

**KAJIAN FLUKTUASI MUKA AIR TANAH TERHADAP INFILTRASI
TANAH PADA BERBAGAI KONDISI SISTEM DRAINASE BAWAH
PERMUKAAN DI LAHAN RAWA PASANG SURUT DESA BANYU URIP
P17-6S KECAMATAN TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

Oleh
BUCHYAR HANDALA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

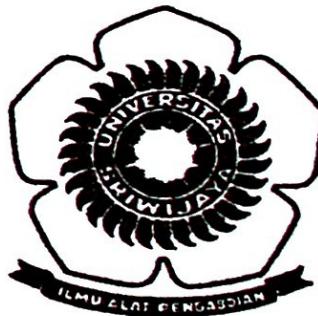
R.26367/26928

**KAJIAN FLUKTUASI MUKA AIR TANAH TERHADAP INFILTRASI
TANAH PADA BERBAGAI KONDISI SISTEM DRAINASE BAWAH
PERMUKAAN DI LAHAN RAWA PASANG SURUT DESA BANYU URIP
P17-6S KECAMATAN TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

Oleh
BUCHYAR HANDALA



S
631.607
Buc
k.
2014



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

SUMMARY

BUCHYAR HANDALA. Study of Groundwater Fluctuation Against Soil Infiltration on a Various condition Subsurface Drainage System in Tidal Swampland Banyu Urip Village P17-6S Tanjung Lago Sub-district Banyuasin District South Sumatera (supervisor by **ALAMSYAH POHAN** and **ROBIYANTO HENDRO SUSANTO**).

This study were to assess the ground water level fluctuations on various condition subsurface drainage system and to determine the effect of fluctuations in groundwater levels to soil infiltration. This research was conducted in an area of reclaimed tidal swampland Delta Telang II Banyu Urip Village P17-6S Tanjung Lago Sub-district Banyuasin District South Sumatera. This study was conducted from August to October 2013.

The research method was conducted by direct observation in the field, which was taking sampling of ground water levels data and soil infiltration data based on purposive sampling system. Land of this research has been implementel by two kinds of subsurface drainage, which is 1) Subsurface drainage using the PVC pipe, and 2) subsurface drainage channel using PVC pipe enveloped chaff materials. Groundwater level measurements performed on each individual treatment area represented by 1 point measurement using the wells on the land area of 16.5 x 24 meters. While the observations made on each soil infiltration treatment with 3 replications with infiltration measurement methods in the field by using a single ring.

The results showed that under dry conditions (same circumstances), T1 land capable of lowering the water level to -84.5 cm below the soil surface, while on T2 land capable of lowering the water level up to -99 cm below the soil surface. While the current wet conditions (same circumstances) on T1 land capable of lowering the water level to 5.5 cm below the soil surface and the soil is able to lower the water level T2 -14 cm below the soil surface. And the highest infiltration rate at week 3 very fast criteria, the T1 land with an average infiltration rate of 30.38 cm / h and the average infiltration rate at T2 41.94 cm / hour. While the lowest infiltration rate occurred at week 5 criteria were, on land T1 with an average infiltration rate of 2.48 cm/hour and at T2 land with an average infiltration rate of 3.24 cm/hour.

RINGKASAN

BUCHYAR HANDALA. Kajian Fluktuasi Muka Air Tanah Terhadap Infiltrasi Tanah pada Berbagai Kondisi Sistem Drainase Bawah Permukaan di Lahan Rawa Pasang Surut Desa Banyu Urip P17-6S Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **ALAMSYAH POHAN** dan **ROBIYANTO HENDRO SUSANTO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji fluktuasi muka air tanah pada berbagai kondisi sistem drainase bawah permukaan dan untuk mengetahui pengaruh fluktuasi muka air tanah terhadap infiltrasi tanah. Penelitian ini dilaksanakan di daerah reklamasi rawa pasang surut Delta Telang II Desa Banyu Urip P17-6S Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2013 sampai dengan Oktober 2013.

Metode penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan, yaitu pengambilan titik sampling data muka air tanah dan data infiltrasi tanah berdasarkan sistem *purposive sampling*. Pada penelitian ini lahan telah menerapkan 2 macam saluran drainase bawah permukaan, yaitu : 1) Saluran drainase bawah permukaan dengan menggunakan pipa PVC, dan 2) Saluran drainase bawah permukaan dengan menggunakan pipa PVC berenvelope materials sekam. Pengukuran muka air tanah dilakukan pada tiap masing-masing lahan perlakuan diwakili 1 titik pengukuran dengan menggunakan *wells* pada luasan lahan 16,5 x 24 meter. Sedangkan pengamatan infiltrasi dilakukan pada tiap lahan perlakuan dengan

3 kali ulangan dengan metode pengukuran infiltrasi di lapangan dengan menggunakan single ring.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kondisi kering (keadaan yang sama), lahan T1 mampu menurunkan muka air hingga -84,5 cm di bawah permukaan tanah sedangkan pada lahan T2 mampu menurunkan muka air hingga -99 cm di bawah permukaan tanah. Sedangkan saat kondisi basah (keadaan yang sama), pada lahan T1 mampu menurunkan muka air -5,5 cm di bawah permukaan tanah dan pada lahan T2 mampu menurunkan muka air -14 cm di bawah permukaan tanah. Dan laju infiltrasi tertinggi pada minggu ke-3 berkriteria sangat cepat, pada lahan T1 dengan laju infiltrasi rata-rata 30,38 cm/jam dan laju infiltrasi rata-rata pada T2 41,94 cm/jam. Sedangkan laju infiltrasi terendah terjadi pada minggu ke-5 berkriteria sedang, pada lahan T1 dengan laju infiltrasi rata-rata 2,48 cm/jam dan pada lahan T2 dengan laju infiltrasi rata-rata 3,24 cm/jam.

**KAJIAN FLUKTUASI MUKA AIR TANAH TERHADAP INFILTRASI
TANAH PADA BERBAGAI KONDISI SISTEM DRAINASE BAWAH
PERMUKAAN DI LAHAN RAWA PASANG SURUT DESA BANYU URIP
P17-6S KECAMATAN TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

**Oleh
BUCHYAR HANDALA**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pada

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

SKRIPSI

**KAJIAN FLUKTUASI MUKA AIR TANAH TERHADAP INFILTRASI
TANAH PADA BERBAGAI KONDISI SISTEM DRAINASE BAWAH
PERMUKAAN DI LAHAN RAWA PASANG SURUT DESA BANYU URIP
P17-6S KECAMATAN TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

**Oleh
BUCHYAR HANDALA
05091007055**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I,



Ir. Alamsyah Pohan, M.S

Indralaya, Januari 2014

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Pembimbing II,



Prof. Dr. Ir. Robiyanto H.S., M.Agr. Sc




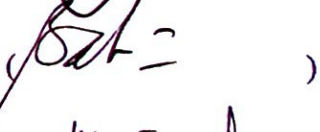
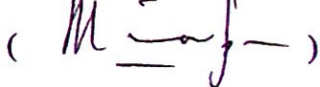
Dekan,



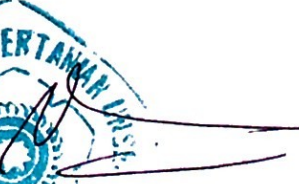
**Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002**

Skripsi berjudul “Kajian Fluktuasi Muka Air Tanah Terhadap Infiltrasi Tanah pada Berbagai Kondisi Sistem Drainase Bawah Permukaan di Lahan Rawa Pasang Surut Desa Banyu Urip P17-6s Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan” oleh Buchyar Handala, telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 9 Januari 2014.


Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Ir. Alamsyah Pohan, M.S | Ketua | () |
| 2. Prof. Dr. Ir. Robiyanto H.S., M.Agr. Sc | Sekretaris | () |
| 3. Ir. Warsito, M.P | Anggota | () |
| 4. Ir. Bakri, M.P | Anggota | () |
| 5. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc | Anggota | () |

Menyetujui,
Ketua Program Studi Agroekoteknologi,


Dr. Ir. Munandar M.Agr
NIP. 196012071985031005

Mengesahkan,
Ketua Komisi Peminatan
Ilmu Tanah


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

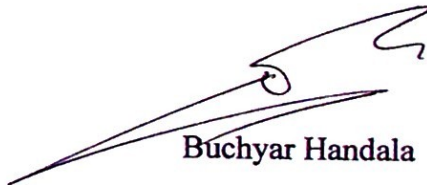


PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang dicantumkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Januari 2014

Yang membuat pernyataan,



Buchyar Handala

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 17 Februari 1990 di Tanjung Dayang, merupakan putra keempat dari empat bersaudara, yang merupakan buah hati dari pasangan bapak Abdul Muis, SMHK dan ibu Murdiah.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2001 di SD Negeri 1 Tanjung Dayang, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2004 di SMP Negeri 2 Tanjung Batu, pada tahun 2007 penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Indralaya, dan penulis menyelesaikan pendidikan Diploma 1 program Bisnis Informatika di lembaga pendidikan PalComTech Palembang pada tahun 2008. Sejak September 2009, penulis terdaftar menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada semester 5, penulis terdaftar sebagai mahasiswa minat Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis merupakan anggota Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi Universitas Sriwijaya (HIMAGROTEK) tahun 2009-2010 dan anggota dari Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah Universitas Sriwijaya (HIMILTA) tahun 2012. Serta selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi asisten dosen pada matakuliah Praktikum Rawa Lebak dan Pasang Surut tahun 2012-2013.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul "Kajian Fluktuasi Muka Air Tanah Terhadap Infiltrasi Tanah pada Berbagai Kondisi Sistem Drainase Bawah Permukaan di Lahan Rawa Pasang Surut Desa Banyu Urip P17-6S Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan".

Penyusunan skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini, terkhusus kepada Ir. Alamsyah Pohan, M.S dan Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc atas segala bimbingannya dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam tulisan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang mampu mendukung berjalannya Penelitian nantinya sehingga dapat berjalan dengan baik. Semoga Penelitian ini dapat bermanfaat untuk penulis maupun pihak lain.

Indralaya, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
II. TINJAU PUSTAKA	5
A. Lahan Rawa Pasang di Surut Sumatera Selatan	5
B. Fluktuasi Muka Air Tanah.....	7
C. Sistem Tata Air	11
D. Drainase Bawah Permukaan	12
E. Infiltrasi.....	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu.....	19
B. Alat dan Bahan	21
C. Metode Penelitian	21
D. Cara Kerja.....	24

E. Peubah yang diamati.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Keadaan Wilayah Penelitian.....	26
B. Curah Hujan.....	27
C. Fluktuasi Muka Air Tanah.....	29
D. Infiltrasi Tanah.....	32
E. Hubungan Fluktuasi Muka Air Tanah Terhadap Infiltrasi Tanah...	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Klasifikasi Hidrotografi Lahan Rawa Pasang Surut.	9
2. Laju Infiltrasi sebagai Fungsi Waktu untuk Tanah yang masing-masing pada mulanya Basah dan Kering	16
3. Peta Lokasi Penelitian Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.....	19
4. Sketsa Blok Sekunder P17-6S Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan	20
5. Sketsa Lahan Drainase Bawah Permukaan Menggunakan pipa PVC (T1) dan Lahan Drainase Bawah Permukaan Menggunakan Pipa PVC <i>envelope materials</i> Sekam (T2)	22
6. Titik pengamatan infiltrasi pada lahan drainase bawah permukaan dengan menggunakan Pipa PVC (A1, A2, A3) dan pada lahan drainase bawah permukaan dengan menggunakan Pipa PVC <i>envelope materials</i> sekam (B1, B2, B3).....	23
7. Desa Banyu Urip P17-6S Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.....	26
8. Curah Hujan rata-rata tahunan 2001-2011	28
9. Curah Hujan Harian Agustus-Oktober 2013	29
10. Tinggi muka air tanah pada lahan T1 dan T2	30
11. Laju infiltrasi rata-rata mingguan pada lahan T1 dan T2.....	32
12. Fluktuasi Muka Air Tanah dan Laju Infiltrasi Tanah	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi laju infiltrasi tanah.....	17
2. Kapasitas Infiltrasi Beberapa Tipe Tanah dari Pengukuran Lapangan	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Sistem Jaringan Reklamasi Kabupaten Banyuasin.	41
2. Peta Lokasi Penelitian	41
3. Sketsa Blok Sekunder P17-6S Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan	42
4. Titik Sampel Pengukuran Muka Air Tanah	43
5. Titik Sampel Pengukuran Infiltrasi	44
6. Data Curah Hujan tahun 2001 - 2011	45
7. Curah Hujan Harian Agustus – Oktober 2013	46
8. Muka Air Tanah Agustus – Oktober 2013	47
9. Laju Infiltrasi Rata-rata Lahan Drainase Bawah Permukaan Menggunakan pipa PVC	48
10. Laju Infiltrasi Rata-rata Lahan Drainase Bawah Permukaan Menggunakan Pipa PVC <i>envelope materials</i> Sekam.....	48
11. Foto Kegiatan	49



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengembangan daerah rawa di Indonesia tersebar di beberapa pulau, yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya. Luas lahan rawa di Indonesia diperkirakan mencapai 33 juta hektar yang terdiri dari 20 juta hektar lahan rawa pasang surut dan 13 juta hektar lahan rawa non-pasang surut. Dari luasan tersebut, total lahan rawa yang telah dikembangkan pemerintah kurang lebih 1,8 juta hektar, terdiri dari 1,5 juta hektar lahan rawa pasang surut dan 0.3 juta hektar lahan rawa nonpasang surut (Dit. Rawa dan Pantai, Departemen PU, 2009).

Di Sumatera Selatan lahan pasang surut membentang sepanjang kawasan pantai timur dengan luas diperkirakan 2,92 juta ha (Departemen Pertanian, 1991). Salah satu daerah pengembangan rawa pasang surut di Sumatera Selatan terletak di Delta Musi Banyuasin, yaitu seluas 365.000 ha, diantaranya 8,423 ha terdapat di Delta Upang dan 12.800 ha di Delta Telang II (Euroconsult, 1995).

Reklamasi atau pengembangan lahan rawa pasang surut di Sumatera Selatan telah dilakukan oleh pemerintah sejak tahun 1969 melalui program transmigrasi. Reklamasi rawa atau sering disebut dengan pengembangan daerah rawa merupakan suatu proses kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan fungsi dan manfaat rawa sebagai sumber daya alam yang potensial untuk kepentingan dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu upaya untuk meningkatkan fungsi dan tujuan tersebut yaitu dapat dilakukan dengan pengendalian muka air tanah.

Strategi pengendalian muka air tanah dengan sistem jaringan tata air yang diterapkan di Delta Telang adalah sistem grid ganda (*double grid system*), sistem ini menggunakan saluran primer sebagai navigasi yang berhubungan langsung ke sungai. Jarak antar saluran primer ini adalah 8000 meter. Selain saluran primer, terdapat saluran sekunder yang berhubungan langsung dengan saluran primer. Saluran sekunder ini dibagi menjadi dua, yaitu saluran pemberi yang melintasi perkampungan dinamakan SPD (Saluran Pengairan Desa) dan saluran pembuangan yang dinamakan SDU (Saluran Drainase Utama). Jarak antar saluran sekunder ini adalah 800 meter. Sedangkan saluran tersier yang menghubungkan ke saluran sekunder berjarak 200 meter antar tersier. Sistem jaringan tata air tersebut berdasarkan sistem drainase saluran terbuka.

Jaringan tata air dengan sistem saluran terbuka yang ada sekarang belum dapat secara optimal mengendalikan tinggi muka air di lahan agar sesuai dengan kebutuhan tanaman terutama pada musim tanam kedua (MT II). Pada awal musim tanam II umumnya kondisi lahan masih tergenang karena kapasitas curah hujan masih cukup tinggi sehingga belum siap untuk ditanami. Untuk itu maka sangat diperlukan drainase untuk mengatur tinggi muka air agar sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pengendalian ini akan lebih mudah dilakukan jika saluran di lahan semakin banyak. Untuk mengurangi semakin luasnya lahan tak terpakai akibat adanya saluran drainase terbuka tersebut, maka dapat diterapkan saluran drainase bawah permukaan.

Salah satu keuntungan diterapkannya sistem drainase bawah permukaan yaitu untuk merangsang produktivitas pertanian, dengan cara : 1) Penambahan lahan

produktif tanpa perluasan tanah pertanian, 2) Peningkatan hasil dan kualitas tanaman, 3) Memungkinkan pengelolaan tanah yang baik, 4) Menjamin tanaman bisa ditanam dan dipanen pada saat yang optimum, dan 5) Menghilangkan operasi mesin yang tidak efisien pada lahan yang basah (Susanto dan Purnomo, 1997). Pada penelitian ini lahan telah diterapkan 2 macam saluran drainase bawah permukaan, yaitu : 1) Saluran drainase bawah permukaan dengan menggunakan pipa PVC, dan 2) Saluran drainase bawah permukaan dengan menggunakan Pipa PVC *envelope materials* sekam.

Pemilihan sekam sebagai *envelope materials* mempertimbangkan bahwa sekam dapat dimanfaatkan sebagai penyaring yang baik karena sekam bersifat sangat higroskopis sehingga dapat menyerap cairan atau kelembaban. Sekam memiliki kerapatan jenis (bulk density) 1.125 kg/m³, dengan rapat jenis sebesar itu, sekam dapat digunakan sebagai penyaring air. Pada sistem drainase bawah permukaan, lapisan seperti sekam ini digunakan dengan tujuan : 1) Mencegah aliran masuk partikel tanah ke dalam drainase, yang menyebabkan kegagalan drainase, dan 2). Meningkatkan diameter efektif drainase, hingga meningkatkan laju aliran pemasukan (Susanto & Purnomo, 1997).

Pengelolaan air akan mempengaruhi kondisi muka air tanah (*water table*) di petak lahan. Muka air tanah pada lahan rawa pasang surut berfluktuasi menurut ruang dan waktu. Tinggi muka air tanah pada lahan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya yaitu curah hujan dan infiltrasi.

Infiltrasi merupakan suatu proses aliran air umumnya berasal dari curah hujan masuk ke dalam tanah. Air dapat masuk ke dalam tanah melalui seluruh permukaan

tanah secara merata seperti jika ada genangan air atau hujan, masuk melalui jalur retakan, melalui gerakan horizontal dari samping, atau melalui gerakan ke atas dari sumber air di bawah permukaan tanah (Arsyad, 2010). Kecepatan masuknya air kedalam tanah dalam suatu saat dan dalam luas permukaan tertentu disebut laju infiltrasi dan kapasitas infiltrasi. Infiltrasi menyediakan air untuk menjenuhi tanah, dan bila tanah telah jenuh, maka kelebihan air akan bergerak secara vertikal karena gaya beratnya (gravitasi) ke lapisan tanah yang lebih dalam sebagai air perkolasi, dan mengisi cadangan air bawah tanah (*subsurface water storage*) (Yusrial, 2006).

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana fluktuasi muka air tanah pada berbagai kondisi sistem drainase bawah permukaan?
2. Bagaimana pengaruh fluktuasi muka air tanah terhadap infiltrasi tanah?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengkaji fluktuasi muka air tanah pada berbagai kondisi sistem drainase bawah permukaan.
2. Untuk mengetahui pengaruh fluktuasi muka air tanah terhadap infiltrasi tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, G. 1999. Laju Infiltrasi Lahan Hutan dan Lahan Pertanian (Studi Kasus di Sub-DAS Cikabayan, Darmaga). Skripsi. Jurusan Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan, IPB.
- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press. Bogor.
- Brady, NC. dan Weil RR. 2008. The Nature and Properties of Soils, 14th ed. Pearson Prentice Hall. New Jersey.
- Departemen Pertanian. 1991. Identifikasi Wilayah untuk Pengembangan Usahatani Padi di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan. Protek Penelitian Lahan Pasang Surut dan Rawa. Swamps II.
- Direktorat Rawa dan Pantai, Departemen PU. 2009. Potensi dan Tangan-tangan Pengembangan Rawa Indonesia. Makalah pada Seminar Lokakarya Pengelolaan Rawa dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. Hotel Nikko Jakarta. Kedepitan Bidang Koordinasi Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah, Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian.
- Euroconsult. 1995. Laporan Mengenai Pemantauan Aspek-aspek Hidrologi Makro, Proyek Pengembangan Pertanian Telang dan Saleh, Komponen Pengembangan Drainase. Intergrated Irrigation Sector Project (IISP).
- Hakim dan Nurhajati. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta: Universitas lampung.
- Haridjaja, O., Murti Laksono, K. dan Rachman, LM. 1991. Hidrologi Pertanian. Jurusan Tanah, Faperta IPB. Bogor.
- Imanudin. 2002. Laporan Survei Lapangan Bidang Iklim Hidrologi, Jaringan Tata Air dan Sosial Infrastruktur, Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut Telang I, Sumatera Selatan. Pusat Manajemen Air dan Lahan. Indralaya.
- Jury, WA dan Horton, R. 2004. Soil Physics. John Willey & Sons. New Jersey. 370 p.
- Koriyanti, E. 2013. Prospectives Of Water Table Management On Reclaimed Tidal Lowlands With Subsurface Drainage Systems. (Case Study of Banyu Urip of Banyuasin, South Sumatera Province. Indonesia). Seminar Internasional ISABE. Yogyakarta.
- Ngudiantoro. 2009. Kajian Penduga Muka Air Tanah Untuk Mendukung Pengelolaan Air Pada Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut: Kasus Di Sumatera Selatan. Disertasi Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Ona, C. Rahim, S.E dan Susanto, R. H. 2002. Keragaman Muka Air Tanah dalam Hubungannya Dengan Kualitas Air Tanah dan Produksi Jagung pada Lahan Usaha di Daerah Pasang Surut. Prosiding Seminar Nasional Air untuk Pembangunan Berkelanjutan. Pusat Penelitian Manajemen Air dan Lahan. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Phonika, A. 2010. Infiltrasi Tanah. Program Studi Agribisnis Fakultas Sains dan Teknologi UIN. <http://www.scribd.com/doc/42639510/INFILTRASI-TANAH> (diakses tanggal 12-7-2013)
- Rahman, A dan Dariah, A. 2006. Pengukuran Infiltrasi *dalam* Kurnia, U. *et al.* 2006. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Santoso, R.R. 2012. Keragaman Permeabilitas Tanah di Lapangan untuk Mendukung Pengelolaan Air di Blok Sekunder P17-6S Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Telang II Kabupaten Banyuasin. *Skripsi*. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Siswanto. 2012. Pembuatan Drum Water Sanitation dari Sekam Padi untuk Penjernih Air sebagai Upaya Menumbuhkan Potensi Keunggulan Lokal dan Aktualisasi Karakter Bangsa di Era Global. <http://sisnita.blogspot.com/2012/11/pembuatan-drum-water-sanitation-dari.html> (diakses tanggal 10-7-2013).
- Sofyan, M. 2006. Pengaruh Berbagai Penggunaan Lahan terhadap Laju Infiltrasi Tanah. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Sugeng, S. 1992. Pengembangan dan Pemanfaatan Lahan Rawa Indonesia. Prosiding: Seminar Nasional Pemanfaatan Potensi Lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Susanto, R.H dan Purnomo, R.H. 1997. Teknik Konservasi Tanah dan Air. Center of Land and Water Management Studies Sriwijaya University. *Terjemahan*. Schwab, G.O *et al.* 1992. Soil and Water Conservation Engineering. Kampus Unsri Indralaya.
- Susanto, R.H. 1995. Potensi Kendala dan Kepekaan Pengembangan dan Pengelolaan Rawa Pasang Surut untuk Pembangunan yang Berkelanjutan. Makalah PPLH-UNSRI dalam Dies Natalies Unsri dan Ulang Tahun Fakultas Pertanian. Indralaya.

- Susanto, R.H. 2000. Manajemen air daerah reklamasi rawa dalam kompleksitas istem usahatani. Workshop Teknologi Pengembangan Lahan Rawa; Integrated Swamps Development Project Loan. Palembang 29 Agustus – 1 September 2000.
- Susanto, R.H. 2010. Strategi Pengelolaan Rawa Untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Yanrilla, R. 2001. Laju Infiltrasi pada Berbagai Jenis Penutupan Lahan Hutan di RPH Tenjowaringin, BKPH Singaparna, KPH Tasikmalaya, Perum Perhutani Unit III Jawa Barat. Jurusan Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan, IPB.
- Yusrial, Kusnadi, H. 2006. Penetapan Perkolasi di Laboratorium *dalam* Kurnia, U. *et al.* 2006. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.