

Tabel. 4.1 Titik Koordinat Sample Tanah Sawah

Lokasi	Ketinggian* (m dpl)	Titik Koordinat**
Sampel 1	3	LS 00°53'. 39.1" - LS 00°58'. 40.2" BT 102° 03' 34.9" - BT 102° 03' 37.1"
Sampel 2	3 – 5	LS 00°58'. 33.6" - LS 00°58'. 35.8" BT 102° 03' 30.1" - BT 102° 03' 32.6"
Sampel 3	3 – 6	LS 00°58'. 28.3" - LS 00°58'. 30.5" BT 102° 03' 44.0" - BT 102° 03' 45.7"
Sampel 4	4 – 6	LS 00°58'. 24.2" - LS 00°58'. 26.1" BT 102° 03' 39.7" - BT 102° 03' 41.7"
Sampel 5	2 – 5	LS 00°58'. 23.5" - LS 00°58'. 25.6" BT 102° 03' 40.5" - BT 102° 03' 50.7"

Sumber: * Altimeter
** GPS

Berdasarkan Tabel 4.1 titik sampel memiliki ketinggian yang relatif beragam, pada lahan sawah berkisar 2 hingga 6 meter, sehingga keadaan lokasi titik sampel tidak datar dan memiliki lekukan-lekukan di beberapa titik sampel. Pemanenan padi di Desa Kemuning Muda menggunakan mesin combine harvester ini akan mendapatkan hasil yang sangat memuaskan, cepat, bersih, dan efisien. Kapasitas kerja mesin ini sanggup menyelesaikan panen padi sebanyak 1 hektar sawah dalam waktu 2 jam di lahan kering dengan hasil pengoperasian sangat gampang. Lahan sawah dapat dilihat dari Gambar 4.1 di bawah ini



Gambar 4.1 Lahan Sawah Selesai Panen

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.2 Lahan Semak Belukar

Lahan semak belukar ditumbuhi berbagai jenis tanaman semak yang mendominasi adalah senggani (*Melastoma polyanthum* BI), putri malu (*Mimosa pudica*), babadotan (*Ageratum conyzoides*), calincing (*Oxallis barrelieri*), sidaguri (*Sida rhombifolia*). Luas lahan semak belukar di Desa Kemuning Muda hanya seluas 1 ha. Hal ini dikarenakan lahan digunakan lebih besar untuk areal persawahan lalu diikuti dengan areal Perkebunan Kelapa Sawit dan Perumahan warga. Lahan semak belukar dapat dilihat dari Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Lahan Semak Belukar

Tabel. 4.2 Titik Koordinat Sample Tanah Semak Belukar

Lokasi	Titik Pengamatan	Ketinggian* (m dpl)	Titik Koordinat**
Lahan Semak Belukar	I	2	LS 00°58' 31.7" BT 102°03' 52.1"
	II	3	LS 00°58' 31.6" BT 102°03' 51.9"
	III	4	LS 00°58' 31.4" BT 102°03' 51.6"
	IV	2	LS 00°58' 30.8" BT 102°03' 51.6"
	V	3	LS 00°58' 30.2" BT 102°03' 50.4"

Sumber: * Altimeter
** GPS

Bedasarkan Tabel 4.2 titik sampel Lahan Semak Belukar memiliki ketinggian 2 - 4 meter di atas permukaan laut sehingga keadaan lokasi sampel tanah semak belukar memiliki ketinggian yang berbeda di beberapa titik sampel. Lahan sampel yang digunakan memiliki tanah yang kering atau tidak lembab.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lahan ini sama sekali belum pernah digunakan untuk bercocok tanam dan hanya ditumbuhi gulma. Lahan ini ditumbuhi berbagai jenis tanaman semak yang mendominasi adalah Senggani (*Melastoma polyanthum* BI), Putri Malu (*Mimosa pudica*), Babadotan (*Ageratum Conyzoides*), Calincing (*Oxallis Barrelieri*), Sidaguri (*Sida Rhombifolia*).

4.2 Hasil Pengamatan di Lapangan

4.2.1. Warna Tanah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap lokasi pengambilan sampel memiliki warna tanah yang berbeda. Hasil analisa warna tanah dengan menggunakan buku *Munsell Soil Color Chart* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Warna Tanah

Lokasi	Sampel	Kedalaman (cm)	Nilai	Jenis warna
Sawah 1	1	0-17	7,5 yr 4/3	Coklat
		17-26	10 yr 6/8	Kuning kecoklatan
		26-30	5 yr 5/3	Coklat kemerahan
	2	0-14	5 yr 5/1	Abu-abu
		14-23	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan
		23-30	7,5 yr 3/3	Kemerahan gelap
	3	0-12	5 yr 5/1	Abu-abu
		12-19	7,5 yr 4/3	Coklat
		19-30	7,5 yr 3/2	Coklat tua
	4	0-13	5 yr 5/1	Abu-abu
		13-23	2,5 yr 6/2	Abu-abu kecoklatan
		23-30	7,5 yr 4/3	Coklat
	5	0-12	5 yr 5/1	Abu-abu
		12-26	2,5 yr 6/2	Abu-abu kecoklatan
		26-30	7,5 yr 4/3	Coklat tua
Sawah 2	1	0-24	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan
		25-30	7,5 yr 3/2	Coklat tua
	2	0-21	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan
		22-30	7,5 yr 4/2	Coklat
	3	0-18	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan
		19-30	7,5 yr 4/3	Coklat
	4	0-8	2,5 y 7/1	Abu-abu terang
		9-15	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan
	5	16-30	7,5 yr 4/3	Coklat
		0-27	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan
Sawah 3	1	0-11	5 yr 5/1	Abu-abu
		12-25	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Sawah 4	2	26-30	7,5 yr 4/2	Coklat
			0-21	7,5 yr 3/2	Coklat tua
			22-30	7,5 yr 5/3	Coklat
		3	0-10	7,5 yr 3/2	Coklat tua
			11-26	5 yr 5/1	Abu-abu
			27-30	7,5 yr 3/3	Kemerahan gelap
		4	0-30	5 yr 5/1	Abu-abu
		5	0-16	5 yr 5/1	Abu-abu
			17-30	7,5 yr 4/3	Coklat
		1	0-13	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan
	14-25	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
2	26-30	7,5 yr 4/3	Coklat		
	0-15	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
	16-23	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
3	24-30	7,5 yr 4/2	Coklat		
	0-16	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
	17-25	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
4	26-30	7,5 yr 5/4	Coklat		
	0-9	5 yr 5/1	Abu-abu		
	10-23	5 yr 5/1	Abu-abu		
	24-30	5 yr 3/1	Sangat kelabu gelap		
5	0-12	5 yr 5/1	Abu-abu		
	13-21	5 yr 5/1	Abu-abu		
	22-30	5 yr 5/1	Abu-abu		
1	0-18	5 yr 5/1	Abu-abu		
	19-28	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
	29-30	7,5 yr 4/3	Coklat		
2	0-16	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
	17-26	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
3	27-30	7,5 yr 4/3	Coklat		
	0-18	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
	19-27	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
4	27-30	7,5 yr 4/3	Coklat		
	0-15	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
	16-25	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
5	26-30	7,5 yr 4/3	Coklat		
	0-16	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
	17-25	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
1	26-30	7,5 yr 4/3	Coklat		
	0-25	2,5 y 6/2	Abu-abu kecoklatan		
2	26-30	7,5 yr 4/3	Coklat		
	0-20	7,5 yr 6/2	Abu-abu tua		
	21-30	5 yr 6/1	Abu-abu		
3	0-30	7,5 yr 6/2	Abu-abu tua		
4	0-30	7,5 yr 6/2	Abu-abu tua		
5	0-30	7,5 yr 6/2	Abu-abu tua		

Sumber: Pengamatan Langsung di Lapangan Menggunakan Buku *Munsell Soil Color Chart*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5 lokasi titik sampel rata - rata tanah sawah dengan kedalaman 0 – 10 cm memiliki spektrum warna dominan abu - abu dengan nilai Hue 2,5 y, Value 6 dan Chroma 2. Selanjutnya pada kedalaman 11 - 20 cm tanah sawah memiliki spektrum warna dominan abu - abu dengan nilai Hue 5 yr, Value 6 dan Chroma 2. Selanjutnya pada kedalaman 21 - 30 cm tanah sawah memiliki spektrum warna dominan coklat dengan nilai Hue 7,5 yr, Value 4 dan Chroma 3. Sedangkan pada lahan semak belukar pada kedalaman 0 – 30 cm memiliki warna dominan abu – abu tua dengan nilai Hue 7,5 yr, Value 6 dan Chroma 2.

Penjelasan di atas tanah sawah pada kedalaman 0 – 30 cm memiliki 3 lapisan atau horizon. Hal ini berbanding terbalik dengan tanah semak belukar pada kedalaman 0 – 30 cm yang tidak terdapat perbedaan lapisan atau horizon dengan kata lain lahan semak belukar hanya memiliki 1 horizon. Menurut Hardjowigeno (2003) akibat proses penyawahan berulang – ulang terjadi, dapat terbentuk horizon baru yang khas terdapat pada tanah sawah seperti lapisan tapak bajak, Horizon iluviasi Fe, Horizon iluviasi Mn, dan lain – lain.

Menurut *Microsoft Network* Cuaca (2019) Curah hujan di lokasi pengambilan sampel pada tahun 2019 sangat rendah yaitu 338 mm/tahun. Hal ini menyebabkan warna tanah terang karena keadaan tanah kering dan tidak lembab. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Wirjodihardjo dkk (2002) tanah dengan kadar air yang lebih tinggi atau lebih lembab hingga basah menyebabkan warna tanah menjadi lebih gelap atau kelam.

Menurut Hardjowigeno (1992) penyebab perbedaan warna tanah umumnya di pengaruhi oleh perbedaan kandungan bahan organik. Makin tinggi bahan organik warna tanah makin gelap. Menurut (Hanafiah, 2005) Warna tanah sebagai sifat fisik yang lebih banyak digunakan untuk pendeskripsian karakter tanah, karena tidak mempunyai efek langsung terhadap tanaman. Tetapi secara tidak langsung berpengaruh terhadap kelembapan tanah. Warna tanah dapat digunakan sebagai petunjuk sifat-sifat tanah seperti kandungan bahan organik, kondisi drainase, aerasi serta dapat digunakan dalam mengklarifikasikan tanah dan mencirikan perbedaan horizon-horizon dalam tanah (Hanafiah, 2005).

4.2.2 Kedalaman Efektif

Kedalaman tanah merupakan karakteristik fisik yang dibutuhkan pada penggunaan lahan pertanian maupun penggunaan lahan lainnya. Sifat fisik lahan ini digunakan untuk mengetahui kedalaman tanah sampai lapisan padas keras atau lapisan glei pada profil tanah. Hal ini sesuai dengan Balai Penelitian Tanah (2004) yang menyatakan bahwa kedalaman efektif tanah umumnya dibatasi oleh lapisan penghambat seperti batu keras, padas atau lapisan lainnya.

Tabel 4.4. Rerata Kedalaman Efektif Tahan Sawah dan Tanah Semak Belukar

Lokasi	Kedalaman Efektif (cm)	Kelas*
Sawah	60,44	Sedang
Semak Belukar	72,00	Sedang

*Sumber: Arsyad (2006)

Tabel 4.4. menunjukkan bahwa kedalaman efektif pada tanah semak belukar 72 cm lebih tinggi dari pada lahan sawah 60,44 cm namun berada pada kelas yang sama yaitu sedang. Kedalaman tanah dapat menjadi faktor pembatas dari beberapa tanaman. Semakin dangkal dan dalamnya kedalaman efektif tanah akan mempengaruhi sifat fisik tanah lainnya seperti menyediakan atau menyimpan air sehingga tidak terjadi genangan yang merusak tanaman yang tidak tahan dengan genangan. Hal ini sesuai dengan Hardjowigeno (2003) yang menyatakan bahwa tanah dengan kedalaman efektif yang besar mengakibatkan ketersediaan air dan pertumbuhan akar yang cukup besar sehingga air semakin mudah diloloskan ke dalam tanah sehingga tanah tidak mudah tergenang.

4.3. Hasil Analisis di Laboratorium

4.3.1 Tekstur Tanah

Tekstur tanah merupakan perbandingan antara fraksi pasir, debu dan liat sehingga menunjukkan kasar atau halusny suatu tanah. Tekstur tanah sebagai parameter penting yang berkaitan antara lain dengan tata udara (earase), tata air (rainase), kemampuan penyimpanan dan menyediakan air bagi tanaman, responsive atau tidaknya bagi pemupukan (Rustam, 2016).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5. Rerata Tekstur Tanah sawah dan Semak Belukar

Lokasi	Pasir %	Liat %	Debu %	Kelas Tekstur*
Sawah	3,2	78,2	18,6	Liat berdebu
Semak Belukar	2,0	74,0	24,0	Liat berdebu

*Sumber: Hardjowigeno (2015)

Tabel 4.5 menunjukkan lokasi tanah sawah dan tanah semak belukar bertekstur liat berdebu. Tanah sawah memiliki persentase pasir 3,2%, liat 78,2%, dan debu 18,6% sedangkan pada tanah semak belukar memiliki persentase pasir 2,0%, liat 74,0%, dan debu 24,0 %. Tanah sawah dan tanah semak belukar mempunyai tekstur yang baik untuk mendukung pertumbuhan tanaman, karena kedua penggunaan lahan tersebut didominasi oleh partikel debu dan lempung dari pada partikel pasir, sehingga termasuk dalam kelas tekstur halus sampai medium. Partikel-partikel pasir yang ukurannya jauh lebih besar akan memiliki luas permukaan yang kecil (dengan berat yang sama) dibandingkan dengan partikel-partikel debu dan liat, maka fungsi utamanya adalah sebagai penyokong tanah dalam dimana disekelilingnya terdapat partikel-partikel liat dan debu yang lebih aktif. Luas permukaan debu jauh lebih besar dari luas permukaan pasir, sehingga tingkat pelapukan debu dan pembebasan unsur unsur hara untuk diserap akar lebih besar dari pada pasir.

Di dalam tanah molekul air mengelilingi partikel-partikel liat membentuk selaput tipis, sehingga jumlah liat akan menentukan kapasitas memegang air dalam tanah. Makin tinggi kandungan liat maka kapasitas memegang air dalam tanah makin baik, sedangkan adanya partikel debu akan membuat air yang tersedia untuk tanaman menjadi semakin banyak. Di samping itu permukaan liat dapat mengabsorpsi sejumlah unsur-unsur hara dalam tanah. Demikian dengan fraksi liat dianggap sebagai penyimpan air dan bahan makanan untuk tanaman (Hakim dkk., 1986).

Dilihat dari segi kesuburan tanah, semakin tinggi kandungan liat maka semakin tinggi kesuburan tanah, karena fraksi liat penting sekali artinya dalam hubungannya dengan pertukaran dan penyanggaan (penahanan) ion-ion hara tanaman dalam tanah. Tanah liat merupakan salah satu koloid tanah, mampu meningkatkan produksi tanaman karena liat mempengaruhi sifat kimia tanah seperti status hara tanah dan pertukaran ion tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Mukhlis dkk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(2011) yang menyatakan bahwa koloid tanah merupakan komponen tanah yang aktif dan sangat menentukan sifat kimia tanah. Proses absorpsi, pertukaran ion, pembentukan dan stabilitas agregat, dispersi dan flokuasi, terkait dengan keberadaan koloid tanah. Sitingk dkk (2017) menambahkan lahan sawah dengan kandungan liat yang tinggi memiliki potensi yang tinggi untuk dimanfaatkan dalam budidaya padi sawah.

4.3.2. Bulk Density

Bulk density dianalisis dengan metode *gravimetri* yaitu pengukuran perbandingan berat kering contoh tanah per unit volume tanah yang dinyatakan dalam satuan g/cm^3 (Agus dkk., 2011).

Tabel 4.6. Rerata Bulk Density Tanah Sawah dan Semak Belukar

Lokasi	Bulk Density*	Kriteria
Sawah	0,94	Padat
Semak Belukar	0,93	Padat

*Sumber: Hardjowigeno (2003)

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai *Bulk Density* pada lahan sawah dan semak belukar tidak jauh berbeda yaitu pada lahan sawah 0,94 dan semak belukar 0,93. Ini berarti tanah pada lahan sawah dan semak belukar memiliki kepadatan tinggi dalam hal ini dikarenakan lahan sawah dan semak belukar bertekstur liat berdebu. Tanah yang bertekstur liat berdebu memiliki pori yang kecil dan tingkat kepadatannya tinggi sehingga nilai bulk density tinggi. Hal ini sesuai dengan Rauf (2016) mengatakan bahwa semakin kecil nilai *Bulk Density* maka kepadatan tanah semakin rendah atau tanah semakin gembur. Makin padat suatu tanah makin tinggi nilai *Bulk Density* tanahnya, yang berarti makin sulit meneruskan air atau ditembus akar tanaman. Menurut Hardjowigeno (2003) yang menyatakan, bahwa *Bulk Density* merupakan petunjuk kepadatan tanah.

4.3.4 Kadar Air

Kadar air dianalisis dengan menggunakan metode *gravimetri* yaitu pengukuran perbandingan berat kering udara dan berat kering oven yang dinyatakan dengan satuan persen (%) (Abdurachman dkk., 2006).

Tabel 4.7. Rerata Kadar Air Kering Udara Tanah sawah dan Tanah Semak Belukar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lokasi	Kadar Air (%)	Kelas*
Sawah	14,27	Sedang
Semak Belukar	18,06	Tinggi

*Sumber: Ramadhan dkk (2013)

Tabel 4.7 menunjukkan kadar air kering udara pada lahan semak belukar 18,06 lebih tinggi dibanding sawah 14,27. Walaupun kedua lokasi memiliki tekstur dan Bulk density yang relatif sama, lahan sawah lebih banyak mengikat udara dibanding semak belukar. Nilai kadar air yang tinggi disebabkan karena ketika sawah pada tahap pelumpuran, pori makro berkurang sedangkan pori mikro meningkat, sehingga daya menahan air meningkat karena meningkatnya pori mikro. Tanah yang melumpur, pengeringan berjalan lambat, dalam arti lebih lambat daripada tanah beragregat yang dikeringkan (Hardjowigeno dan Rayes, 2005). Penggunaan lahan sawah dan semak belukar mempunyai tekstur yang halus dimana lebih banyak didominasi oleh fraksi liat daripada fraksi pasir. Sehingga tanah bertekstur halus mempunyai kapasitas pengikatan air total yang maksimal, karena tanah yang bertekstur halus mampu menahan lebih banyak air yang dapat digunakan, sehingga air yang bisa diserap oleh tanaman tersedia lebih banyak (Foth, 1994).

Tanah dengan tekstur tersebut memiliki kemampuan menyimpan air yang tinggi dan cenderung lambat meloloskan air, sehingga semakin tinggi nilai kadar air dalam tanah maka daya serap air ke dalam tanah semakin rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjowigeno (2003) tanah yang memiliki kepadatan tinggi akan sulit meneruskan air dan sukar ditembus perakaran tanaman, sebaliknya pada tanah yang memiliki kepadatan tanah yang rendah akan mudah menembus air dan juga mudah di tembus akar tanaman yang tumbuh.

Menurut Zahid (2013) kadar air berhubungan dengan *bulk density* atau kepadatan tanah, di mana semakin tinggi nilai *bulk density* maka semakin rendah nilai kadar air sebaliknya jika nilai *bulk density* rendah maka nilai kadar air akan tinggi, karena semakin tingginya nilai *bulk density* menyebabkan tanah semakin keras sehingga air sulit untuk meresap ke dalam tanah, sebaliknya jika nilai *bulk density* rendah maka tanah menjadi gembur dan lunak sehingga air dapat mudah masuk dan meresap ke dalam tanah.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.