

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil pemetaan kedalaman pirit tersebar pada kedalaman 0 – 80 cm, didominasi pirit dangkal (<60 cm) seluas 736,2 ha atau 77,45%. Sebagian areal lainnya memiliki kedalaman pirit sedang (60-120 cm) seluas 214,33 ha atau 22,55%.
2. Kedalaman lapisan pirit pada daerah penelitian yakni kedalaman 0-10 cm seluas 194,66 ha, 10-20 cm seluas 90,48 ha, 20-30 cm seluas 85,74 ha, 30-40 cm seluas 112,12 ha, 40-50 cm seluas 158,23 ha, 50-60 cm seluas 94,97 ha, 60-70 cm seluas 166,50 ha, 70-80 cm seluas 47,83 ha.
3. Tipologi lahan berdasarkan data tinggi muka air tanah terhadap sebaran kedalaman pirit yang memiliki kedalaman pirit ≤ 100 cm pada kondisi teroksidasi dan belum teroksidasi, daerah penelitian tergolong kedalam sulfat masam potensial (SMP- 1) dan lahan sulfat masam aktual (SMA-1).
4. Tipe luapan pada daerah penelitian didominasi tipe luapan C menduduki urutan terluas dengan luas 527,32 ha, kemudian tipe luapan D seluas 198,13 ha, tipe luapan B seluas 174,39 ha, dan tipe luapan A seluas 44,53 ha. Hasil pengukuran aliran sungai primer, sekunder dan tersier maka diperoleh tipe pasang surut condong ke harian ganda (*mixed tide prevailing semi-diurnal*). Dalam satu hari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut, tetapi tinggi dan periodenya berbeda.

5.2 Saran

1. Pastikan terdapat saluran air yang berkualitas baik dan sistem drainase yang efektif untuk mempercepat penghilangan unsur-unsur beracun.
2. Masalah tanah dan air di lahan berpirit dapat diatasi dengan pemilihan lahan pengembangan dengan kedalaman lapisan pirit > 60 cm untuk peningkatan produktifitas tanaman.
3. Normalisasi saluran diperlukan untuk memperlancar aliran air di lahan sulfat masam yang sering mengalami pendangkalan dan ditumbuhi gulma. Ini penting bagi saluran irigasi dan drainase agar tidak menghalangi proses pencucian asam, ion besi, dan senyawa beracun lainnya.
4. Penerapan konsep pengelolaan lahan bertujuan untuk meminimalkan ekspos lapisan pirit dan mengatur tinggi muka air tanah sesuai dengan kedalaman pirit.

Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan produktivitas tanaman di daerah penelitian serta mencegah risiko banjir atau kekeringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, M dan Indrayati, L. 2017. Lahan rawa pasang surut sulfat masam terdegradasi dan upaya pemulihannya. PT RajaGrafindo Persada, Depok. 501.
- Ar-riza, I dan Alkasuma. 2008. Pertanian lahan rawa pasang surut dan strategi pengembangannya dalam era otonomi daerah. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 2 (2): 95–104.
- Cahyana, D., Sarwani, M dan Noor, M. 2022. Trivia rawa: serba serbi sumber daya lahan rawa. UGM PRESS, 162 hal.
- Dent, D. 1986. Acid Sulphate Soils: A baseline for research and development. International Institute for Land Reclamation and Improvement Publication (39), Wageningen, the Netherland.
- Fanning, D.S., M.C. Rabenhorst dan R.W. Fitzpatrick. 2017. Perkembangan historis dalam pemahaman tanah sulfat masam. *Geoderma*, 308: 191–206.
- Fitzpatrick, R.W., P. Shand dan R.H. Merry. 2009a. Acid Sulfate Soils Dalam; J.T. Jennings (Ed.). *Natural History of the Riverland and Murraylands*. Royal Society of South Australia (Inc.) Adelaide, South Australia. 65– 111.
- Fitzpatrick, R.W., P. Shand dan L.M. Mosley. 2017. Acid sulfate soil evolution models and pedogenic pathways during drought and reflooding cycles in irrigated areas and adjacent natural wetlands. *Geoderma*, 308: 270–290.
- Haryono, M. Noor, H. Syahbuddin dan M. Sarwani. 2013. Lahan Rawa Penelitian dan Pengembangan. IAARD Press. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementrian Pertanian. Jakarta.
- Hasibuan, B.E. 2008. Pengelolaan Tanah dan Air Lahan Marginal. USU. Medan.
- Hikmatullah, Suparto, C. Tafakresnanto, Sukarman, Suratman dan K. Nugroho 2014. Petunjuk Teknis Survei dan Pemetaan Sumberdaya Tanah Tingkat Semi Detail Skala 1:50.000. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 34 hal.
- Imanudin, M.S dan Bakri. 2014. Kajian Budidaya Jagung pada Musim Hujan di Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut dalam Upaya Terciptanya Indeks Pertanaman 300 %. Prosiding Seminar Nasional INACID 16-17 Mei 2014, Palembang-Sumatera Selatan. ISBN 978-602-70580-0-2.
- Julkifli, J. 2021. Pemetaan Kedalaman Pirit Pada Lahan Pasang Surut di Desa Pembengis Kecamatan Baram Itam Kabupaten Tanjung Jabung Barat (Doctoral dissertation, Agroekoteknologi). Universitas Jambi. Jambi.
- Karimian, N., S.G. Johnston dan E.D. Burton. 2017. Pembentukan keasaman yang menyertai transformasi besi dan sulfur selama simulasi kekeringan pada

tanah sulfat masam yang digenangi air tawar. *Geoderma*, 285: 117–131.

- Lamontagne, S., W.S. Hicks., R.W. Fitzpatrick dan S. Rogers. 2004. Survei dan deskripsi material sulfida di lahan basah dataran banjir Lower River Murray: Implikasi bagi pengelolaan salinitas dataran banjir. Laporan Terbuka CRC LEME, 165. Bentley, Australia. 65 hal.
- Masganti dan Anwar, K. 2018. Teknologi peningkatan produksi tanaman hortikultura di lahan gambut. Hlm 323-347. Dalam Masganti et al. (Eds.): Inovasi Teknologi Lahan Rawa: mendukung kedaulatan pangan. IAARD Press.
- Masulili, A. 2015. Pengelolaan lahan sulfat masam untuk pengembangan pertanian. *Jurnal Agrosains*, 12(2).
- Minsyah, NI. 2020. Peran Lahan Pasang Surut Sebagai Sentra Produksi Tanaman Pangan Di Provinsi Jambi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi 1-11.
- Noor, M. 2001. Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala. Kanisius. Jakarta. 174 hal.
- Noor, M. 2004. Lahan rawa.; Sifat dan pengelolaan tanah bermasalah sulfat masam. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta, 241 hal.
- Noor, M., Masganti dan Agus, F. (2014). Pembentukan dan Karakteristik Gambut Tropika Indonesia. Dalam; F. Agus, M. Anda, A. Jamil dan Masganti. (Eds.) Lahan Gambut Indonesia: Pembentukan Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan. Jakarta: IAARD Press. 7-32.
- Nugroho, K dan Suriadikarta, D.A. 2010. Kapasitas produksi bahan pangan lahan rawa 71-87. Dalam Sumarno dan Nata Suharta (Eds.) Analisis Sumber Daya Lahan Menuju Ketahanan Pangan Berkelanjutan. 1: 71-87. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Purnomo, E., A. Mursyid., M. Syarwani., A. Jumberi., Y. Hashidoko., T. Hasegawa, S. Honma dan M. Osaki. 2005. Mikroorganisme pelarut fosfor dalam rizosfer varietas padi lokal yang ditanam tanpa pupuk pada tanah sulfat masam. *Ilmu Tanah & Nutrisi Tanaman*, 51(5): 679-681.
- Pusparani, S. 2018. Karakterisasi sifat fisik dan kimia pada tanah sulfat masam di lahan pasang surut. *Jurnal Hexagro*, 2(1): 1–4.
- Ramadhan, M., A.S. Hanafiah dan H. Guchi. 2018. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Terhadap Pemberian Dolomit, Pupuk dan Bakteri Pereduksi Sulfat Pada Tanah Sulfat Masam Di Rumah Kaca. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 6(3): 432-441.
- Rahutomo, S dan Sutarta, E.S. 2001. Kendala Budidaya Kelapa Sawit Pada Lahan Tanah sulfat Masam. *Warta PPKS*, 9(1): 9-15.

- Ritung, S. 2011. Karakteristik dan sebaran lahan sawah di Indonesia, 83-98. Dalam. Prossiding Seminar Nasional Teknologi Pemupukan dan Pemulihan lahan Terdegradasi. Balai Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor
- Santoso, H dan A. Susanto. 2020. Dampak serangan sekunder pada budidaya tanaman kelapa sawit di lahan sulfat masam dengan tata kelola air yang tidak optimal. *Warta PPKS*, 25(3): 101–108.
- Shamshuddin, J., A. Elisa Azura, M.A.R.S., Shazana, C.I., Fauziah, Q.A., Panhwar dan U.A. Naher. 2014. Properti dan pengelolaan tanah sulfat masam di Asia Tenggara untuk budidaya padi, kelapa sawit, dan kakao yang berkelanjutan. *Kemajuan dalam Agronomi*, (124): 91-142.
- Suastika, I.W., W. Hartatik dan I.G.M. Subiksa. 2014. Karakteristik dan Teknologi Pengelolaan Lahan Sulfat Masam Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan. *Pengelolaan Lahan Pada Berbagai Ekosistem Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. 2014. 95–120.
- Subagyo, H. 2006. Lahan Rawa Pasang Surut. *Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, 23-98.
- Subiksa, I.G.M dan D. Setyorini. 2009. Pemanfaatan fosfat alam untuk lahan sulfat masam. Dalam: *Fosfat Alam: Pemanfaatan Fosfat Alam Yang Digunakan Langsung Sebagai Pupuk Sumber P*. Sastramihardja, H., Manalu, F. dan Aprillani, SE (eds). Balai Penelitian Tanah. Bogor: Balai Penelitian Tanah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor, 62-83.
- Suriadikarta, D.A. 2005. Pengelolaan lahan sulfat masam untuk usaha pertanian. *Jurnal Litbang Pertanian*, 24(1): 36-45.
- Suriadikarta, D.A., M.T. Sutriadi. 2007. Jenis-jenis lahan berpotensi untuk pengembangan pertanian di lahan rawa. *Jurnal Litbang Pertanian*, 26(3): 115-122.
- Susilawati, A dan Nursyamsi, D. 2014. Sistem surjan: kearifan lokal petani lahan pasang surut dalam mengantisipasi perubahan iklim. *Jurnal sumberdaya lahan*, 8(1): 31-42.
- Suswanto, T., Shamshuddin, J., Omar, S.R.S., Mat, P dan Teh, C.B.S. 2007. Pengaruh pemberian kapur dan pupuk yang dikombinasikan dengan pengelolaan air terhadap tanaman padi (*Oryza sativa*) yang dibudidayakan di tanah sulfat masam. *Jurnal Ilmu Tanah Malaysia*, 11: 1-16.
- Sutandi, A., Nugroho, B., Sejati, B. 2011. Hubungan kedalaman pirit dengan beberapa sifat kimia tanah dan produksi kelapa sawit (*Elaeis guineensis*). *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 13(1): 21-24.
- Suwanda, MH dan M. Noor. 2014. Kebijakan pemanfaatan lahan rawa pasang surut

untuk mendukung kedaulatan pangan nasional. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(3): 31-40.

Wahyunto., Hikmatullah., E. Suryani., C. Tafakresnanto., S. Ritung., A. Mulyani., Sukarman., K. Nugroho., Y. Sulaeman., Suparto., R.E. Subandiono., T, Sutriadi., D. Nursyamsi. 2016. *Petunjuk Teknis Pedoman Survei dan Pemetaan Tanah Tingkat Semi Detail Skala 1:50.000*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 44 hal.

Widjaja-Adhi, I P.G. 1986. Pengelolaan lahan rawa pasang surut dan lebak. *Jurnal Litbang Pertanian*, 5(1): 1-9.

Widjaja-Adhi, I.P.G, N.P.S. Ratmini dan I.W. Swastika. 1997. *Pengelolaan Tanah dan Air di Lahan Pasang Surut. Proyek Penelitian Rawa Terpadu- ISDP*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

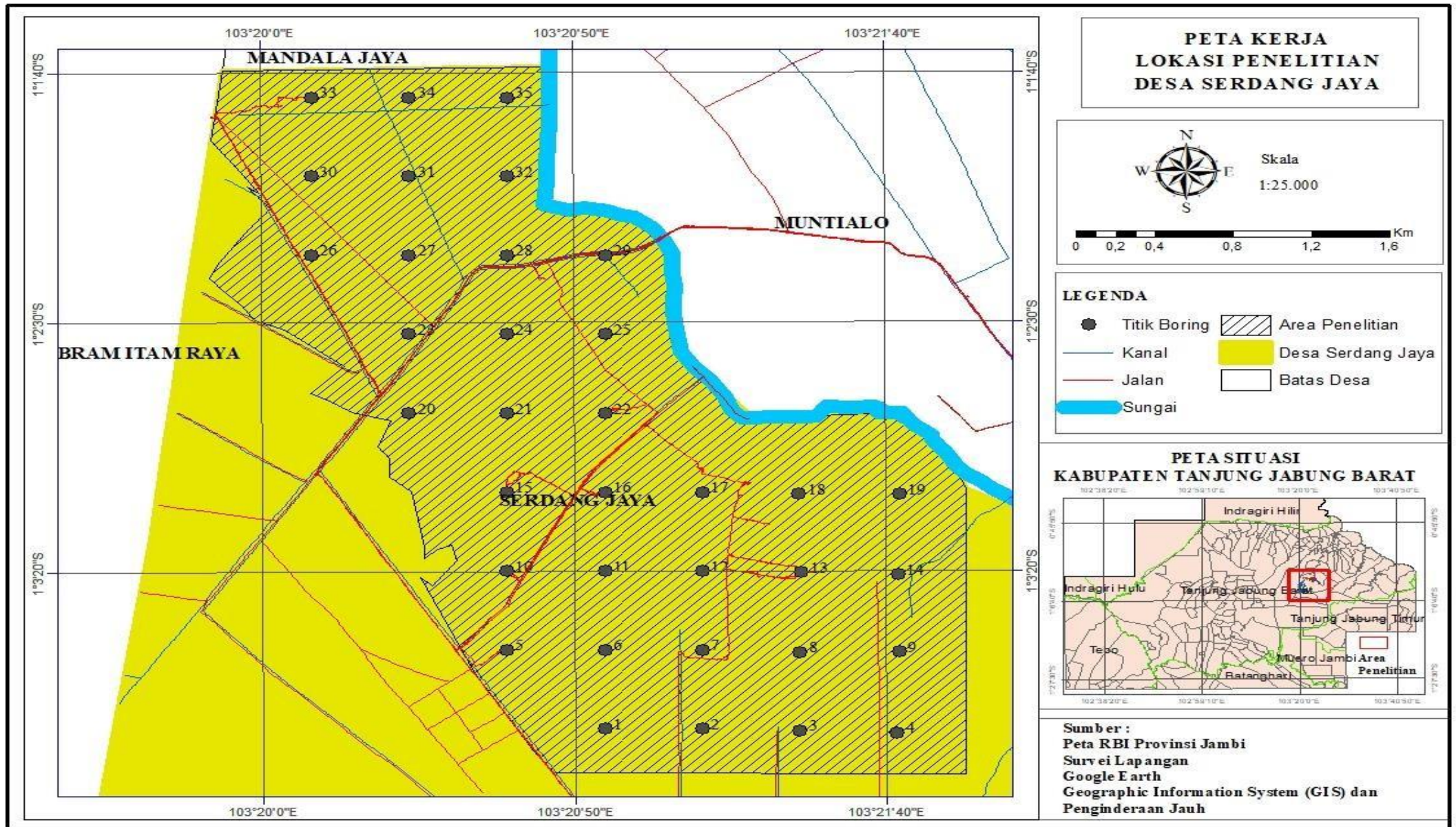
Widjaja-Adhi, I.P.G dan T. Alihamsyah. 1998. Pengembangan lahan pasang surut: potensi, prospek dan kendala serta teknologi pengelolaannya untuk pertanian. In *Dalam Prosiding Seminar Himpunan Ilmu Tanah Jawa Timur*. Malang, 18.

Winarna, D. Wiratmoko, E.S. Sutarta, S. Rahutomo dan Sujadi. 2007. Potensi dan kendala lahan rawa pasang surut untuk budidaya tanaman kelapa sawit. *Seminar Nasional Pertanian Lahan Rawa, Revitalisasi Kawasan PLG dan Lahan Rawa Lainnya untuk Membangun Lumbung Pangan Nasional*. Kuala Kapuas.

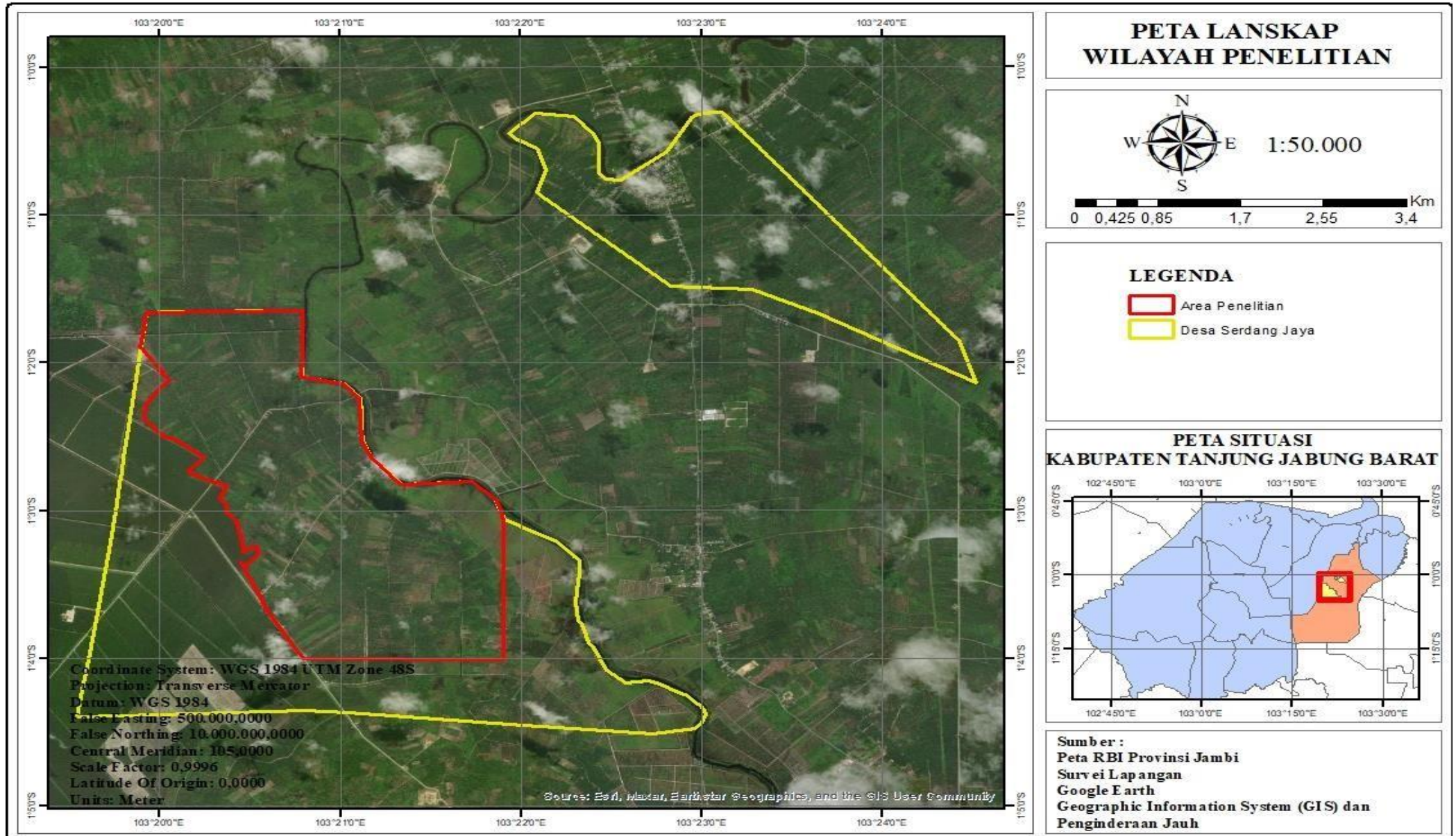
Winarna. 2017. Pertumbuhan tanaman kelapa sawit di lahan pasang surut. *Jurnal Pertanian Tropik*, 4(1): 95–105.

Yuliani, S. E dan Priyana, Y. 2020. *Analisis Agihan Perkebunan Iklim Menurut Schmidt-Ferguson Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) Di Kabupaten Sukoharjo*. Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

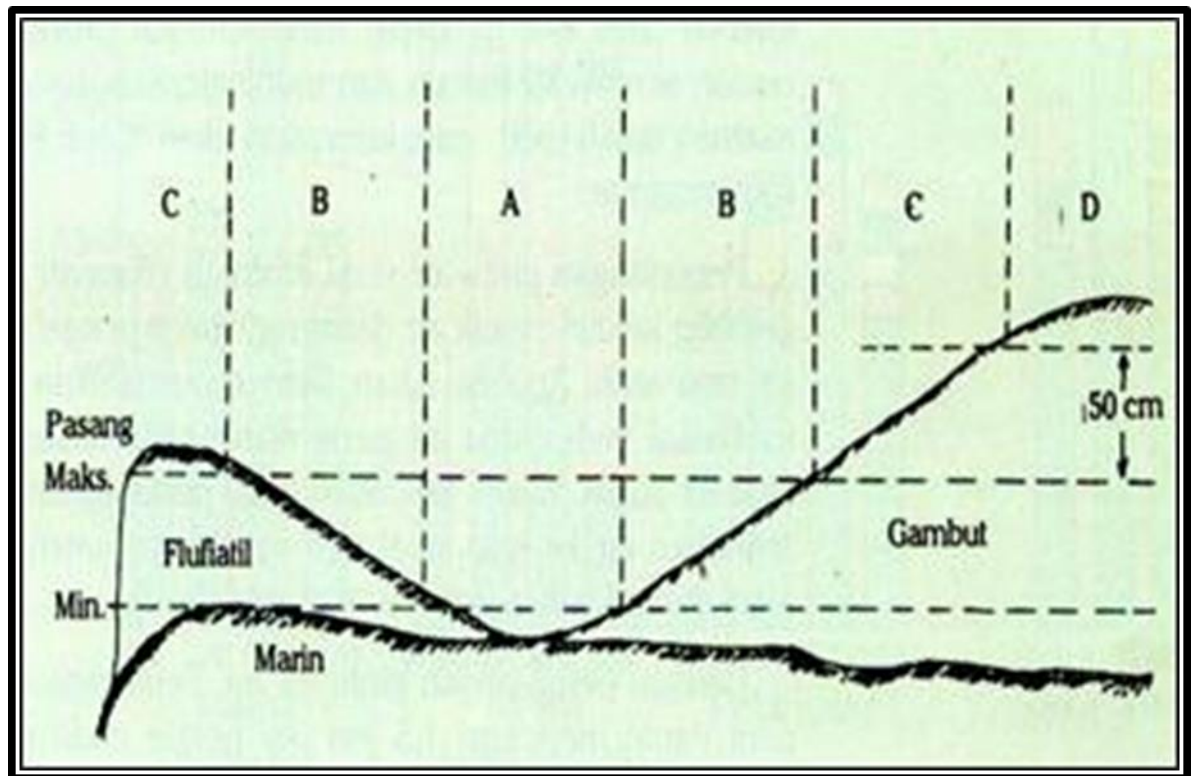
Lampiran 1. Peta Kerja Penelitian



Lampiran 2. Peta Lanskap Wilayah Penelitian Melalui Citra Satelit



**Lampiran 3. Tipologi Berdasarkan Tinggi Luapan Lahan Pasang (Hidrotopografi)
dan Tinggi Muka Air Tanah Lahan Pasang Surut.**

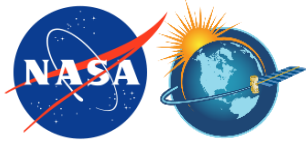


Sumber : Haryono et al. (2013).

Lampiran 4. Tipologi lahan, karakteristik dan klasifikasi tanah lahan rawa berpirit

Tipologi lahan	Karakteristik lahan	Klasifikasi tanah (Soil Taxonomy 2014*)
Lahan potensial		
Lahan potensial-1	Bahan sulfidik >100 cm, pH>4,0	Typic Hydraquents/ Endoaquents
Lahan potensial-2	Bahan sulfidik 50-100 cm, pH>4,0	Sulfic Hydraquents/ Endoaquents
Lahan sulfat masam		
Lahan sulfat masam potensial	Bahan sulfidik 0-50 cm, pH>4,0	Typic Sulfaquents
Lahan sulfat masam potensial bergambut	Bahan sulfidik 0-50 cm, pH>4,0; gambut 20-50 cm.	Histic Sulfaquents
Lahan sulfat masam aktual-1	Horison sulfurik 0-100 cm, pH 3,5-4,0	Sulfic Endoaquepts
Lahan sulfat masam aktual-2	Horison sulfurik 0-50 cm, pH<3.5	Typic Sulfaquepts

Sumber: Subagyo (2006); Soil Survey Staff (2014).



Data curah hujan daerah : Betara Tanjung Jabung Barat
 Dates (month/day/year) : 01/01/2014 through 12/31/2023
 Location
 Latitude : -1.0563
 Longitude : 103.349
 Data Asal
 NASA (National Aeronautics and Space Administration)/POWER (Prediction of Worldwide Energy Resource).
 Variabel : Precipitation
 Satuan : millimeter(mm)
 Tautan sumber data : <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>

Curah Hujan Tahunan	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2014	120,3	19,4	115,9	263,6	192,5	120,4	164,2	262,4	74,1	141,4	283,9	241,5
2015	118,8	88,0	209,0	280,3	161,9	51,0	66,0	90,7	13,0	35,3	366,0	260,5
2016	158,3	220,2	144,8	219,1	171,2	101,0	165,2	183,7	137,4	188,1	300,7	123,1
2017	148,5	196,9	190,9	332,1	281,7	150,8	158,7	135,6	221,1	323,2	443,8	196,8
2018	113,2	154,6	249,6	178,5	218,8	163,4	75,0	97,2	133,2	284,0	416,4	249,9
2019	280,0	228,3	140,4	298,1	163,4	144,4	75,2	32,6	86,3	185,3	110,3	205,0
2020	170,6	70,3	613,7	339,6	251,0	138,2	178,7	133,5	255,2	350,7	314,9	272,1
2021	237,4	63,9	287,3	260,5	231,8	205,7	152,4	253,8	251,3	272,3	293,3	215,0
2022	209,6	226,9	289,8	214,6	170,1	270,6	158,1	244,2	203,4	396,9	280,4	244,8
2023	247,3	192,6	239,9	281,1	307,3	266,6	184,3	222,1	74,3	66,1	269,2	209,0
Total	1807,6	1461,1	2481,4	2667,5	2149,9	1612,0	1377,7	1655,7	1449,3	2243,3	3078,9	2217,6
Rata-rata	180,4	146,1	248,1	266,7	215,0	161,2	137,8	165,6	144,9	224,3	307,9	221,8
Rata-rata curah hujan tahunan dalam 10 tahun periode 2013-2023 adalah 2419,85 mm/tahun												

**Lampiran 5. Hasil Klasifikasi Data Curah Hujan Tahun 2014-2023
Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat**

Temperatur Tahunan	Iklim		
	Bulan Kering (BK) <60 mm/bulan	Bulan Lembab (BL) 60-100 mm/bulan	Bulan Basah (BB) >100 mm/bulan
2014	1	1	10
2015	3	3	6
2016	-	-	12
2017	-	-	12
2018	-	2	10
2019	1	2	9
2020	-	1	11
2021	-	1	11
2022	-	-	12
2023	-	2	10
Total	5	12	103
Rata-rata	0,5	1,2	10,3

Persentase (%) BK, BL dan BB

$$BK = \frac{5}{120} \times 100 = 4,16\%$$

$$BL = \frac{12}{120} \times 100 = 10\%$$

$$BB = \frac{103}{120} \times 100 = 85,83\%$$

$$\text{Penentuan tipe iklim } Q = \frac{\text{Rata-rata BK}}{\text{Rata-rata BB}} \times 100\% = \frac{0,5}{10,3} = 4\% = 0,049 \text{ (Tipe iklim A)}$$

Klasifikasi Iklim Schmidt Ferguson

Tipe Iklim	Kriteria	Keterangan
A	$0 < Q < 0.143$	Sangat Basah
B	$0.143 < Q < 0.333$	Basah
C	$0.333 < Q < 0.600$	Agak Basah
D	$0.600 < Q < 1.000$	Sedang
E	$1.000 < Q < 1.670$	Agak Kering
F	$1.670 < Q < 3.000$	Kering
G	$3.000 < Q < 7.000$	Sangat Kering
H	$7.000 < Q$	Luar Biasa Kering

Sumber: Saputra & Prabayudha, (2022).

Lampiran 6. Identifikasi kedalaman pirit dan Intensitas Letupan

No	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
1	L	L	L	L	-	-	-	-	-	-
2	L	L	L	-	-	-	-	-	-	-
3	L	L	-	-	-	-	-	-	-	-
4	L	-	-	-	L	-	-	L	K	K
5	-	-	L	-	L	L	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	L	S
7	L	L	-	-	-	-	-	-	-	-
8	L	L	-	-	-	-	-	-	-	-
9	S	S	S	S	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	L	K
11	-	-	-	-	-	-	-	-	K	K
12	-	-	-	-	-	-	-	-	L	S
13	K	K	K	S	L	-	-	-	K	K
14	K	K	K	L	L	L	L	L	L	S
15	-	-	-	-	-	-	-	L	L	S
16	L	L	K	K	K	L	L	S	K	K
17	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
18	K	K	K	K	L	L	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	S	K	K	K
20	-	-	-	-	-	-	-	L	S	K
21	-	-	-	-	-	-	-	L	S	K
22	-	-	-	-	L	L	L	L	S	K
23	-	-	-	-	-	-	-	-	L	S
24	-	-	-	-	-	-	-	-	S	K
25	-	-	-	K	L	-	-	-	-	L
26	-	-	-	-	-	-	-	-	L	L
27	-	-	-	-	-	-	L	L	L	L
28	-	-	K	S	K	S	L	L	-	-
29	-	-	-	-	-	L	L	L	-	-
30	-	-	-	-	-	L	L	L	L	L
31	-	-	-	-	K	S	S	S	S	K
32	-	-	-	-	-	-	S	K	K	K
33	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-
34	-	L	L	K	S	K	L	-	-	-
35	K	S	S	S	K	L	-	-	-	-

Keterangan : L : Lemah, S : Sedang, K : Kuat.

Lampiran 7. Hasil Pengukuran pH Tanah



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JAMBI
FAKULTAS PERTANIAN
LABORATORIUM KESUBURAN TANAH
Jl. Raya Jambi – Muara Bulian, Km 15, Mendalo Indah Kode Pos 36361
Telp. (0741)583051 Fax (0741) 582773

SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

Nomor Surat Permintaan : 06/04/2024
Nama Peminta Pengujian : Selman Sitingak
Alamat Peminta Pengujian : Jambi
Jenis Sampel : TANAH SULFAT MASAM
Lokasi/Asal sample : DS. SERDANG TANJUNG JABUNG BARAT

Tanggal Terima : 30 -04- 2024
Tanggal Selesai : 03 -05- 2024

Kode Sampel	Kode Lab	<i>pH (H₂O)</i> 1:2		Kode Sampel	Kode Lab	<i>pH (H₂O)</i> 1:2	
		Sebelum ditetesi H ₂ O ₂	Setelah ditetesi H ₂ O ₂			Sebelum ditetesi H ₂ O ₂	Sebelum ditetesi H ₂ O ₂
1	TN 1	4,34	3,98	13	TN 13	3,53	2,80
2	TN 2	4,29	3,83	14	TN 14	4,20	3,13
3	TN 3	4,75	3,68	15	TN 15	3,30	2,62
4	TN 4	4,30	3,24	16	TN 16	3,18	2,41
5	TN 5	3,83	2,82	17	TN 17	3,18	2,92
6	TN 6	3,61	2,92	18	TN 18	3,53	3,14
7	TN 7	4,10	3,82	19	TN 19	3,58	3,06
8	TN 8	4,08	3,90	20	TN 20	3,23	2,52
9	TN 9	4,20	3,22	21	TN 21	3,26	2,46
10	TN 10	3,58	2,90	22	TN 22	3,40	2,62
11	TN 11	3,46	2,62	23	TN 23	3,22	2,44
12	TN-12	3,68	3,30	24	TN 24	3,26	2,38



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JAMBI

FAKULTAS PERTANIAN
LABORATORIUM KESUBURAN TANAH

Jl. Raya Jambi – Muara Bulian, Km 15, Mendalo Indah Kode Pos 36361
Telp. (0741)583051 Fax (0741) 582773

SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

Nomor Surat Permintaan : 06/04/2024
Nama Peminta Pengujian : Selman Sitinjak
Alamat Peminta Pengujian : Jambi
Jenis Sampel : TANAH SULFAT MASAM
Lokasi/Asal sample : DS. SERDANG TANJUNG JABUNG BARAT

Tanggal Terima : 30 -04- 2024
Tanggal Selesai : 03 -05- 2024

Kode Sampel	Kode Lab	<i>pH (H₂O)</i> 1:2		Kode Sampel	Kode Lab	<i>pH (H₂O)</i> 1:2	
		Sebelum ditetesi H ₂ O ₂	Setelah ditetesi H ₂ O ₂			Sebelum ditetesi H ₂ O ₂	Sebelum ditetesi H ₂ O ₂
25	TN 25	3,30	2,40	31	TN 31	2,78	2,16
26	TN 26	3,28	2,42	32	TN 32	3,46	2,68
27	TN 27	3,25	2,36	33	TN 33	3,72	2,96
28	TN 28	3,17	2,34	34	TN 34	3,62	2,82
29	TN 29	3,52	2,66	35	TN 35	3,60	2,76
30	TN 30	3,20	2,52				

Jambi, 03 Mei 2024 Plt. Kepala,

Ir, Itang Ahmad Mahbub, MP NIP.
1961102711988021001

Lampiran 8. Deskripsi Data Pengukuran Penelitian Dilapangan

No	Pirit	Gley	TMA	Vegetasi	Keterangan	Tipe Luapan
1	0	0-100 (10 YR 4/1)	80 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
2	0	20-100 (5 YR 4/1)	28 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
3	0	0-100 (10 YR 5/4)	60 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
4	0	0-100 (10 YR 3/1)	-6 cm	Kelapa sawit	Tergenang	A
5	20	40-100 (5 YR 4/1)	44 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
6	80	60-100 (10 YR 4/2)	38 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
7	0	20-100 (10 YR 4/2)	29 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
8	0	20-100 (10 YR 5/3)	16 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
9	0	20-100 (5 YR 4/1)	52 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
10	80	60-100 (10 YR 5/3)	34 cm	Pinang	Tidak tergenang	C
11	80	60-100 (10 YR 5/3)	36 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
12	80	20-100 (10 YR 6/4)	31 cm	Pinang	Tidak tergenang	C
13	0	20-100 (7,5 YR 6/4)	24 cm	Kelapa sawit	Tergenang saat pasang besar	B
14	0	0-100 (10 YR 4/3)	55 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
15	70	60-100 (5 YR 4/1)	37 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
16	0	20-100 (5 YR 4/1)	49 cm	Alih fungsi kebun karet menjadi kelapa sawit	Tidak tergenang	C
17	0	20-100 (10 YR 4/3)	71 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D

18	0	20-100 (10 YR 4/3)	53 cm	Kelapa sawit	Tergenang saat pasang besar	B
19	60	0-100 (7,5 YR 6/4)	-9 cm	Kelapa sawit	Tergenang	A
20	70	60-100 (10 YR 5/3)	34 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
21	70	50-100 (10 YR 5/3)	48 cm	Pinang	Tidak tergenang	C
22	40	20-100 (10 YR 3/1)	47 cm	Pinang	Tergenang saat pasang besar	B
23	80	60-100 (10 YR 4/3)	86 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
24	80	40-100 (5 YR 4/1)	32 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
25	30	20-100 (7,5 YR 6/4)	50 cm	Kelapa sawit	Tergenang saat pasang besar	B
26	80	40-100 (5 YR 4/1)	27 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
27	60	40-100 (5 YR 4/1)	32 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
28	20	0-100 (10 YR 4/3)	59 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
29	50	0-100 (7,5 YR 6/4)	-10 cm	Kelapa sawit	Tergenang	A
30	50	50-100 (10 YR 5/3)	46 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
31	40	40-100 (5 YR 4/1)	65 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
32	60	0-100 (7,5 YR 6/4)	32 cm	Kelapa sawit	Tergenang saat pasang besar	B
33	40	40-100 (10 YR 5/3)	49 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	C
34	10	0-100 (5 YR 4/1)	60 cm	Kelapa sawit	Tidak tergenang	D
35	0	0-100 (5 YR 4/1)	40 cm	Kelapa sawit	Tergenang saat pasang besar	B

Lampiran 9. Dokumentasi Tutupan Lahan Dan Groundcheck di Lapangan

Titik	Lintang	Bujur	Keterangan	Kondisi Lahan
1	-1.064251	103.348961	Kelapa sawit	 T.1 Kelapa Sawit 18.04.2024 19:25 -1.06416, 103.34896 Ketinggian: 28m Serdang Jaya Kec. Betara, Jambi
2	-1.064213	103.353332	Kelapa sawit	
3	-1.064225	103.357690	Kelapa sawit	 T.3 Sawit 15.04.2024 19:27 Serdang Jaya Kec. Betara, Jambi
4	-1.064624	103.361943	Kelapa sawit	 T.4 Kelapa Sawit 16.04.2024 12:36 -1.06461, 103.36193 Ketinggian: 4m
5	-1.059938	103.344514	Kelapa sawit	 T.5 Kelapa Sawit 15.04.2024 12:42 -1.05993, 103.34451 Ketinggian: 20m Serdang Jaya Kec. Betara, Jambi

6	-1.059730	103.349252	Kelapa sawit	
7	-1.059860	103.353508	Kelapa sawit	
8	-1.060311	103.357724	Kelapa sawit	
9	-1.060135	103.362217	Kelapa sawit	
10	-1.055442	103.344640	Pinang	

11	-1.055517	103.348980	Kelapa sawit	 T.11 Kelapa Sawit 14.04.2024 16:16 Sedang Jaya, Kec. Betara, Jember
12	-1.055442	103.353404	Pinang	 Pinang 15.04.2024 09:35 103.353404 Sedang Jaya, Kec. Betara, Jember
13	-1.055656	103.357799	Kelapa sawit	 T.13 Kelapa Sawit 14.04.2024 10:11 103.357799 Sedang Jaya, Kec. Betara, Jember
14	-1.055763	103.362114	Kelapa sawit	 T.14 Kelapa Sawit 14.04.2024 10:11 103.362114 Sedang Jaya, Kec. Betara, Jember
15	-1.051083	103.344672	Kelapa sawit	 T.15 Kelapa Sawit 14.04.2024 10:11 103.344672 Sedang Jaya, Kec. Betara, Jember

16	-1.051172	103.348945	Alih fungsi kebun karet menjadi kelapa sawit	 16 Alih Fungsi Karet Menjadi Kelapa Sawit 14.04.2024 09:46 1.051172, 103.348945 Kelapa Sawit - 18m Jalan Terna Nema, Sordang Jaya, Kota Betara
17	-1.051262	103.353413	Kelapa sawit	 17 Kelapa Sawit 15.04.2024 10:44 1.051262, 103.353413 Kelapa Sawit - 18m Jalan Terna Nema, Sordang Jaya, Kota Betara
18	-1.051152	103.357653	Kelapa sawit	 18 Kelapa Sawit 15.04.2024 10:44 1.051152, 103.357653 Kelapa Sawit - 18m Jalan Terna Nema, Sordang Jaya, Kota Betara
19	-1.052118	103.361844	Kelapa sawit	 19 Kelapa Sawit 15.04.2024 10:45 1.052118, 103.361844 Kelapa Sawit - 18m Jalan Terna Nema, Sordang Jaya, Kota Betara
20	-1.046637	103.340370	Kelapa sawit	 20 Kelapa Sawit 15.04.2024 10:45 1.046637, 103.340370 Kelapa Sawit - 18m Jalan Terna Nema, Sordang Jaya, Kota Betara

21	-1.046730	103.344673	Pinang	
22	-1.046488	103.349431	Pinang	
23	-1.042277	103.340424	Kelapa sawit	
24	-1.042243	103.344692	Kelapa sawit	
25	-1.042325	103.349127	Kelapa sawit	

26	-1.038029	103.336064	Kelapa sawit	
27	-1.037883	103.340371	Kelapa sawit	
28	-1.037763	103.345055	Kelapa sawit	
29	-1.038035	103.348887	Kelapa sawit	
30	-1.033437	103.336113	Kelapa sawit	

31	-1.033628	103.340443	Kelapa sawit	
32	-1.033425	103.344783	Kelapa sawit	
33	-1.029099	103.335947	Kelapa sawit	
34	-1.029189	103.340454	Kelapa sawit	
35	-1.029220	103.344782	Kelapa sawit	

1. Pengeboran sampel tanah pada titik pengamatan



2. Identifikasi Tanah per 10 cm



3. Identifikasi Pirit Pada Tanah Menggunakan Reaksi Cepat H_2O_2 30%





Lampiran 11. Kegiatan Pengukuran pH Tanah



Penimbangan Tanah per 10 gram



Pengadukan Tanah dan Air 1:3



Pengendapan Tanah



Kalibrasi pH Meter Digital



Pengukuran pH Tanah

Lampiran 12. Pengukuran Data Tinggi Muka Air Sungai

Aliran Sungai			
Jam (WIB)	Primer (cm)	Sekunder (cm)	Tersier (cm)
07.00	168	69	28
08.00	133	85	40
09.00	110	82	38
10.00	95	80	40
11.00	63	38	35
12.00	45	28	24
13.00	38	20	18
14.00	70	18	17
15.00	113	38	12
16.00	148	53	8
17.00	166	65	10
18.00	183	77	10
19.00	197	88	18
20.00	185	82	24
21.00	136	65	21
22.00	92	47	18
23.00	54	28	15
24.00	37	15	14
01.00	30	8	14
02.00	62	6	12
03.00	94	9	10
04.00	115	15	12
05.00	138	18	13
06.00	156	49	15

Dokumentasi Saluran



Saluran Primer



Saluran Sekunder



Saluran Tersier

Lampiran 13. Pengeringan Sampel Tanah Kering Angin Selama 2 Minggu

