

**SKRIPSI**

**STUDI FLUKTUASI MUKA AIR TANAH DAN KONDISI  
SIFAT FISIK TANAH PADA LAHAN TANAMAN JAGUNG DI  
PETAK TERSIER 5 P17-5N DESA MULIA SARI DELTA  
TELANG II KABUPATEN BANYUASIN**

***STUDY OF WATERTABLE FLUCTUATION AND SOIL  
PHYSICAL CHARACTERISTICS LAND OF CORN IN  
TERTIARY 5 P17-5N MULIA SARI VILLAGE  
DELTA TELANG II BANYUASIN REGENCY***



**M Bagus Tri Aprialdi  
05071281320041**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

## SUMMARY

**M BAGUS TRI APRIALDI** "Study of Watertable Fluctuations and Soil Physical Characteristics Land of Corn in Tertiary 5 P17-5N Mulia Sari Village Delta Telang II Banyuasin Regency". (Supervised by **MOMON S. IMANUDIN** and **WARSITO**).

Research on the dynamics of water levels and the physical properties of soil is one of the important aspects in developing and increasing agricultural land production on lowland, due to its effect of the growth and crops production. This study was aimed to determine the condition of some physical properties of the soil (texture, bulk density, and total pore space) and to find out the dynamics of groundwater in supporting the growth of corn in a tertiary plot (16 ha). This research was carried out on Delta Telang II lowland in Mulia Sari Village P17-5N Banyuasin Regency on tertiary plot 5. The study was conducted from March to August 2017. The results showed that watertable fluctuations affected the growth and production process of corn plants. Based on the analysis of SEW-50, the watertable level which detected on the root zone, average of -17 cm from the ground surface will produce good corn growth and production. In the period May - June 2017 Water level fluctuations in tertiary plot 5 ranged from -4 to -55 cm, in tertiary canal 5 ranged from 48-104 cm and on secondary canal ranged from 37-128 cm. The soil texture was dominated by clay and clay loam. The soil bulk density at a depth of 0-20 cm ranged from 0.72-0.97 g per cm<sup>3</sup>, with an average value of 0.82 g per cm<sup>3</sup>. Meanwhile, the total pore space in the 0-20 cm layer ranged from 63,40-75,48%, with an average value of 69,01%. The height of corn plants aged 30 days ranged from 45-65 cm.

Keywords: Lowland, Water Dynamics, Soil Physical Properties, Corn.

## RINGKASAN

**M BAGUS TRI APRIALDI** “Studi Fluktuasi Muka Air Tanah dan Kondisi Sifat Fisik Tanah pada Lahan Tanaman Jagung di Petak Tersier 5 P17-5N Desa Mulia Sari Delta Telang II Kabupaten Banyuasin”. (Dibimbing oleh **MOMON S. IMANUDIN** dan **WARSITO**).

Penelitian mengenai dinamika muka air serta sifat fisik tanah merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan dan peningkatan produksi lahan pertanian pada lahan rawa pasang surut, karena berpengaruh dalam pertumbuhan dan produksi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi beberapa sifat fisik tanah (tekstur, bobot isi, serta ruang pori total) serta mengetahui dinamika muka air tanah dalam menunjang pertumbuhan tanaman jagung dalam satu petak lahan tersier (16 ha). Penelitian ini dilaksanakan di lahan rawa pasang surut Delta Telang II Desa Mulia Sari P17-5N Kabupaten Banyuasin pada lahan petak tersier 5. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fluktuasi muka air tanah mempengaruhi proses pertumbuhan dan produksi tanaman jagung, dalam penelitian ini berdasarkan analisis SEW-50 ketinggian muka air tanah yang berada pada zona krisis akar yaitu rata-rata -17 cm dari permukaan tanah akan menghasilkan pertumbuhan dan produksi jagung yang baik. Pada periode Mei – Juni 2017 Fluktuasi muka air pada lahan tersier 5 berkisar antara -4 sampai -55 cm, pada saluran tersier 5 berkisar antara 48-104 cm dan pada saluran sekunder berkisar antara 37-128 cm. Jenis tekstur pada lahan didominasi oleh kelas lempung dan lempung berliat. Untuk nilai bobot isi pada kedalaman 0-20 cm berkisar antara 0,72-0,97 g per cm<sup>3</sup>, dengan nilai rata-rata 0,82 g per cm<sup>3</sup>. Sementara itu, untuk nilai ruang pori total pada lapisan 0-20 cm berkisar antara 63,40-75,48%, dengan nilai rata-rata 69,01%. Tinggi tanaman jagung umur 30 hst berkisar antara 45-65 cm.

Kata kunci : Rawa Pasang Surut, Dinamika Air, Sifat Fisik Tanah, Jagung.

**SKRIPSI**

**STUDI FLUKTUASI MUKA AIR TANAH DAN KONDISI  
SIFAT FISIK TANAH PADA LAHAN TANAMAN JAGUNG DI  
PETAK TERSIER 5 P17-5N DESA MULIA SARI DELTA  
TELANG II KABUPATEN BANYUASIN**

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**



**M Bagus Tri Aprialdi  
05071281320041**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**STUDI FLUKTUASI MUKA AIR TANAH DAN KONDISI  
SIFAT FISIK TANAH PADA LAHAN TANAMAN JAGUNG DI  
PETAK TERSIER 5 P17-5N DESA MULIA SARI DELTA  
TELANG II KABUPATEN BANYUASIN**

**SKRIPSI**

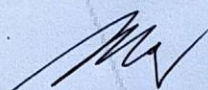
Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

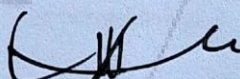
Oleh :

**M Bagus Tri Aprialdi**  
05071281320041

**Pembimbing I**

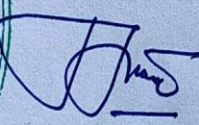
Indralaya, Januari 2020  
**Pembimbing II**

  
**Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc**  
NIP. 197110311997021006

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

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Pertanian**



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

Skripsi dengan judul “Studi Fluktuasi Muka Air Tanah dan Kondisi Sifat Fisik Tanah pada Lahan Tanaman Jagung Di Petak Tersier 5 P17-5N Desa Mulia Sari Delta Telang II Kabupaten Banyuasin” oleh M Bagus Tri Aprialdi telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2019 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

- |   |            |         |
|---|------------|---------|
| 1. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc.<br>NIP. 197110311997021006 | Ketua      | (.....) |
| 2. Dr. Ir. Warsito, M.P<br>NIP. 196204121987031001                  | Sekretaris | (.....) |
| 3. Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.<br>NIP. 196402261989031004           | Anggota    | (.....) |
| 4. Ir. H. Marsi, M.Sc., Ph.D.<br>NIP. 196007141985031005            | Anggota    | (.....) |

Koordinator Program Studi  
Ilmu tanah

Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.  
NIP.196402261989031004

Indralaya, Januari 2020  
Koordinator Program Studi  
Agroekoteknologi

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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.  
NIP.195908201986021001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M Bagus Tri Aprialdi

NIM : 05071281320041

Judul : Studi Fluktuasi Muka Air Tanah dan Kondisi Sifat Fisik Tanah pada  
Lahan Tanaman Jagung Di Petak Tersier 5 P17-5N Desa Mulia Sari  
Delta Telang II Kabupaten Banyuasin

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Univeritas Sriwijaya.

Demikian Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2020



M Bagus Tri Aprialdi

## **RIWAYAT HIDUP**

M Bagus Tri Aprialdi dilahirkan di Palembang, Sumatera Selatan pada tanggal 21 April 1995, merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Penulis dilahirkan dari pasangan Bapak Mugiyanto dan Ibu Misiyem. Penulis menempuh Pendidikan dasar di SD Negeri 6 Sukajadi (2000-2006), kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 51 Palembang (2006-2009) lalu pendidikan menengah atas di SMA Negeri 21 Palembang (2009-2012).

Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sarjana (S1) Program Studi Agroekoteknologi kemudian pada semester 5 mengambil peminatan Jurusan Tanah di Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah tergabung dalam Organisasi HIMILTA (Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah) sebagai Kepala Departemen di Departemen Pengembangan Potensi Sumber Daya Manusia (PPSDM) pada periode 2015/2016, kemudian sebagai Badan Pengawas Organisasi (BPO) di HIMILTA pada periode 2016/2017.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Studi Fluktuasi Muka Air Tanah dan Kondisi Sifat Fisik Tanah pada Lahan Tanaman Jagung di Petak Tersier 5 P17-5N Desa Mulia Sari Delta Telang II Kabupaten Banyuasin” ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat beserta salam penulis 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 penulis ucapkan kepada (Alm) Bapak Prof. Dr. Ir. Robiyanto Hendro Susanto, M.Agr.Sc yang telah bersedia membimbing dan membagikan ilmunya kepada penulis hingga akhir hayatnya. Semoga amal ibadahnya diterima oleh Allah SWT. Ucapan terima kasih yang sama pula penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Momon Sodik Imanuddin, S.P., M.Sc. 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. Pada kesempatan ini pula penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada Bapak Ir. H. Marsi, M.Sc., Ph.D. dan Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc. selaku komisi penguji yang telah memberikan saran, masukan, serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih sebesar-besarnya penulis haturkan kepada orang tua penulis, sahabat dekat dan teman-teman peminatan tanah angkatan 2013 serta seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Indralaya, Januari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Lahan Rawa Pasang Surut .....	3
2.2. Hidrotopografi Lahan Rawa Pasang Surut.....	4
2.2.1. Kategori A: Lahan Terluapi Pasang Surut.....	6
2.2.2. Kategori B: Lahan Terluapi Air Pasang Hanya pada Waktu Tertentu .....	6
2.2.3. Kategori C: Lahan di Atas Muka Air Pasang .....	7
2.2.4. Kategori D: Lahan Yang Elevasinya Jauh di Atas Level Pasang ..	8
2.3. Permasalahan Lahan Rawa Pasang Surut dan Sistem Jaringan Tata Air	8
2.3.1. Permasalahan Lahan Rawa Pasang Surut .....	8
2.3.2. Sistem Jaringan Tata Air .....	8
2.4. Fluktuasi Muka Air Tanah .....	10
2.5. Sifat Fisik Tanah .....	11
2.5.1. Tekstur Tanah .....	11
2.5.2. Bobot Isi ( <i>Bulk Density</i> ) .....	13
2.5.3. Ruang Pori Tanah .....	13
2.6. Tanaman Jagung .....	14
2.6.1. Sistematika Tanaman Jagung .....	14
2.6.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung .....	15
2.6.3. Potensi Budidaya Tanaman Jagung di Lahan Pasang Surut .....	15

BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	17
3.1. Waktu dan Tempat .....	17
3.2. Alat dan Bahan .....	17
3.3. Metode Penelitian .....	17
3.4. Cara Kerja .....	18
3.4.1. Persiapan .....	18
3.4.2. Kegiatan Lapangan .....	19
3.4.2.1. Pra Survai .....	19
3.4.2.2. Survai Utama .....	19
3.4.3. Kegiatan Laboratorium .....	20
3.4.3.1. Tekstur Tanah .....	20
3.4.3.2. Bobot Isi dan Ruang Pori Total (RPT) .....	20
3.4.4. Variabel yang Diamati .....	21
3.4.5. Pengolahan Data dan Penyusunan Laporan .....	21
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	22
4.2. Jaringan Tata Air .....	25
4.2.1. Kondisi Saluran Sekunder .....	25
4.2.2. Kondisi Saluran Tersier .....	26
4.2.3. Dinamika Muka Air Pada Sekunder dan Tersier .....	28
4.3. Kondisi Tanah .....	29
4.3.1. Tekstur .....	29
4.3.2. Bobot Isi ( <i>Bulk Density</i> ) .....	31
4.3.3. Ruang Pori Total .....	32
4.4. Dinamika Muka Air Tanah .....	33
4.5. Jumlah Kelebihan dan Kekurangan Air (SEW-50) .....	35
4.6. Analisis Proses Budidaya Tanaman Jagung .....	36
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
5.1. Kesimpulan .....	39
5.2. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Dimensi Saluran Tersier .....	27
Tabel 4.2. Hasil Analisis Fraksi Tanah di Laboratorium .....	30
Tabel 4.3. Hasil Analisis Bobot Isi ( <i>Bulk Density</i> ) .....	31
Tabel 4.4. Hasil Analisis Ruang Pori Total .....	32
Tabel 4.5. Perhitungan Nilai Kumulatif SEW-50 .....	35
Tabel 4.6. Operasional Pintu Air Tersier 5 .....	37

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Klasifikasi Hidrotopografi Lahan Rawa Pasang Surut .....	5
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian .....	18
Gambar 4.1. Peta Administrasi Delta Telang II Kabupaten Banyuasin.....	23
Gambar 4.2. Sketsa Sistem Tata Air Konsep Aliran Satu Arah dan Dua Arah .....	25
Gambar 4.3. Kondisi Saluran Sekunder .....	26
Gambar 4.4. Kondisi Saluran Tersier.....	27
Gambar 4.5. Fluktuasi Muka Air pada Tingkat Sekunder dan Tersier .....	28
Gambar 4.6. Kondisi Muka Air Tanah (22 Mei sampai 20 Juni 2017) .....	34
Gambar 4.7. Kondisi Curah Hujan Pada Lokasi Penelitian (22 Mei sampai 20 Juni 2017).....	34
Gambar 4.8. Pintu Air Tersier Berperan Untuk Drainase (Mei 2017).....	37
Gambar 4.9. Kondisi Saluran Cacing.....	37
Gambar 4.10. Jagung Berumur 7 hst.....	37
Gambar 4.11. Jagung Berumur 30 hst.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Sketsa Lokasi Penelitian.....	45
Lampiran 2. Hasil Analisis BD dan RPT di Laboratorium.....	46
Lampiran 3. Tabel Pengamatan Fluktuasi Muka Air Tanah dan Saluran..	47
Lampiran 4. Tabel Perhitungan Nilai SEW-50.....	48
Lampiran 5. Foto-foto Kegiatan Lapangan.....	49
Lampiran 6. Foto-foto Kegiatan Laboratorium.....	50
Lampiran 7. Data Curah Hujan Harian Kec. Tanjung Lago .....	51

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Lahan rawa Indonesia baik yang berupa rawa pasang surut dan non-pasang surut (lebak) merupakan salah satu sumberdaya alam yang tersebar di Indonesia terutama pulau-pulau besar seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua yang berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian (Susanto, 2010).

Menurut Anwar (2014), lahan rawa pasang surut di Indonesia memiliki potensi serta memegang peranan penting bagi pengembangan terutama mendukung ketahanan pangan nasional. Hal ini disebabkan oleh teknologi pengelolaannya sudah tersedia.

Lahan rawa yang ada di Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari lahan rawa pasang surut dan lahan rawa non-pasang surut atau lebak. Lahan rawa mempunyai potensi yang besar untuk pengembangan tanaman pangan (Alihamsyah, 2003).

Luas lahan pasang surut di Provinsi Sumatera Selatan mencapai 2,92 juta ha yang terletak di sepanjang kawasan pantai timur Sumatera. Pulau Sumatera memiliki luas lahan rawa pasang surut mencapai 6,6 juta ha. Dari total luasan tersebut, lahan yang telah direklamasi di Provinsi Sumatera Selatan guna pengembangan pertanian dan pemukiman seluas 373.000 ha (Dit. Rawa dan Pantai, Departemen PU, 2009).

Pengelolaan lahan pasang surut memiliki beberapa kendala dan permasalahan. Kendala dan permasalahan pasang surut Sumatera Selatan diantaranya yaitu air dan sifat fisik. 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 (Sulistiyani *et al.*, 2014).

Pertumbuhan tanaman jagung memiliki beberapa kendala karena jagung sangat sensitif terhadap status basah, untuk pertumbuhannya kondisi tanah tidak boleh jenuh air apalagi tergenang. Menurut Imanudin *et al.* (2009) kunci utama pengelolaan air di lahan rawa pasang surut adalah bagaimana cara mengendalikan muka air tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Jika tanaman dapat

tumbuh dan berkembang dengan optimal, maka diharapkan peningkatan produksi akan dapat dicapai.

Pertumbuhan tanaman jagung perlu ditopang dengan kondisi lahan yang ideal, dalam hal ini misalnya sifat fisik tanah (tekstur, bobot isi, serta ruang pori total). Selain itu juga diperlukan pengelolaan jaringan tata air yang baik guna mengatur ketersediaan air bagi tanaman.

Penelitian mengenai sifat-sifat fisik tanah serta fluktuasi muka air tanah merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan dan peningkatan produksi lahan pertanian, karena berpengaruh dalam pertumbuhan dan produksi tanaman.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana cara meningkatkan kualitas lahan untuk tanaman jagung dengan mengetahui kondisi sifat fisik tanah dan pengaturan muka air tanah Desa Mulia Sari (P17-5N) Delta Telang II Kabupaten Banyuasin.

## **1.3. Tujuan**

1. Mengidentifikasi kondisi beberapa sifat fisik tanah (tekstur, bobot isi, serta ruang pori total) dalam menunjang pertumbuhan tanaman jagung di Desa Mulia Sari (P17-5N).
2. Mengetahui dinamika muka air tanah dalam menunjang pertumbuhan tanaman jagung.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi. 2005. *Metode Analisis Fisika Tanah*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Alihamsyah, T. 2003. Hasil Penelitian Pertanian Pada Lahan Pasang Surut. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi Jambi*, 18-19 Desember 2003.
- Anwar, K. 2014. Peningkatan Produktivitas Kedelai di Lahan Rawa Pasang Surut Kawasan PLG Melalui Pemberian Amelioran dan Pupuk. *Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Lahan Pertanian. Buku 1. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor*.
- Armanto, M. E. 2002. *Praktikum Morfologi dan Klasifikasi Tanah*. Indralaya: Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin, 2017. *Tanjung Lago Dalam Angka 2017*. Banyuasin: BPS Kabupaten Banyuasin
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2018. *Data Curah Hujan Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin*. Palembang: BMKG Kelas 1 Palembang
- CSR/FAO. 1983. *Reconnaissance Land Resource Surveys 1 : 250.000 Scal Atlas Format Procedures. Manual, Version 1. Centre For Soil Research Ministry of Agriculture Government of Indonesia- United Nation Development Programme and Foot Agriculture Organization*. Bogor, Indonesia
- Direktorat Rawa dan Pantai, Departemen PU. 2009. Potensi Dan Tantangan Pengembangan Rawa Indonesia. Makalah Pada Seminar Lokakarya *Pengelolaan Rawa Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*. Hotel Nikko Jakarta. Kedepitian Bidang Koordinasi Infrastruktur Dan Pengembangan Wilayah, Kementrian Koordinasi Bidang Perekonomian.
- Djaenudin, D., Marwan, H., Hidayat, A. dan Subagjo, H. 2003. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Balitanah*. Puslitbangtanah, Balitbang Pertanian. ISBN 979-9474-27-2.
- Djafar, Z.R. 2002. Potensi Lahan Pasang Surut untuk Pertanian Tanaman Pangan di Sumatera Selatan. *Prosiding*. Penelitian Pertanian.
- Euroconsult. 1996. *Summary of Water Management Approach : IISP Telang-Saleh*. Paper for Coordination Meeting IISP-I.

- Gustian., Nirmala, A., dan Nurhayati. 2018. Studi Laju Infiltrasi di Lahan Pasang Surut. *Jurnal Untan*. Hlm 8-9.
- Hanafiah, K.A. 2013. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Imanudin, M.S., dan Bakri. 2014. Kajian Budidaya Jagung Pada Musim Hujan Di Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut Dalam Upaya Terciptanya Indeks Pertanaman 300%. *Prosiding Seminar Nasional Inacid, Palembang 16-17 Mei 2014*. ISBN 978-602-70580-0-2.
- Imanudin, M.S., dan Bakri. 2016. Model Drainase Lahan Gambut untuk Budidaya Kelapa Sawit Berbasis Evaluasi Lahan. *Seminar Lokakarya Kelapa Sawit Tema Pengembangan Kelapa Sawit Terpadu dan Berkelanjutan*. Unsri-PERHEPI, Palembang 23 Maret 2016.
- Imanudin, M.S., Susanto, R.H., Armanto, M. E. dan Bernas, S.M. 2009. Water Status Evaluation On Tertiary Block For Developing Land Use Pattern And Water Management Strategies In Acid Sulfat Soil Of Saleh Tidal Lowland Reclamation Areas Of South Sumatera. *Jurnal agrivita*, 32 (3), 244-246.
- Lakitan, B. dan Gofar, N. 2013. Kebijakan inovasi teknologi untuk pengelolaan lahan suboptimal berkelanjutan. *Prosiding seminar lahan suboptimal*. PUR-PLSO Universitas Sriwijaya.
- Madjid. 2010. *Sifat dan Ciri Tanah*. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Megawaty. 2012. *Model Pengelolaan Tata Air Jaringan Reklamasi Rawa Pasang Surut yang Berkelanjutan untuk Tanaman Pangan Melalui Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan (Studi Kasus Daerah Rawa Delta Telang II Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan)*, Disertasi. Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Nazemi, D., Hairani, A. dan Nurita. 2012. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut Melalui Pengelolaan Lahan Komoditas. *Agrovigor* Vol 5: (1). Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra).
- Ngudiantoro. 2009. *Kajian Penduga Muka Air Tanah Untuk Mendukung Pengelolaan Air Pada Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut: Kasus Di Sumatera Selatan*. Disertasi. Sekolah pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Novarika, L. 2017. *Kajian Sistem Usaha Tani Ditinjau Dari Tata Air Dan Potensi Pencemaran Lingkungan Desa Mulia Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan*. Tesis. Universitas Sriwijaya.

- 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.
- Rahmi, O., Susanto, R.H. dan Siswanto, A. 2015. *Pengelolaan Lahan Basah Terpadu Di Desa Mulia Sari Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin*. *JUPI*.20(3):204.
- Sudana, W. 2005. Potensi dan Prospek Lahan Rawa Sebagai Sumber Produksi Pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 3 (2), 141 – 151.
- Sulistiyani, D. P., Napoleon, A. dan Putra, A.G., 2014. Penilaian Kualitas Tanah Pada Lahan Rawa Pasang Surut untuk Tanaman Jagung (*Zea mays L*) di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *ISBN: 979-587-529-9*, Hal 814.
- Suprpto H.S., 2009 *Bertanam Jagung*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suriadikarta, D.A. 2011. Teknologi pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan. hlm. 716-736. *Dalam* I. Inounu, D. S. Damardjati, Supriadi, Bahagiawati, K. Diwyanto, Sumarno, I. W. Rusastra, dan Subandriyo (Ed.). *Pembangunan Pertanian Berbasis Iptek Hasil Penelitian*. Buku 2. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Suriadikarta, D.A. dan Setyorini, D. 2006. Teknologi pengelolaan lahan sulfat masam. hlm. 117-150. *Dalam* D.A. Suriadikarta, U. Kurnia, Mamat H.S., W. Hartatik, dan D. Setyorini (Ed.). *Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Suryadi, F. X. 1996. *Soil and Water Management Strategies For Tidal Lowlands in Indonesia*. Rotterdam: A.A. Balkema.
- 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*. Indralaya : Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Unsri.

- Sutanto, dan Rachman. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutedjo. 2002. *Pengantar Ilmu Tanah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Taryono. 1997. Evaluasi Sumber Daya Tanah. Diktat Kuliah. Surakarta : Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tjtrosoepomo. 2005. *Tanaman jagung*. Jakarta: Widya Medika.
- Widjaja-Adhi, I.P.G. 1986. Pengelolaan lahan rawa pasang surut dan lebak. *J. Litbang Pert.* V(1): 1-9.
- Widjaja-Adhi, I.P.G. dan Alihamsyah, T. 1998. Pengembangan lahan pasang surut: potensi, prospek, dan kendala serta teknologi pengelolaannya untuk pertanian. *Prosiding Seminar Nasional dan Pertemuan Tahunan HITI*, 16-17 Desember 1998.