

Pengaruh Gambut Terbakar Terhadap Beberapa Sifat Fisika Gambut di Kecamatan Tripa Makmur

(The Effect of Burning Peat on Some of the Physical Properties of Peat Soil in The Tripa Makmur Sub District)

Teuku Muhammad Afrizal¹, Hairul Basri¹, M. Rusli Alibasyah^{1*}

¹Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Gambut mengandung bahan organik yang tinggi. Gambut yang didrainase rentan terhadap kebakaran. Pemanfaatan gambut di Aceh sangat luas. Umumnya, gambut sering dibakar agar dapat dengan cepat dimanfaatkan., khususnya di Kecamatan Tripa Makmur Kabupaten Nagan Raya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa jauh tingkat perubahan sifat fisika gambut terbakar Rawa Tripa Kabupaten Nagan Raya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata berat volume tertinggi terdapat pada sampel T₁ (*top soil*) yaitu 0,36 g cm⁻³ dan terendah pada T₀ (*sub soil*) yaitu 0,17 g cm⁻³. Kadar air tertinggi terdapat pada sampel T₀ (*sub soil*) yaitu 234,82% dan terendah pada T₁ (*top soil*) yaitu 81,96%. Porositas tertinggi terdapat pada sampel gambut T₀ (*sub soil*) yaitu 94,93% dan terendah pada T₁ (*top soil*) yaitu 65,28%. Permeabilitas tertinggi terdapat pada T₀ (*sub soil*) yaitu 33,80 cm/jam dan terendah pada T₁ (*top soil*) yaitu 16,10 cm/jam. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada parameter berat volume dengan t hitung (3,482) > t tabel (1, 943), sedangkan pada parameter lainnya tidak ada perbedaan yang signifikan. Tingkat kematangan gambut di kawasan Tripa Makmur adalah hemik. Kedalaman gambut sebesar 3 meter. Subsiden tertinggi adalah 100 cm pada gambut terbakar di tahun 2015. Warna gambut adalah coklat kehitaman

Kata Kunci: Gambut Terbakar, Sifat Fisika, Nagan Raya.

Abstract. Peat contains high organic matter. Drained peat is susceptible to fire. The use of peat in Aceh is very broad. Peat is often burned so that it can be quickly utilized especially in Tripa makmur Sub District, Nagan Raya District. This study aims to see how far the rate of change in the physical properties of peat is burning Rawa Tripa in Nagan Raya District. The results showed that the highest average of volume weight was found in T₁ (*top soil*) 0,36 g cm⁻³ and the lowest in T₀ (*sub soil*) 0,17 g cm⁻³. The highest water content was found in T₀ (*sub soil*) 234,82% and the lowest was on T₁ (*top soil*) 81,96%. The highest porosity was found T₀ (*sub soil*) 94,93% and the lowest in T₁ (*top soil*) 65,28%. The highest permeability is found in T₀ (*sub soil*) 33,80 cm/hour and the lowest is on T₁ (*top soil*) 16,10 cm/hour. The results of statistical tests show that there is a significant difference in the parameters of volume weight with t count 3,482 > t table 1,943, while in the other parameters have no significant differences. The level of maturity in the Tripa Makmur area is hemik. Peat depth of 3 meters. The highest subsidence is 100 cm on burning peat in 2015. The color of this peat is blackish brown.

Keywords: Burning Peat, Physical Properties, Nagan Raya.

PENDAHULUAN

Lahan gambut adalah lahan yang memiliki lapisan tanah yang kaya dengan bahan organik. Bahan penyusun tanah gambut terbentuk dari sisa-sisa tanaman yang belum melapuk sempurna karena kondisi lingkungan jenuh air (organik). Penyebaran lahan gambut di Indonesia, diperkirakan 20,6 juta hektar (10,8%) dari luas daratan Indonesia. 7,2 juta hektar

(35%) berada di pulau Sumatera dan 5,67 juta hektar (27,8%) terdapat di Kalimantan (Wahyunto *et al.*, 2004).

Pemanfaatan lahan gambut sungguh sangatlah besar, hal ini dikarenakan lahan konvensional yang semakin menipis sehingga lahan gambut menjadi target perluasan lahan pertanian/perkebunan. Dalam pemanfaatan lahan gambut itu sendiri harus melewati berbagai macam tahapan diantaranya pembuatan drainase, akan tetapi diantara tahapan dalam pengelolaan gambut ada tahapan yang kurang baik, yaitu dengan dilakukannya pembakaran gambut, guna untuk mempercepat proses pengelolaan gambut itu sendiri. Pembakaran lahan gambut dilakukan pada saat persiapan sebelum musim tanam atau musim kemarau. Hal ini sering terjadi karena kesengajaan dari petani dengan tujuan untuk mendapatkan abu sebagai mineral untuk memadatkan gambut serta memperbaiki pH dan kejenuhan basa (Subiksa *et al.*, 2009).

Lahan gambut akan mudah terbakar apabila setelah di drainase, dilihat dari bahan utamanya juga yaitu serasah tanaman yang melapuk dengan ketebalan > 50 cm, sehingga membuatnya susah untuk memadamkannya (Agus dan Subiksa, 2008). Tujuh hari setelah terbakar pada setiap kedalaman (10 - 20 cm) gambut mengalami penurunan kemampuan untuk mengikat air (*water holding capacity*) dibandingkan dengan gambut tidak terbakar (Tahrin, 2015). Penurunan lapisan gambut juga terjadi akibat ruang pori yang biasanya diisi oleh air menjadi hilang, sehingga volume gambut mengecil dan kemampuan menyerap air pun berkurang (Sabiham, 2007). Akibat dari pembakaran gambut mengganggu kualitas alami gambut yang meliputi sifat fisik gambut yang menjadi kajian.

Kabupaten Nagan Raya, Kecamatan Tripa Makmur, Desa Rawa Tripa, sudah cukup banyak terjadi pembakaran lahan gambut, pada kawasan tersebut sekarang dimanfaatkan untuk lahan perkebunan kelapa sawit dan telah terbakar sejak tahun 2012 (Priyono, 2016). Kebakaran lahan gambut mengakibatkan terjadinya perubahan baik terhadap sifat fisik gambut maupun sifat lainnya dan membuat sifat alami gambut berubah, sehingga mengganggu ekosistem di daerah sekitar, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap perubahan sifat fisika gambut terbakar di Kecamatan Tripa Makmur.

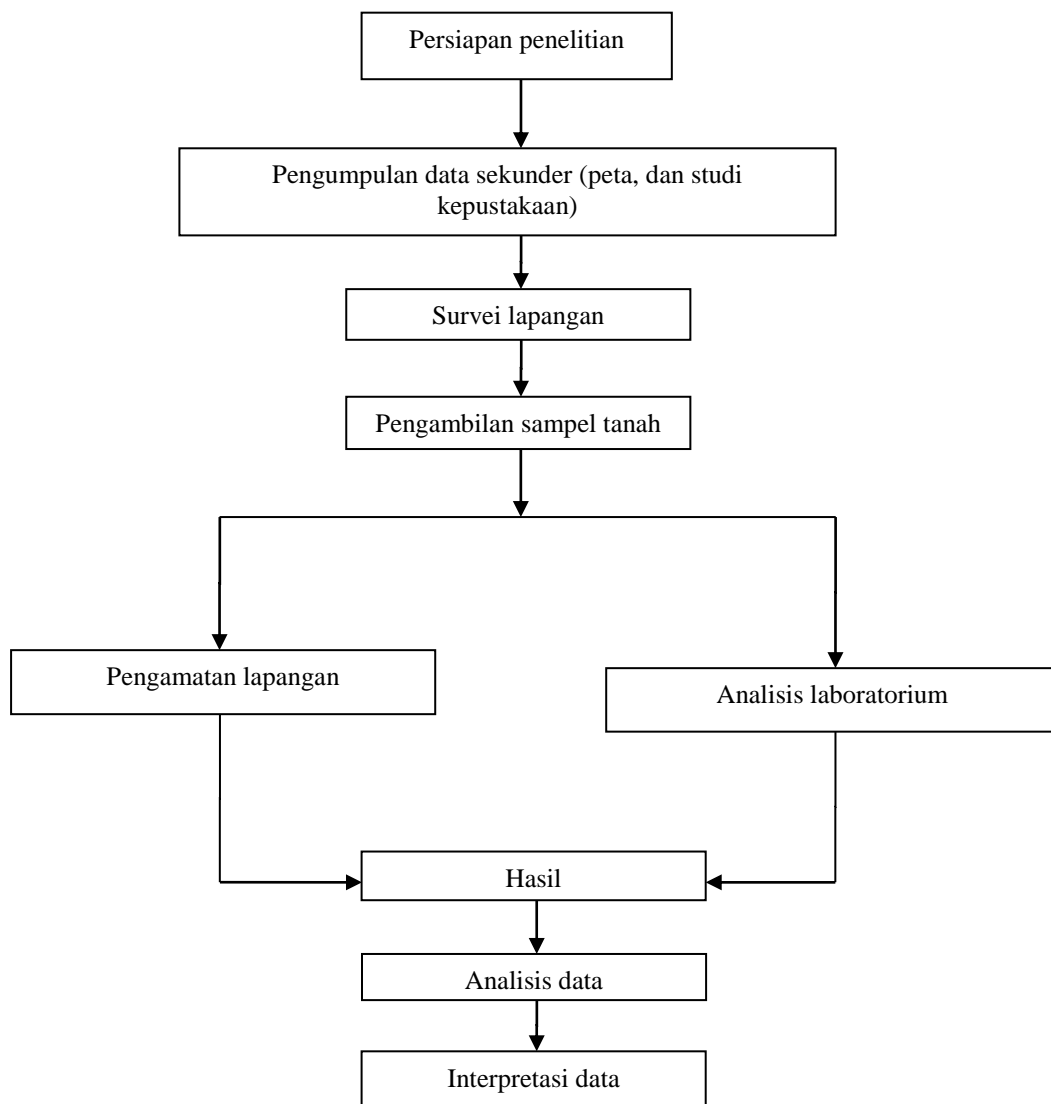
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fisika tanah dan Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala dengan wilayah kajian Desa Babah Lueng Kecamatan Tripa Makmur Kabupaten Nagan Raya.

MATERI DAN METODE

Alat yang digunakan dalam penelitian antara yaitu *ring sample*, bor gambut, buku *Munsell Soil Color Chart*, meteran, parang, GPS, cangkul, timbangan, kamera, kantung plastik transparan, kertas label, serta alat-alat tulis untuk menganalisis sifat fisika tanah di Laboratorium. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya contoh tanah utuh, tanah komposit dan peta kerja.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan teknik survei, sedangkan analisis data menggunakan analisis Laboratorium dan SPSS. Tahapan penelitian mencakup penentuan titik pengambilan sampel, pengamatan lapangan, dan analisis di Laboratorium. Urutan pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Pelaksanaan Penelitian

Penentuan Titik Pengambilan Sampel

Titik sampel ditentukan berdasarkan peta kerja yang disesuaikan dengan keadaan lapangan. Sampel diambil di kawasan gambut tidak terbakar dan terbakar, yaitu pada tahun 2015, 2016, 2017. Jenis sampel tanah yang diambil adalah sampel tanah utuh dan tidak utuh. Pengambilan sampel tanah tidak utuh dilakukan dengan menggunakan bor gambut pada beberapa titik kemudian di kompositkan. Sedangkan pada sampel tanah utuh dengan menggunakan *ring sample*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *propovise random sampling*, pada gambut terbakar 2015 diambil dua titik berdasarkan luasannya dengan total 8 sampel, 4 sampel tanah utuh dan 4 sampel tanah tidak utuh di kedalaman 20 - 40 cm dan 40 - 80 cm. Pada gambut terbakar 2016 dan 2017 diambil masing-masing tiga titik dengan total jumlah sampel berdasarkan tahun terbakarnya gambut adalah 12 sampel, sedangkan pada gambut yang tidak terbakar diambil 2 titik. Data pengambilan titik sampel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengambilan titik sampel

No	Umur Kelapa Sawit (Tahun)	Luas (ha)	Kedalaman Sampel (cm)		Jumlah Sampel
			20 - 40	40 - 80	
1.	T0	1,00	4	4	8
2.	T1	1,78	4	4	8
3.	T2	12,22	6	6	12
4.	T3	19,22	6	6	12
Total		34,22	20	20	40

Keterangan:

T₀ = Gambut yang tidak terbakar

T₁ = Gambut terbakar pada tahun 2015

T₂ = Gambut terbakar pada tahun 2016

T₃ = Gambut terbakar pada tahun 2017

Pengamatan Lapangan

Pengamatan lapangan dilakukan pada lahan-lahan yang sudah ditanami kelapa sawit milik rakyat, kemudian diidentifikasi faktor-faktor morfologi yang menentukan kualitas lahan untuk tanaman kelapa sawit yang ditanam di lahan gambut. Adapun parameter morfologi yang akan dilakukan dalam observasi di lapangan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sifat-sifat morfologi lahan gambut

No	Sifat Morfologi Yang Diamati	Alat atau metode pengamatan
1.	Tingkat kematangan (gambut tidak terbakar)	Diremas/diperas dengan tangan
2.	Kedalaman gambut (gambut tidak terbakar dan terbakar)	Bor gambut/bor kedalaman efektif
3.	Subsiden (gambut terbakar)	Dilihat melalui berat volume
4.	Warna Tanah	<i>Soil Munsell Color chart</i>

Analisis di Laboratorium

Pengamatan di laboratorium dilakukan setelah pengambilan sampel tanah di lapangan. Adapun analisis yang dilakukan di laboratorium adalah analisis fisika tanah dan lingkungan. Parameter yang dianalisis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komponen, parameter dan metode analisis laboratorium

No.	Parameter	Satuan	Metode Analisis
1.	Permeabilitas	cm/jam	Volumetrik
2.	Berat volume tanah	g cm ⁻³	Ring Sampel (Core)
3.	Porositas total	%	Gravimetri
4.	Kadar Air	% volume	Kering oven (105 °C)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat fisika gambut yang diambil di lokasi penelitian dan di analisis di Laboratorium Fisika Tanah dan Lingkungan yaitu permeabilitas, berat volume, kadar air dan porositas, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis fisika tanah gambut Rawa Tripa

No	Kode Sampel	Jumlah Sampel Berdasarkan Titik Sampel	Parameter/Criteria							
			Permeabilitas (cm/jam)		Bulk density (g/cm ³)		Kadar Air (%)		Porositas (%)	
			Jumlah data	Rata - rata	Jumlah data	Rata - rata	Jumlah data	Rata - rata	Jumlah data	Rata - rata
1	Terbakar 2015 (top soil)	Top Titik 1	23,48	22,95	0,37	0,36	86,82	81,96	69,19	65,28
		Top Titik 2	22,43		0,36		77,11		61,37	
2	Tebakar 2015 (sub soil)	Sub Titik 1	17,46	16,10	0,33	0,32	96,08	93,97	70,25	68,29
		Sub Titik 2	14,74		0,32		91,51		66,54	
3	Terbakar 2016 (top soil)	Top Titik 1	24,09		0,31		102,99		79,07	
		Top Titik 2	23,52	22,59	0,32	0,30	113,08	106,82	80,26	76,28
		Top Titik 3	20,14		0,29		104,39		69,53	
4	Terbakar 2016 (sub soil)	Sub Titik 1	15,35		0,29		117,02		86,29	
		Sub Titik 2	16,64	17,12	0,29	0,28	122,40	116,30	83,79	80,89
		Sub Titik 3	19,38		0,26		109,48		72,58	
5	Terbakar 2017 (top soil)	Top Titik 1	28,23		0,27		110,00		88,69	
		Top Titik 2	26,38	26,26	0,27	0,26	154,73	146,94	80,14	87,38
		Top Titik 3	24,17		0,25		176,08		93,30	
6	Terbakar 2017(sub soil)	Sub Titik 1	21,27		0,25		145,00		94,83	
		Sub Titik 2	22,13	22,20	0,25	0,24	197,20	174,34	81,32	90,50
		Sub Titik 3	24,17		0,23		180,82		95,35	
7	Hutan (top soil)	Top Titik 1	33,31	33,80	0,18	0,19	217,14	219,56	95,30	93,78
		Top Titik 2	34,29		0,19		221,97		92,27	
8	Hutan (sub soil)	Sub Titik 1	32,88		0,16		223,99		95,98	
		Sub Titik 2	32,48	32,68	0,17	0,17	245,65	234,82	93,88	94,93

Sumber: Hasil analisis Fisika Tanah (2018)

Permeabilitas

Berdasarkan hasil analisis permeabilitas, diketahui bahwa nilai permeabilitas bervariasi antara 23,48 – 32,48 cm/jam, sampel T₀ (gambut tidak terbakar) pada sub soil memiliki kadar air yang lebih tinggi yaitu 32,48 cm/jam dibandingkan dengan sampel tanah T₁, T₂ dan T₃. Penurunan nilai permeabilitas pada lahan gambut terbakar disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah porositas, distribusi ukuran pori, stabilitas agregat serta kandungan bahan organik, pada hasil kebakaran akan memperkecil pori gambut sehingga menjadi padat. Penurunan jumlah bahan organik secara sistem perekaran juga menyebabkan nilai permeabilitas menurun.

Berat Volume

Berdasarkan hasil analisis di Laboratorium, berat volume tanah gambut di lokasi penelitian berkisar antara $0,17 - 0,36 \text{ g cm}^{-3}$. Berat volume gambut tertinggi terdapat pada sampel top soil T_1 yaitu lahan gambut yang terbakar tahun 2015. Sedangkan berat volume terendah di sub soil T_0 yaitu gambut yang tidak terbakar. Penurunan nilai berat volume gambut disebabkan karena abu yang hasil dari pembakaran, abu yang dihasilkan dari pembakaran gambut merupakan mineral yang meningkatkan berat volume gambut.

Porositas

Hasil analisis pada parameter porositas berkorelasi dengan lamanya gambut terbakar, dimana semakin lama tahun gambut terbakar maka semakin menurun porositasnya yaitu $65,28 - 94,93\%$. Suhu yang meningkat akibat kebakaran pada struktur permukaan gambut dapat mengurangi ruang pori serta berkorelasi dengan berat volume yang mana dapat meningkatkan nilai berat volume gambut.

Kadar Air

Hasil analisis pada parameter kadar air berkorelasi pula dengan lamanya gambut terbakar, dimana semakin lama tahun gambut terbakar maka semakin menurun juga nilai kadar air gambut yaitu $81,96 - 234,82\%$. Penurunan kadar air disebabkan karena bahan mineral (abu) hasil pembakaran yang mengisi ruang pori yang kosong dan menyumbatnya sehingga mengganggu proses penyimpanan air gambut.

Tingkat Subsiden

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, didapatkan bahwa tingkat subsiden gambut pada areal penelitian memiliki korelasi positif dengan lamanya gambut terbakar. Nilai subsiden pada lahan gambut yang terbakar 2015, 2016 dan 2017 bervariasi yaitu mulai dari $60 - 100 \text{ cm}$. Data tingkat subsiden gambut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tingkat Subsiden

No	Lama Gambut Terbakar	Kedalaman Gambut (m)	Tingkat Subsiden (cm)
1	Gambut Terbakar 2015	2,0	100
2	Gambut Terbakar 2016	2,1	90
3	Gambut Terbakar 2017	2,4	60
4	Gambut Tidak Terbakar	3,0	0

Data Umum Lokasi Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, didapatkan bahwa kedalaman gambut berada pada kriteria sangat dangkal yaitu sebesar 3 meter. Kedalaman gambut di lapangan sangat berkaitan dengan tingkat kematangan gambut dan drainase yang ada, semakin matang gambut maka semakin dangkal pula permukaan gambut. tingkat kematangan gambut dilokasi penelitian adalah hemik yaitu berkisar $25 - 30\%$ dengan kedalaman drainase dan lebar drainase adalah sebesar 3 meter dan 2,5 meter, hal ini juga mempengaruhi tingkat subsiden di lokasi penelitian, apabila laju drainase cepat maka terjadi *subsidence* (penurunan permukaan)

yang mempengaruhi tingkat kedalaman gambut. Data umum hasil pengamatan di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Umum Lokasi Penelitian

No	Pengamatan Lapangan	Hasil
1.	Kedalaman drainase	3 Meter
2.	Lebar drainase	2,5 Meter
3.	Kedalaman gambut	3 Meter
4.	Kematangan gambut	25 – 30% Hemik
5.	Warna gambut	10YR 2/1 Coklat Kehitaman

Uji *Independent Sampel T Test*

Uji *independent sample t test* bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan diantara gambut terbakar dan tidak terbakar pada setiap parameter yang diamati yaitu; permeabilitas, berat volume, kadar air dan porositas.

Uji *Independent Sampel T Test Permeabilitas*

Hasil uji statistik pada parameter permeabilitas diperoleh grup statistik sebagai berikut, dengan jumlah sampel pada gambut terbakar adalah 6 sampel dan tidak terbakar 2 sampel dengan rata-rata permeabilitas gambut terbakar 21,203 cm/jam lebih kecil dari gambut tidak terbakar 32,840 cm/jam. Data grup statistik parameter permeabilitas jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Grup Statistik Parameter Permeabilitas

Parameter	Terbakar dan Tidak Terbakar		N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error
	Terbakar	Tidak Terbakar				
Permeabilitas	Terbakar		6	21,203	3,853	1,573
	Tidak Terbakar		2	32,840	0,226	0,160

Sumber: Data Hasil Uji *Independent Sampel T-Test* (2019)

Nilai signifikan untuk menguji homogenitas diketahui $0,086 > 0,05$ sehingga dalam uji t dipilih jalur atas dengan t hitung $(-4,050) < t$ tabel $(1,943)$ dan dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada parameter permeabilitas diantara gambut terbakar dan tidak terbakar. Data uji *independent sampel t test* pada parameter permeabilitas dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji *Independent Sampel T Test* Parameter Permeabilitas

	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Porositas	0,086	-4,050	6	0,007	-11,636	2,873	-18,667	-4,605
		-3,359	5,101	0,001	-11,636	1,581	-15,677	-7,595

Sumber: Data Hasil Uji *Independent Sampel T-Test* (2019)

Uji *Independent Sampel T Test* Berat Volume

Hasil uji statistik pada parameter berat volume diperoleh grup statistik sebagai berikut, dengan jumlah sampel pada gambut terbakar adalah 6 sampel dan tidak terbakar 2 sampel dengan rata-rata berat volume gambut terbakar $0,293 \text{ g cm}^{-3}$ lebih kecil dari gambut tidak terbakar $0,180 \text{ g cm}^{-3}$. Data grup statistik parameter berat volume dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Grup Statistik Parameter Berat Volume

Parameter	Terbakar dan Tidak Terbakar		N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error
	Terbakar	Tidak Terbakar				
Berat Volume	Terbakar		6	0,293	0,432	0,017
	Tidak Terbakar		2	0,180	0,141	0,010

Sumber: Data Hasil Uji *Independent Sampel T-Test* (2019)

Nilai signifikan untuk menguji homogenitas diketahui $0,224 > 0,05$ sehingga dalam uji t dipilih jalur atas dengan t hitung $(3,482) > t$ tabel $(1,943)$ dan dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan pada parameter berat volume diantara gambut terbakar dan tidak terbakar. Data uji *independent sampel t test* parameter berat volume dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Data Uji *Independent Sampel T Test* Parameter Berat Volume

	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Berat Volume	0,224	3,482	6	0,013	0,113	0,325	0,033	0,192
			5,590	5,757	0,002	0,113	0,202	0,063

Sumber: Data Hasil Uji *Independent Sampel T-Test* (2019)

Uji *Independent Sampel T Test* Kadar Air

Hasil uji statistik pada parameter permeabilitas diperoleh grup statistik sebagai berikut, dengan jumlah sampel pada gambut terbakar adalah 6 sampel dan tidak terbakar 2 sampel dengan rata-rata kadar air gambut terbakar $0,201\%$ lebih kecil dari gambut tidak terbakar $0,271\%$. Data grup statistik parameter kadar air dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Grup Statistik Parameter Kadar Air

Parameter	Terbakar dan Tidak Terbakar		N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error
	Terbakar	Tidak Terbakar				
Kadar Air	Terbakar		6	0,201	34,630	14,137
	Tidak Terbakar		2	0,271	10,790	7,630

Sumber: Data Hasil Uji *Independent Sampel T-Test* (2019)

Nilai signifikan untuk menguji homogenitas pada parameter kadar air diketahui $0,198 > 0,05$ sehingga dalam uji *independent* sampel *t test* dipilih jalur atas dengan *t* hitung ($-4,109 < t$ tabel ($1,943$), (dalam pengujian *t* tabel dilihat pada tabel *t* dengan nilai *df* 8 dan nilai α $0,05$) dan dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada parameter kadar air diantara gambut terbakar dan tidak terbakar. Data uji *independent* sampel *t test* pada parameter kadar air, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Grup Statistik Uji *Independent* Sampel *T Test* Parameter Kadar Air

	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Kadar Air	0,198	-4,109	6	0,006	-107,078	26,061	-170,848	-43,308
		-6,665	5,854	0,001	-107,078	16,065	-146,628	-67,528

Sumber: Data Hasil Uji *Independent* Sampel *T-Test* (2019)

Uji *Independent* Sampel *T Test* Porositas

Hasil uji statistik pada parameter porositas diperoleh grup statistik sebagai berikut, dengan jumlah sampel pada gambut terbakar adalah 6 sampel dan tidak terbakar 2 sampel dengan rata-rata porositas gambut terbakar 78,120% lebih kecil dari gambut tidak terbakar 94,355%. Data grup statistik parameter porositas dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Grup Statistik Parameter Porositas

Parameter	Terbakar dan Tidak Terbakar	N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error
	Tidak Terbakar	2	94,355	0,813	0,575

Sumber: Data Hasil Uji *Independent* Sampel *T-Test* (2019)

Nilai signifikan untuk menguji homogenitas pada parameter porositas diketahui $0,76 > 0,05$ sehingga dalam uji *independent* sampel *t test* dipilih jalur atas dengan *t* hitung sebesar $-2,156 < t$ tabel yaitu $1,943$ (dalam pengujian *t* tabel dilihat pada tabel *t* dengan nilai *df* 8 dan nilai α $0,05$) dan dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada parameter porositas diantara gambut terbakar dan tidak terbakar. Data uji *independent* sampel *t test* pada parameter kadar air lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 14.

	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Porositas	0,76	-2,156	6	0,074	-16,235	7,529	-34,659	2,189
		-3,901	5,187	0,011	-16,235	4,161	-26,817	-5,652

Sumber: Data Hasil Uji *Independent* Sampel *T-Test* (2019)

SIMPULAN DAN SARAN

Nilai sifat fisika gambut di setiap parameter pada kedalaman 20 - 40 cm lebih kecil dibandingkan pada kedalaman 40 - 80 cm, dapat dilihat pada parameter berat volume gambut terbakar 2015 nilai berat volume pada kedalaman 20 - 40 cm ($0,24 \text{ g cm}^{-3}$) lebih kecil dibandingkan pada kedalaman 40 - 80 cm ($0,26 \text{ g cm}^{-3}$), pada parameter kadar air di gambut terbakar 2015 nilai kadar air pada kedalaman 20 - 40 cm 146,94% lebih kecil dibandingkan pada kedalaman 40 - 80 cm yaitu 174,34%, begitu pula pada parameter yang lainnya. Dari hasil uji *independent* sampel *t-test* diantara gambut terbakar dan tidak terbakar pada parameter berat volume terdapat perbedaan signifikan karena nilai *t* hitung > *t* tabel yaitu : $3,482 > 1,943$ sedangkan pada parameter kadar air, permeabilitas, porositas tidak ada perbedaan yang signifikan karena nilai *t* hitung < *t* tabel, diharapkan adanya kepedulian dan pengetahuan yang lebih baik lagi, baik itu bagi masyarakat dan beberapa perusahaan terkait dalam mengelola gambut baik untuk keperluan pertanian maupun kelestarian gambut itu sendiri, agar tidak mengganggu keseimbangan ekosistem gambut yang mana dapat memberikan *feedback* kepada manusia berupa bencana seperti banjir dan *global warming*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F. dan I. G. M. Subiksa. 2008. Lahan gambut: potensi untuk pertanian dan aspek lingkungan. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF), Bogor, Indonesia.
- Prijono, A. 2016. Rawa tarung pertarungan di rawa gambut tripa. Jakarta. KEHATI.
- Sabiham, S. 2007. Pengembangan lahan secara berkelanjutan sebagai dasar dalam pengelolaan gambut di Indonesia. Makalah Utama Seminar Nasional Pertanian Lahan Rawa. Kapuas 3-4 Juli 2007.
- Subiksa, I.G.M., S. Husein dan J. Purnomo. 2009. Pengembangan formula pupuk untuk lahan gambut sebagai penyedia hara dan menekan emisi gas rumah kaca (GRK). Laporan Kerja Sama antar Balai Penelitian Tanah dengan Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- Tahrin, M., Wawan dan A. I. Amri. 2015. Perubahan sifat fisika gambut akibat kebakaran di Desa Teluk Binjai Kecamatan Teluk Meranti Kabupaten Pelalawan. Jom Faperta Vol 2 No 1 2015. Fakultas Agroteknologi. Riau.
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto dan H. Subagjo. 2004. Sebaran gambut dan kandungan karbon di Sumatera dan Kalimantan. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.