Tanah Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	61
28. Grafik DHL (dS/m) Tanah Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	61

29.	Grafik Al-dd (me/100 g) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	63
30.	Grafik Al-dd (me/100 g) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	64
31.	Grafik H-dd (me/100 g) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan ...	66
32.	Grafik H-dd (me/100 g) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	66
33.	Grafik Kandungan Asam Humat (%) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	68
34.	Grafik Kandungan Asam Humat (%) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	69
35.	Grafik Kandungan Asam Fulvat (%) Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	71
36.	Grafik Kandungan Asam Fulvat (%) Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	71
37.	Grafik Hasil Pengukuran pH Air Tanah Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	72
38.	Grafik Hasil Pengukuran pH Air Tanah Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	72
39.	Grafik Hasil Pengukuran DHL (dS/m) Air Tanah Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	73
40.	Grafik Hasil Pengukuran DHL (dS/m) Air Tanah Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	73

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Penelitian	91
2.	Letak Pipa Piezometer dan Titik Pengambilan Sampel Tanah Gambut untuk Pertanian	92
3.	Letak Pipa Piezometer dan Titik Pengambilan Sampel Tanah Gambut Alami	93
4.a.	Penampang Vertikal Pengambilan Sampel Tanah Gambut untuk Pertanian	94
4.b.	Penampang Vertikal Pengambilan Sampel Tanah Gambut Alami	95
5.	Lokasi Penelitian Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya Propinsi Kalimantan Tengah	96
6.	Lokasi Penelitian Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya Propinsi Kalimantan Tengah	97
7.	Data Jeluk Muka Air Tanah (cm) Gambut Alami (Agustus 2002 – Februari 2003)	98
8.	Data Jeluk Muka Air Tanah (cm) Gambut untuk Pertanian (Agustus 2002 – Februari 2003)	100
9.	Data Suhu Tanah ($^{\circ}\text{C}$) Gambut Alami (Agustus 2002 – Februari 2003)	102
10.	Data Suhu Tanah ($^{\circ}\text{C}$) Gambut untuk Pertanian (Agustus 2002 – Februari 2003)	104
11.	Data Suhu Lingkungan ($^{\circ}\text{C}$) Gambut Alami (Agustus 2002 – Februari 2003)	106

12.	Data Suhu Lingkungan ($^{\circ}\text{C}$) Gambut untuk Pertanian (Agustus 2002 – Februari 2003)	108
13.	Data Hasil Pengukuran pH (H_2O) dan DHL (mS/cm) Air Tanah Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	110
14.	Data Hasil Pengukuran pH (H_2O) dan DHL (mS/cm) Air Tanah Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	110
15.	Hasil Estimasi Jeluk Muka Air Tanah (cm) Gambut Alami	111
16.	Hasil Estimasi Jeluk Muka Air Tanah (cm) Gambut untuk Pertanian	112
17.	Hasil Estimasi Suhu Tanah ($^{\circ}\text{C}$) Gambut Alami	113
18.	Hasil Estimasi Suhu Tanah ($^{\circ}\text{C}$) Gambut untuk Pertanian	114
19.	Hasil Estimasi Suhu Lingkungan ($^{\circ}\text{C}$) Gambut Alami	115
20.	Hasil Estimasi Suhu Lingkungan ($^{\circ}\text{C}$) Gambut untuk Pertanian	116
21.	Data Jumlah Curah Hujan Bulanan Periode 1993 – 2002	117
22.	Gambar Salah Satu Lubang Profil Lahan Gambut untuk Pertanian di Kelurahan Kalampangan	118
23.	Gambar Salah Satu Lubang Profil Lahan Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	119
24.	Gambar Keadaan Saluran Drainase I Lahan Gambut untuk Pertanian pada Musim Kemarau di Kelurahan Kalampangan	120
25.	Gambar Keadaan Saluran Drainase II Lahan Gambut untuk Pertanian pada Musim Kemarau di Kelurahan Kalampangan	120
26.	Gambar Keadaan Saluran Drainase I Lahan Gambut untuk Pertanian pada Musim Hujan di Kelurahan Kalampangan	121
27.	Gambar Keadaan Saluran Drainase II Lahan Gambut untuk Pertanian pada Musim Hujan di Kelurahan Kalampangan	122

28. Gambar Keadaan Saluran Drainase Lahan Gambut Alami pada Musim Kemarau di Kelurahan Kalampangan	122
29. Gambar Keadaan Saluran Drainase Lahan Gambut Alami pada Musim Hujan di Kelurahan Kalampangan	123
30. Gambar Keadaan Lahan Gambut untuk Pertanian pada Musim Kemarau di Kelurahan Kalampangan	124
31. Gambar Keadaan Lahan Gambut untuk Pertanian pada Musim Hujan di Kelurahan Kalampangan	125
32. Gambar Kegiatan Pengukuran Perbedaan Tinggi Permukaan Tanah dengan Menggunakan Cara Hidrometer/Waterpas	126
33. Gambar Lokasi Penelitian Gambut Alami di Kelurahan Kalampangan	126