

SKRIPSI

**KAJIAN VARIASI NILAI KETERHANTARAN HIDROLIK
TANAH PADA LAHAN RAWA PETAK TERSIER 4 (TC 4) P17-
6S, DESA BANYU URIP, KECAMATAN TANJUNG LAGO,
KABUPATEN BANYUASIN**

***STUDY OF VARIATION OF SOIL HYDRAULIC
CONDUCTIVITY ON TIDAL LOWLAND TERTIARY PLOT 4
(TC 4) P17-6S, BANYU URIP VILLAGE, TANJUNG LAGO
SUBDISTRICT, BANYUASIN REGENCY***



**Tri Lisa Utami
05071281320051**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

Tri Lisa Utami. Study of Variation of Soil Hydraulic Conductivity on Tidal Lowland Tertiary Plot 4 (TC 4) P17-6S, Banyu Urip Village, Tanjung Lago Subdistrict, Banyuasin Regency (Supervised by **BAKRI** and **WARSITO**).

Constraints and problems of tidal lowland, especially in South Sumatra are water and soil physical properties. Therefore observation of groundwater level in the field is needed to develop water management in tidal lowland. Groundwater level observation is closely related to ground hydraulic conductivity (K). Measurement of soil hydraulic conductivity (K) is important to find out the rate of movement of water in the soil. This research was aimed to learn soil hydraulic conductivity with auger hole method and find out the variation of soil hydraulic conductivity value in 60 cm depth (K1) and 120 cm (K2) in a tertiary plot field (14 Ha). This research was conducted at tidal lowland of Delta Telang II of Banyu Urip Village P17-6S Banyuasin Regency, South Sumatera on tertiary plot 4. The research time was conducted in May 2017. The result showed that tertiary plot 4 (P17-6S) in 60 cm depth (K1) had soil hydraulic conductivity ranges from 2.75 to 3.72 cm/hr. While in 120 cm depth (K2) ranges from 1.81 to 2.83 cm/hour. Based on the criteria, the soil hydraulic conductivity value in 60 cm depth (K1) indicated a similar class, which was the moderate class. While in 120 cm depth (K2), it showed moderate classes at all points, except at points 6 and 12 which showed the class rather slowly. Soil textures in 60 cm depth (L1) mostly showed sandy loam class at all sample points, except at points 2 and 14 which showed silt loam class. While in 120 cm depth (L2) showed the same class, which were clay class in all sample points.

Key words : Tidal Lowland, Hydraulic Conductivity, Auger Hole, Soil Texture.

RINGKASAN

Tri Lisa Utami. Kajian Variasi Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah Pada Lahan Rawa Petak Tersier 4 (TC 4) P17-6S, Desa Banyu Urip, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin (Dibimbing oleh BAKRI dan WARSITO).

Kendala dan permasalahan pasang surut khususnya di Sumatera Selatan adalah air dan sifat fisik tanah. Salah satu hal yang dibutuhkan untuk pengelolaan air di lahan pasang surut adalah pengamatan muka air tanah di lahan. Pengamatan muka air tanah erat hubungannya dengan keterhantaran hidrolik tanah (K). Pengukuran keterhantaran hidrolik tanah (K) penting dilakukan untuk mengetahui laju pergerakan air di dalam tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keterhantaran hidrolik tanah dengan metode *auger hole* dan mengetahui variasi nilai keterhantaran hidrolik tanah pada kedalaman 60 cm (K1) dan 120 cm (K2) dalam satu lahan petak tersier (14 Ha). Penelitian ini dilaksanakan di lahan pasang surut Delta Telang II Desa Banyu Urip P17-6S Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan pada lahan petak tersier 4. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan petak tersier 4 (P17-6S) pada kedalaman 60 cm (K1) memiliki keterhantaran hidrolik tanah berkisar 2.75 – 3.72 cm/jam. Sedangkan pada kedalaman 120 cm (K2) berkisar 1.81 – 2.83 cm/jam. Berdasarkan kriterianya, nilai keterhantaran hidrolik tanahnya pada kedalaman 60 cm (K1) menunjukkan kelas yang seragam, yaitu kelas sedang. Sedangkan pada kedalaman 120 cm (K2), menunjukkan kelas sedang pada semua titik, kecuali pada titik 6 dan 12 yang menunjukkan kelas agak lambat. Tekstur tanah pada kedalaman 60 cm (L1), hampir seragam menunjukkan kelas lempung berpasir di semua titik, kecuali titik 2 dan 14 yang menunjukkan kelas lempung berdebu. Sedangkan pada kedalaman 120 cm (L2) menunjukkan kelas liat di semua titik.

Kata Kunci: Rawa Pasang Surut, Keterhantaran Hidrolik, *Auger Hole*, Tekstur Tanah.

SKRIPSI

KAJIAN VARIASI NILAI KETERHANTARAN HIDROLIK TANAH PADA LAHAN RAWA PETAK TERSIER 4 (TC 4) P17- 6S, DESA BANYU URIP, KECAMATAN TANJUNG LAGO, KABUPATEN BANYUASIN

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Tri Lisa Utami
05071281320051**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN VARIASI NILAI KETERHANTARAN HIDROLIK TANAH PADA LAHAN RAWA PETAK TERSIER 4 (TC 4) P17- 6S, DESA BANYU URIP, KECAMATAN TANJUNG LAGO, KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Tri Lisa Utami
05071281320051

Pembimbing I


Dr. Ir. Bakri, M.P.
NIP. 196606251993031001

Indralaya, Maret 2018
Pembimbing II


Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP.196204121987031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP. 196012021986031003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Lisa Utami
Nim : 05071281320051
Judul : Kajian Variasi Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah Pada Lahan Rawa Petak Tersier 4 (TC 4) P17-6S, Desa Banyu Urip, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2018



Tri Lisa Utami

Skripsi dengan Judul "Kajian Variasi Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah Pada Lahan Rawa Petak Tersier 4 (TC 4) P17-6S, Desa Banyu Urip, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin" oleh Tri Lisa Utami telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 22 Januari 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Bakri, M.P.
NIP 196606251993031001

Ketua

(.....)
Bakri'

2. Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP 196204121987031001

Sekretaris

(.....)
M.

3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP 196204211990031002

Anggota

(.....)
Adipati

4. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP 1968082919930331002

Anggota

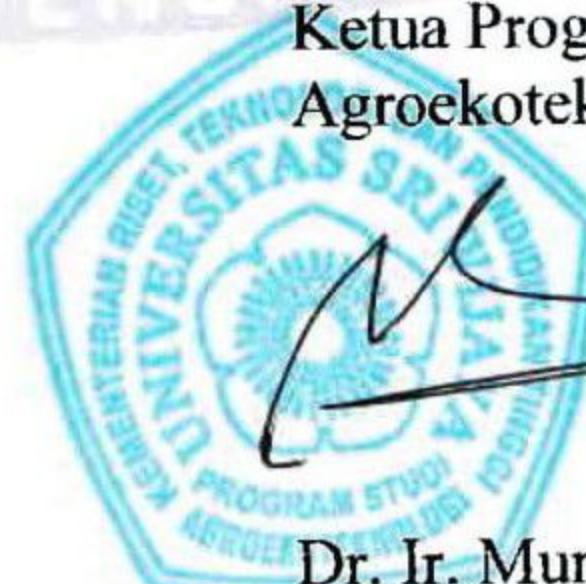
(.....)
Agus

5. Dra. Dwi Probowati Sulistiyani, M.S.
NIP 195809181984032001

Anggota

(.....)
Jucent'

Indralaya, Maret 2018
Ketua Program Studi
Agroekoteknologi



Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP 196012071985031005

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul ‘Kajian Variasi Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah Pada Lahan Rawa Petak Tersier 4 (TC 4) P17-6S, Desa Banyu Urip, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin’ ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat beserta salam saya sampaikan pada suri tauladan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan pengetahuan dan teknologi seperti sekarang ini.

Terima kasih sebesar-besarnya saya ucapkan kepada (Alm) Bapak Prof. Dr. Ir. Robiyanto Hendro Susanto, M.Agr.Sc yang telah bersedia membimbing dan membagikan ilmunya kepada saya hingga akhir hayatnya. Semoga amal ibadahnya diterima oleh Allah SWT. Tak lupa pula, terima kasih sebesar-besarnya saya ucapkan kepada Bapak Dr. Ir. Bakri, M.P. dan Dr. Ir. Warsito, M.P. selaku pembimbing pertama dan kedua yang telah bersedia memberikan bimbingan, pengalaman, dan keluasan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian.

Terima kasih sebesar-besarnya saya haturkan kepada orang tua saya, sahabat dekat dan teman-teman peminatan tanah angkatan 2013 serta seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam pembuatan skripsi ini. Untuk itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar lebih baik dimasa yang akan datang, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Indralaya, Maret 2018

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 28 Juni 1995 di Kota Jambi, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Sainan R. dan Lily Afriyanti.

Dalam perjalanan hidupnya penulis menempuh pendidikan dasar dimulai dari SD Negeri 126 Kota Jambi yang diselesaikan pada tahun 2007, dilanjutkan di SMP Negeri 6 Kota Jambi yang diselesaikan pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan ke MAN Insan Cendikia Jambi hingga lulus pada tahun 2013. Sejak Agustus tahun 2013 penulis resmi tercatat sebagai mahasiswi di Program Studi Agroekoteknologi , Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Sriwijaya, penulis juga aktif di beberapa organisasi. Penulis pernah diamanahkan sebagai Sekretaris Umum Alenia Unsri (Lembaga Pers Mahasiswa Pertanian) pada tahun 2014 - 2015, Sekretaris Umum HIMAGROTEK (Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi) pada tahun 2015 - 2016, Kepala Dinas Kajian dan Strategi BEM KM FP Kabinet Metamorfosis pada tahun 2016, dan Kepala Bidang Perempuan KAMMI Daerah Ogan. Selain itu, mulai dari tahun 2015 – 2017, penulis juga pernah dipercaya sebagai Asisten Praktikum di beberapa mata kuliah diantaranya yaitu mata kuliah Kimia Pertanian, Dasar – dasar Ilmu Tanah, Agrohidrologi, Pengelolaan Lahan Rawa dan Pasang Surut, serta Irigasi dan Drainase.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Lahan Rawa Pasang Surut	5
2.2. Permasalahan Lahan Rawa Pasang Surut.....	6
2.3. Potensi dan Pengembangan Lahan Rawa Pasang Surut	7
2.4. Jaringan Tata Air.....	10
2.5. Keterhantaran Hidrolik Tanah	11
2.6. Metode <i>Auger Hole</i>	13
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	15
3.1. Tempat dan Waktu	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Cara Kerja	16
3.4.1. Persiapan.....	16
3.4.2. Kegiatan di Lapangan.....	16
3.4.3. Kegiatan di Laboratorium.....	18
3.4.4. Setelah Pekerjaan Lapangan	18
3.5. Pengolahan Data	20
3.5.1. Perhitungan Nilai K-Tanah.....	20
3.6. Peubah yang Diamati	20

3.7. Analisis Data	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	21
4.2. Kondisi Saluran Air.....	23
4.2.1. Kondisi Saluran Sekunder	23
4.2.2. Kondisi Saluran Tersier	24
4.2.3. Kondisi Saluran Kuarter	25
4.3. Variasi Keterhantaran Hidrolik Tanah pada Kedalaman 60 cm (K1)..	26
4.4. Variasi Keterhantaran Hidrolik Tanah pada Kedalaman 120 cm (K2)	29
4.5. Kelas Tekstur Tanah pada Lahan Petak Tersier 4	31
4.6. Pengelolaan Air di Lahan Petak Tersier 4.....	34
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Pengukuran K1 danK2 dengan Metode <i>Auger hole</i>	16
Gambar 3.2. Bagan Kerja Metode <i>Auger Hole</i>	18
Gambar 4.1. Peta Administrasi Delta Telang II Kabupaten Banyuasin	20
Gambar 4.2. Sketsa Sistem Tata Air Aliran Satu Arah dan Dua Arah	21
Gambar 4.3. Kondisi Saluran Sekunder.....	23
Gambar 4.4. Kondisi Saluran Tersier.....	24
Gambar 4.5. Perbandingan Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Distribusi Lahan Rawa di Indonesia.....	8
Tabel 2.2. Kriteria Keterhantaran Hidrolik Tanah.....	13
Tabel 4.1. Dimensi Saluran Tersier.....	24
Tabel 4.2. Dimensi Saluran Kuarter.....	25
Tabel 4.3. Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah di Kedalaman 60 cm.....	26
Tabel 4.4. Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah di Kedalaman 120 cm.....	28
Tabel 4.5. Kelas Tekstur Tanah di Kedalaman 60 cm dan 120 cm.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Sketsa Saluran Tersier di Desa Banyu Urip	39
Lampiran 2. Peta Pengambilan Sampel Tanah.....	40
Lampiran 3. Perhitungan K Tanah dengan Metode <i>Auger Hole</i>	41
Lampiran 3. Foto-Foto Kegiatan Lapangan	42

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan rawa adalah salah satu sumber daya alam yang sangat potensial. Baik rawa pasang surut maupun rawa non pasang surut (rawa lebak) lokasinya tersebar di seluruh Indonesia. Berdasarkan data Departemen Pekerjaan Umum (2009), Indonesia memiliki kurang lebih 33 juta hektar lahan rawa dengan pembagian 20 juta hektar (60,2 %) lahan rawa pasang surut dan 13,2 juta hektar (39,8 %) lahan rawa non pasang surut. Namun, dari jumlah total luasan lahan rawa tersebut, tercatat hanya 1,8 juta hektar yang terdiri dari 1,5 juta hektar lahan rawa pasang surut dan 0,3 juta hektar lahan rawa non pasang surut yang telah dikembangkan oleh pemerintah.

Lahan rawa adalah lahan yang sepanjang tahun, atau selama waktu yang panjang dalam setahun, selalu jenuh air (*saturated*) atau tergenang (*waterlogged*) air dangkal. Berdasarkan tipologinya, lahan rawa dibagi menjadi dua, yaitu rawa pasang surut dan rawa lebak. Lahan rawa pasang surut (*tidal swamp*) merupakan lahan yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, sedangkan rawa lebak (*non tidal swamp*) diartikan sebagai daerah yang tidak langsung dipengaruhi pasang surut air laut tapi mengalami genangan minimal tiga bulan dalam satu tahun dengan tinggi genangan 50 cm (Subagyo, 2006).

Reklamasi atau pengembangan lahan rawa pasang surut di Sumatera Selatan telah dilakukan oleh pemerintah sejak tahun 1969 melalui program transmigrasi. Pada awal reklamasi, sistem jaringan tata air yang dibangun masih merupakan sistem jaringan terbuka dengan fungsi utama untuk drainase masih bergantung pada kondisi alam sehingga kemampuan pelayanan tata air masih sangat minim atau rendah. Pada sistem jaringan terbuka, tipe luapan air pasang menjadi pertimbangan utama dalam penerapan sistem usaha tani (Ngudiantoro *et al*, 2010).

Kendala dan permasalahan pasang surut di Sumatera Selatan khususnya di daerah Banyuasin, Kecamatan Tanjung Lago adalah air dan sifat fisik tanah. Produktivitas lahan yang rendah terutama disebabkan oleh masalah kondisi fisik lahan yang meliputi muka air dan kesuburan tanah. Untuk tipologi lahan rawa pasang surut yang sama ternyata memiliki muka air yang berbeda. Keragaman muka air ini akan sangat berpengaruh terhadap proses fisik, biologi, dan kimia tanah yang akan menentukan tingkat kesuburan tanah itu sendiri. Untuk tujuan pengembangan agar dapat tercapai secara optimal ada berbagai kendala yang harus diatasi, salah satu kendala menyangkut tata air akibat dari agroekosistem yang dipengaruhi oleh curah hujan, air sungai maupun air laut yang perlu usaha untuk mengatasinya terutama pengelolaan air (Susanto, 2000).

Hubungan air dan tanah merupakan suatu proses yang dinamis. Di dalam tanah, air selalu bergerak karena berbagai gaya yang mempengaruhinya. Kecepatan pergerakan air di dalam tanah memiliki arti yang cukup penting dalam praktik pertanian, karena akan mempengaruhi jumlah dan ketersediaan air bagi tanaman. Salah satu parameter yang menentukan kecepatan pergerakan air di dalam tanah adalah keterhantaran hidrolik tanah (Sukamto, 1992).

Kehantaran hidrolik tanah timbul karena adanya pori kapiler yang saling bersambungan satu dengan yang lain. Secara kualitatif hantaran hidrolik dapat diartikan sebagai kecepatan bergeraknya suatu cairan pada media berpori dalam keadaan jenuh. Yang dimaksud dengan cairan adalah air. Sedangkan media pori merupakan tanah.

Pengukuran keterhantaran hidrolik tanah (K) penting dilakukan untuk mengetahui laju pergerakan air di dalam tanah. Pada bidang pertanian khususnya, data keterhantaran hidrolik tanah (K) diperlukan untuk mengetahui masuknya air ke dalam tanah, gerak air ke akar tanaman, aliran air drainase, serta evaporasi air pada permukaan tanah (Soepardi, 1975). Selain itu, keterhantaran hidrolik tanah juga penting diketahui untuk mempelajari sifat hidrologis tanah. Dengan mempelajari keterhantaran hidrolik tanah maka secara tidak langsung model transportasi zat terlarut dan pengukuran aliran limpasan juga dapat dipelajari. Data keseluruhan yang dapat digunakan untuk menduga erosivitas tanah yang terjadi pada suatu lahan. Nilai keterhantaran hidrolik tanah juga penting diketahui untuk

berbagai keperluan, antara lain merancang saluran drainase, pencucian salinitas tanah dan lain sebagainya. (Maharani, 2015).

Pengukuran keterhantaran hidrolik tanah (K) dapat dilakukan secara langsung di lapangan maupun analisis di laboratorium. Pentingnya pengukuran keterhantaran hidrolik tanah (K) di lahan secara langsung dapat lebih akurat dibandingkan dengan pengukuran di laboratorium. Tanah yang diambil dengan menggunakan *ring* untuk pengukuran K di laboratorium dapat memadat sebelum dilakukan pengukuran. Sehingga lebih diutamakan pengukuran langsung di lapangan dibandingkan dengan pengukuran keterhantaran hidrolik tanah (K) di laboratorium.

Salah satu metode yang paling banyak digunakan untuk mengukur keterhantaran hidrolik tanah di lapangan adalah metode *auger hole*. Metode *auger hole* dikenal sebagai metode yang cepat, sederhana dan dapat dipercaya sehingga memudahkan dalam analisa pergerakan air tanah. Metode ini umum digunakan dalam perencanaan sistem drainase tanah yang berlebihan air dan juga dalam penyelidikan perembesan pada saluran air (Susanto, 1995).

Setiap jenis tanah memiliki nilai keterhantaran hidrolik tanah yang berbeda-beda. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh sifat fisik tanah lainnya seperti tekstur tanah, kandungan bahan organik, porositas tanah, dan drainase tanah.

Hal ini yang mendasari penelitian yang dilakukan yaitu dengan mengkaji variasi nilai keterhantaran hidrolik tanah pada lahan petak tersier empat (TC 4) P17-6S, Desa Banyu urip, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin.

1.2 Rumusan Masalah

Pertanian di lahan rawa pasang surut sangat bergantung pada kondisi lahannya, dimana kedalaman muka air tanah dan kadar air tanah akan menentukan jenis tanaman dan waktu penanaman yang tepat. Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan di Desa Banyu Urip Delta Telang II blok sekunder P17-6S mengenai fluktuasi muka air tanah, kadar air tanah dan keterhantaran hidrolik tanah. Namun belum cukup dijadikan rujukan dalam usaha pengelolaan air di lahan tersebut. Maka diperlukan informasi yang lebih spesifik terkait pergerakan

air tanah di lahan tersier 4. Selain itu, diperlukan informasi K-tanah pada kedalaman 60 cm (K1) dan 120 cm (K2). Adanya data kuantitatif dan kualitatif keterhantaran hidrolik tanah baik K1 dan K2 mampu memberikan data dasar mengenai kecepatan pergerakan air di dalam tanah dan informasi dalam pengelolaan air di lahan rawa pasang surut, sehingga mampu menghasilkan produksi yang lebih baik lagi untuk tanaman pangan.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui nilai keterhantaran hidrolik tanah di lapangan dengan metode *auger hole*.
2. Untuk mengetahui variasi nilai keterhantaran hidrolik tanah pada kedalaman 60 cm (K1) dan 120 cm (K2) dalam satu blok lahan tersier (14 Ha).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., Rahmah D.Y., dan Umi Haryati. 2006. *Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Apda, Doka. 2014. *Studi Tata Air Mikro di Lahan Reklamasi Lahan Rawa Pasang Surut Tersier 7 P17-6S Kabupaten Banyuasin dengan Sistem Pengelolaan Air Bawah Permukaan (Subsurface)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Barnito, N. 2009. *Budidaya Tanaman Jagung*. Suka Abadi. Yogyakarta.
- Bouwer, H. dan R. D. Jackson. 1974. *Determining Soil Properties*. Pages 611 – 672. In J. Van Schilfgaarde, ed. *Drainage For Agriculture*. Agronomy no. 17. Am. Soc. Agron., Madison, Wisconsin, USA.
- Bouma, J., R. B. Brown, dan S.C.P. Rao. 1982. *Basic of Soil-Water Relationship Part II. Retention of Water*. Soil Science. Fact Sheet SL-38 Florida Cooperative Extension Service. IFAS Gainesvaille, FL.
- Dariah A, Yusrial, dan Mazwar. 2006. *Penetapan Konduktivitas Hidrolik dalam Keadaan Jenuh : Metode Laboratorium*. Di dalam : Departemen Pertanian, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. *Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1995. *Penjelasan Tentang Proyek Pengembangan Daerah Rawa Sumatera Selatan (S.S.S.I.P)*.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2009. Potensi dan Tantangan Pengembangan Rawa Indonesia. *Makalah pada Seminar Lokakarya Pengelolaan Rawa dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*. Kedeputian Bidang Koordinasi Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah, Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian. Jakarta.
- Djafar, Z.R. 1992. Potensi Lahan Rawa Lebak Untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan. *Makalah Seminar Nasional Teknologi Pemanfaatan Lahan Rawa Untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan*. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Djaenuddin, D., Marwan H., Subagyo H., dan A. Hidayat. 2003. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian*. Badan Penelitian Tanah. Puslitbangtanah. Bogor.

- Dejawati, Ratna. 2003. *Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan DAS Kaligarang Terhadap Banjir di Kota Semarang*. Tesis Program Magister Teknik Pembangunan Kota. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Djafar, Z. R. 2002. Pengembangan dan Pengelolaan (Manajemen) Lahan Rawa Untuk Ketahanan Pangan yang Berkelaanjutan. *Bahan Pelatihan Nasional Manajemen Daerah Rawa Untuk Pembangunan Berkelaanjutan*. Palembang.
- Djajadi. 2008. *Stabilitas Agregat Makro dan Biomassa Mikroba C dari berbagai Fraksi Tanah Pasir pada Tanah Liat dan Bahan Organik*. Fakultas Pertanian. Unisma.
- Fitri, Anisa Isma. 2016. *Kajian Fluktuasi Muka Air Tanah untuk Penentuan Waktu Tanam di Daerah Reklamasi Pasang Surut Desa Banyu Urip P17-6S Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hayrunizar. 2017. *Analisis Status Kesehatan Tanah di Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut Desa Rantau Makmur Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya
- Hutahaean, Lintje., Ananto, E. Eko., Raharjo, Budi. 2015. *Pengembangan Teknologi Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut Dalam Mendukung Peningkatan Produksi Pangan*. Dalam Buku Memperkuat Kemampuan Swasembada Pangan. Balitbang Pertanian, IAARD Press.
- Lakitan, Benyamin dan Nuni Gofar. 2013. Kebijakan Inovasi Teknologi untuk Pengelolaan Lahan Suboptimal Berkelaanjutan. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, Palembang, 20-21 September 2013.
- Lembaga Penelitian Tanah. 1979. *Penuntun Analisa Fisika Tanah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanah.
- Maharani, P. Harum, Bambang H. Sunarminto, dan Eko Hanudin. 2015. Penggunaan Fungsi Pedotransfer untuk Memperkirakan Permeabilitas Tanah di Sumatera Selatan dan Riau. *Jurnal Ilmu Pertanian Vol. 18 (1) : 37 – 43*.
- Maro'ah, S. 2011. *Kajian Laju Infiltrasi dan Permeabilitas Tanah pada Beberapa Model Tanaman (Studi Kasus Sub DAS Keduang, Wonogiri)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Negeri Sebelas Maret. Surakarta.
- Nazemi, D., A. Hairani, Nurita. 2012. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut Melalui Pengelolaan Lahan Komoditas. *Agrovigor Vol 5: (1)*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra).

- Ngudiantoro, H. Pawitan, M. Ardiansyah, M.Y.J. Purwanto dan R.H. Susanto. 2009. Pemodelan Fluktuasi Muka Air Tanah untuk Mendukung Pengelolaan Air pada Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut. *Jurnal Matematika, Sains, Teknologi* 10 (1) : 1-12.
- Ngudiantoro. 2010. Pemodelan Fluktuasi Muka Air Tanah Pada Lahan Rawa Pasang Surut Tipe B/C : Kasus di Sumatera Selatan. *Forum Pasca Sarjana*. Vol. 33 No. 2 : 101-112.
- Purnasih, P. S. 2011. *Perbandingan Sistem Air Tata Air Blok Sekunder P17-6S dengan Blok Sekunder P8-12S Kabupaten Banyuasin*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Puspita L, Ratnawati E, Suryadiputra INN, dan Meutia AA. 2005. *Lahan Basah Buatan di Indonesia*. Wetlands International Indonesia Programme-Ditjen. PHKA. Bogor.
- Oktaviana, D. 2003. *Dinamika Muka Air Tanah pada Kondisi Tata Air Terkendali dan Hubungannya dengan Pertumbuhan Beberapa Tanaman di Lokasi Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut P6-3N Telang 1 Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan*. Skripsi. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Rohmat, A. 2009. *Tipikal Kuantitas Infiltrasi Menurut Karakteristik Lahan*. Erlangga. Jakarta.
- Rosyidah, Elsa dan Ruslan Wirosoedarmo. 2013. Pengaruh Sifat Fisik Tanah pada Konduktivitas Hidrolik Jenuh di 5 Penggunaan Lahan (Studi Kasus di Desa Sumbersari Malang). *Jurnal Agritech*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Soepardi, G. 1975. *Konduktivitas Hidrolik*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Sudana, Wayan. 2005. Potensi dan Prospek Lahan Rawa Sebagai Sumber Produksi Pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*. Vol 3. No. 2 : 141 – 151.
- Subagyo, H. 2006. *Lahan Rawa Pasang Surut : Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Sugeng, S. 1992. Pengembangan dan Pemanfaatan Rawa di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pemanfaatan Potensi Lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Suryadi, F. X. 1996. *Soil and Water Management Strategies For Tidal Lowlands in Indonesia*. A.A. Balkema, Rotterdam.
- Susanto. 1994. *Teknik Pengelolaan Air Tepat Guna pada Daerah Pertanian Pasang Surut Delta Musi, Sumatera Selatan*. Makalah Seminar Kenaikan Jabatan. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.

- Susanto, R. H. 1995. *Sebuah Pengukuran Keterhantaran Hidraulik Tanah Jenuh Di Bawah Permukaan Air Tanah*. Laboratorium Fisika Tanah Atau Konservasi Tanah Dan Air. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Susanto, R.H. 1997. Potensi, Kendala dan Kepekaan Pengembangan Dan Pengelolaan Rawa Pasang Surut Untuk Membangun Pertanian Berkelanjutan. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan dan Pengelolaan Sumber Daya Air dan Lahan*. Pusat Kajian Pengelolaan Lahan dan Air. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Susanto, R. H. 2000. Manajemen Air Daerah Reklamasi Rawa Dalam Kompleksitas Sistem Usaha Tani. *Prosiding Seminar KNI-ICID*. Bogor.
- Susanto, R. H. 2005. Pengelolaan Sumber Daya Alam di Lahan Rawa dan Gambut Secara Berkelanjutan Berbasis Masyarakat di Sumatera Selatan : Dasar-Dasar Pertimbangan. *Seminar tentang Perencanaan Tata Partisipatif Penata Gunaan Lahan Desa dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Masyarakat*, SSFFMP EU-GOI, Palembang 1 Februari 2005.
- Susanto, R. H. 2007. Manajemen Rawa Terpadu Untuk Pembangunan Berkelanjutan. *Prosiding Kongres Ilmu Pengetahuan – Wilayah Barat*. ISBN 978-979-587-001-2.
- Susanto, R. H. 2010. *Strategi Pengelolaan Rawa Untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Zhou B. B, dan M.A. Shao. 2009. *Effect of Different Rock Fragments Contents and Sizes on Infiltration*. Acta Pedol. Sin. 341:462-472.