

SKRIPSI

**KAJIAN SISTEM TATA AIR DAN PRODUKTIVITAS
TANAMAN JAGUNG DI P17-2N DESA TELANG SARI
KECAMATAN TANJUNG LAGO
KABUPATEN BANYUASIN**

***THE STUDY OF WATER MANAGEMENT SYSTEM
AND PRODUCTIVITY OF CORN IN P17-2N
TELANG SARI VILLAGE
TANJUNG LAGO SUB-DISTRICT
BANYUASIN DISTRICT***



**Ferdi Winanda Gapella
05111007037**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

SUMMARY

FERDI WINANDA GAPELLA. The Study of Water Management System and Productivity of Corn In P17-2N Telang Sari Village Tanjung Lago Sub-district Banyuasin District. (Supervised by **ROBIYANTO HENDRO SUSANTO** and **MOMON SODIK IMANUDDIN**).

Tidal land is marginal land. The Tidal land is potentially as a national barns. The potential of tidal land this should be utilized so it is need to do water management system because the main problem of tidal land a water system is worst. Water management system is the key of success of farming in tidal land. The purposes of this reasearch are studying of the water system and productivity of corn in secondary block P17-2N Delta Telang II, Telang Sari, Tanjung Lago Sub-district, Banyuasin District, South Sumatra Province. The research use a descriptive survey method with a land area of 128 Ha. The Parameter is observed are the conditions of water system, activity farmhand, and soil physics (hydraulic conductivity and soil texture). The results of this research showed that the secondary canal has been silting up by sedimentation causes often flooded land, gross tertiary canal conditions and weeds cause the circulation of water in the washing process is inhibited and farm land disturbed. Productivity of corn is low because farm land often flooded and dry season in 2015 is impacted in salt water fill into the farm land and disrupt the process of the growth of corns plant. The increase a productivity of corn in P17-2N Telang Sari Village needs to be dredged sediment in secondary canal and tertiary canal door repair so that farm land is not often flooded.

Key words: Tidal land, Water Management System, Productivity of Corn.

RINGKASAN

FERDI WINANDA GAPELLA. Kajian Sistem Tata Air dan Produktivitas Tanaman Jagung di P17-2N Desa Telang Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing oleh **ROBIYANTO HENDRO SUSANTO** dan **MOMON SODIK IMANUDDIN**).

Lahan pasang surut merupakan lahan marginal. Lahan pasang surut memiliki potensi sebagai lumbung pangan nasional. Potensi lahan pasang surut ini harus dimanfaatkan sehingga perlu dilakukan pengelolaan sistem tata air karena permasalahan utama di lahan pasang surut adalah sistem tata air yang kurang baik. Pengelolaan sistem tata air merupakan kunci keberhasilan dari bertani di lahan rawa pasang surut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sistem tata air dan produktivitas tanaman jagung di P17-2N Desa Telang Sari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian menggunakan metode survei deskriptif dengan luas areal lahan 128 Ha. Parameter yang diamati meliputi sistem dan kondisi tata air yang ada, kegiatan usaha tani, dan beberapa sifat fisik tanah (keterhantaran hidrolis dan tekstur tanah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa saluran sekunder telah mengalami pendangkalan akibat sedimentasi sehingga lahan usaha tani sering tergenang, kondisi saluran tersier kotor dan di tumbuh gulma menyebabkan sirkulasi air terhambat dan proses pencucian di lahan usaha tani terganggu. Produktivitas tanaman jagung rendah karena lahan usaha tani sering tergenang dan terjadinya musim kemarau panjang yang terjadi pada tahun 2015 mengakibatkan air asin masuk ke lahan usaha tani dan mengganggu proses pertumbuhan tanaman jagung. Hasil produksi tanaman jagung di P17-2N Desa Telang Sari dapat ditingkatkan dengan melakukan pengerukan sedimentasi pada saluran sekunder dan perbaikan pintu saluran tersier.

Kata kunci : Lahan Rawa Pasang Surut, Sistem Tata Air, Produktivitas Tanaman Jagung.

SKRIPSI

**KAJIAN SISTEM TATA AIR DAN PRODUKTIVITAS
TANAMAN JAGUNG DI P17-2N DESA TELANG SARI
KECAMATAN TANJUNG LAGO
KABUPATEN BANYUASIN**

***THE STUDY OF WATER MANAGEMENT SYSTEM
AND PRODUCTIVITY OF CORN IN P17-2N
TELANG SARI VILLAGE
TANJUNG LAGO SUB-DISTRICT
BANYUASIN DISTRICT***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian**



**Ferdi Winanda Gapella
05111007037**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN SISTEM TATA AIR DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN JAGUNG DI P17-2N DESA TELANG SARI KECAMATAN TANJUNG LAGO KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Ferdi Winanda Gapella
05111007037

Inderalaya, Maret 2016

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Robivanto, H. S., M.Agr.Sc.
NIP. 196104051985031007



Dr. Momon Sodik I, SP., M.Sc.
NIP. 197110311997021006

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi dengan judul "Kajian Sistem Tata Air dan Produktivitas Tanaman Jagung di P17-2N Desa Telang Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin" Oleh Ferdi Winanda Gapella telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 22 Februari 2016 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Robiyanto, H. S., M.Agr.Sc. Ketua
NIP. 196104051985031007

()

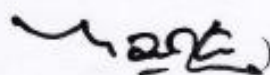
2. Dr. Momon Sodik I, SP., M.Sc. Sekretaris
NIP. 197110311997021006

()

3. Dr. Ir. A. Madjid, M.S. Anggota
NIP. 196110051987031023

()

4. Dr. Ir. M. Bambang Prayitno, M.Agr.Sc. Anggota
NIP. 196109201990011001

()

5. Ir. Warsito, M.P. Anggota
NIP. 196204121987031001

()

Indralaya, Maret 2016

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Ketua Program Studi
Agroekoteknologi


Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002


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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferdi Winanda Gapella
Nim : 05111007037
Judul : Kajian Sistem Tata Air dan Produktivitas Tanaman Jagung di P17-2N Desa Telang Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin

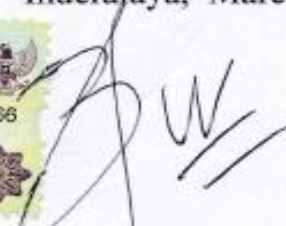
Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi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

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



Inderalaya, Maret 2016




[Ferd Winanda Gapella]

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 15 Januari 1994 di Prabumulih. Penulis merupakan anak pertama dari dua saudara dari pasangan suami istri dari bapak Fairil dan ibu Wina. Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2005 di SD N 30 Prabumulih Barat, sekolah menengah pertama di SMP N 4 pada tahun 2008 di Prabumulih Barat, dan sekolah menengah atas di SMA N 2 pada tahun 2011 di Prabumulih Selatan. Sejak tahun 2011 penulis tercatat sebagai Mahasiswa strata 1 di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pengalaman organisasi penulis menjadi anggota hubungan masyarakat di HIMAGROTEK (Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi) Universitas Sriwijaya. Menjadi anggota HIMILTA (Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah) Universitas Sriwijaya. Menjadi pengurus KAMMI (Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia) sebagai anggota hubungan masyarakat.

Penulis juga ikut berpartisipasi dalam menjalankan program manajemen terpadu usaha tani tanpa limbah sebagai bentuk kegiatan *CSV (Creating Shared Values)* Sinarmas Forestry and Partners di Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang maha Esa, atas segala rahmat dan karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis sangat berterima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Robiyanto Hendro Susanto, M.Agr.Sc. dan Dr. Momon Sodik Imanuddin, SP., M.Sc. selaku pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sejak perencanaan dan penulisannya ke dalam bentuk skripsi ini.

Ucapan terima kasih kepada kedua orang tua dan adik perempuan ku yang telah memberikan doa, motivasi dan sumbangsi sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Pak Amirul dan Pak Agus yang telah memberikan ilmu dari segi materi, dan pengalaman dilapangan.

Ucapan terimah kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada Hendri Adi, Didin Hasanuddin, dan Wahyu Andika, serta pasukan pusdatarawa atas waktu kebersamaan dan tenaga yang telah dicurahkan dalam membantu penulis melaksanakan penelitian di lapangan.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis tujukan secara khusus kepada Eno Lazuardi, Rangga Tagari, Sulistryono, Rudi Irawan, J.Riandi, Agung W.B, Chandra M, Anjas, Triansyah, Febriansyah, Husni AS, Rika I, Panghurian, dan Fathul serta pasukan kots Ar-Rahman atas semua dorongan dan partisipasinya yang begitu besar selama penelitian dan Penyusunan laporan skripsi berlangsung sehinga segala yang berat terasa lebih ringan dan yang sulit menjadi mudah.

Mudah–mudahan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Maret 2016

Ferdi Winanda Gapella

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABLE.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Rawa Pasang Surut.....	4
2.2. Hidrotografi Lahan Pasang Surut	5
2.3. Sistem Jaringan Tata Air.....	7
2.4. Pengelolaan Air Lahan Rawa Pasang Surut.....	8
2.5. Kondisi Tanah	9
2.5.1. Tekstur Tanah.....	10
2.5.2. Keterhantaran Hidraulik.....	11
2.6. Budidaya Jagung di Lahan Rawa Pasang Surut	13
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	14
3.1. Waktu dan Tempat	14
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Metoda	15
3.3.1. Pesiapan Sebelum Kegiatan di Lapangan	15
3.3.2. Kegiatan di Lapangan	16
3.3.3. Kegiatan di Laboratorium	18
3.3.4. Peubah yang Diamati	18
3.4. Analisis Data	19
3.5. Penyajian Data dan Penyusunan Laporan.....	19

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Sistem Jaringan Tata Air	20
4.1.1. Saluran Primer.....	21
4.1.2. Saluran Sekunder	22
4.1.3. Saluran Tersier	23
4.1.4. Saluran Kwartir	26
4.1.5. Saluran Cacing	27
4.2. Kondisi Iklim dan Pasang Surut.....	28
4.3. Kondisi Tanah	30
4.4. Kegiatan Usaha Tani dan Produktivitas Tanaman Jagung.....	32
4.5. Faktor Penyebab Rendahnya Produktivitas Tanaman Jagung	34
4.6. Rekomendasi Perbaikan Saluran Pada Blok Sekunder P17-2N.....	37
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Hidrotopografi Lahan Rawa Pasang Surut.....	5
Gambar 3.1. Titik Pengukuran Dimensi (a) Saluran Sekunder dan (b) Saluran Tersier	16
Gambar 4.1. Kondisi Primer 17 (5 November 2015).....	21
Gambar 4.2. Kondisi Saluran Sekunder di P17-2N Desa Telang Sari (5 November 2015).....	23
Gambar 4.3. Kondisi Pintu Saluran Tersier di P17-2N (5 Juni 2015)	25
Gambar 4.4. Kondisi Saluran Tersier di P17-2N (5 Juni 2015).....	26
Gambar 4.5. Saluran Kurter Lahan Usaha Tani di P17-2N (28 April 2015) ...	27
Gambar 4.6. Saluran Cacing Lahan Usaha Tani di P17-2N (28 April 2015) ..	27
Gambar 4.7. Data Curah Hujan Tahun 2015.....	28
Gambar 4.8. Fluktuasi Muka Air Saluran Sekunder di P17-2N (10 Oktober-11 Oktober 2015)	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kriteria Keterhantaran Hidraulik Tanah	12
Tabel 4.1. Ukuran Dimensi Saluran Sekunder di Blok Sekunder P17-2N Desa Telang Sari (5 Juni 2015)	22
Tabel.4.2. Kondisi Saluran Sekunder di Blok Sekunder P17-2N Desa Telang Sari (5 Juni 2015)	22
Tabel 4.3. Dimensi Saluran Tersier di Blok Sekunder P17-2N Desa Telang Sari (5 Juni 2015)	24
Tabel.4.4. Kondisi saluran Tersier 1-8 di Blok Sekunder P17-2N Desa Telang Sari (5 Juni 2015)	25
Tabel 4.5. Sifat Fisik Tanah (Tekstur Tanah) di P17-2N Desa Telang Sari	31
Tabel 4.6. Hasil Keterhantaran Hidrolik Tanah di Lapangan Metode Auger Hole Tanah Kering (10 Oktober 2015)	31
Tabel 4.7. Jadwal Usaha Tani MT II Tanam Jagung di Blok Sekunder P17-2N Desa Telang Sari Tahun 2015	32
Tabel 4.8. Produksi Tanaman Jagung MT II P17-2N Desa Telang Sari Tahun 2015	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Curah Hujan 2010-2015.....	45
Lampiran 2. Peta Kecamatan Tanjung Lago.....	46
Lampiran 3. Peta SPT Desa Telang Sari.....	47
Lampiran 4. Denah Lokasi Petani Tanam Jagung di P17-2N tahun 2015.....	48
Lampiran 5. Hasil Produksi Tanaman Jagung P17-2N Tahun 2015.....	49
Lampiran 6. Nilai Keterhantaran Hidrolik Tanah P17-2N Metode Auger Hole Tanah Kering.....	50
Lampiran 7. Data Dimensi Saluran Sekunder dan Tersier P17-2N.....	51
Lampiran 8. Kondisi Pintu Saluran Sekunder dan Saluran Sekunder P17-2N	52
Lampiran 9. Kondisi Pintu Saluran Tersier dan Saluran Tersier.....	53
Lampiran 10. Kegiatan di Lapangan.....	56
Lampiran 11. Kondisi Lahan di P17-2N Desa Telang Sari.....	57

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peranan lahan pasang surut sebagai salah satu lumbung pangan nasional pada masa mendatang semakin penting artinya, akan tetapi potensi lahan ini belum dimanfaatkan secara optimal (Balitbangtan, 2006). Lahan pasang surut Delta Telang II Provinsi Sumatera Selatan telah lama diusahakan oleh penduduk lokal maupun penduduk transmigrasi. Tanaman yang berkembang pesat diusahakan petani selain padi adalah palawija. Tanaman jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Kebutuhan jagung nasional terus meningkat, terutama untuk pakan dan industri. Pemanfaatan lahan rawa sebagai lahan usaha tani memerlukan pengelolaan yang baik untuk mengoptimalkan potensi yang ada. Rawa mempunyai karakteristik yang khas, dimana dampak yang terjadi akibat kegiatan manusia atau perubahan alam dapat menyebabkan perubahan lingkungan kepada kondisi awalnya (Djafar, 2002).

Alihamsyah *et al.*, (2002) menyatakan bahwa lahan rawa pasang surut jika dikembangkan sebagai lahan pertanian hendaknya menggunakan tiga pendekatan, yaitu: (1) menerapkan teknologi pengelolaan lahan berupa pengelolaan air, tanah, hara, dan bahan amelioran; (2) menggunakan tanaman dan varietas toleran terhadap kondisi lahan dan preferensi petaninya; dan (3) memadukan keduanya secara serasi. Pendekatan yang pertama agak mahal dan lebih sulit karena memerlukan tambahan tenaga, sarana dan biaya tapi hasilnya baik. Sedangkan pendekatan yang kedua lebih mudah dan murah tapi hasilnya sub-optimal. Pendekatan yang ketiga adalah alternatif terbaik karena selain dapat memperbaiki kualitas dan produktivitas lahan juga memberikan hasil yang optimal dengan biaya yang relatif lebih murah.

Pengelolaan lahan pasang surut memiliki beberapa kendala permasalahan. Kendala dan permasalahan pasang surut di Sumatera Selatan adalah air dan sifat fisik tanah. Produktivitas lahan yang rendah terutama disebabkan oleh masalah kondisi fisik lahan yang meliputi muka air dan kesuburan tanah. 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. Agar tujuan pengembangan 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, 2000a). Kondisi lahan pada umumnya belum optimal, salah satunya yaitu permasalahan ketersediaan air saat mulai masuk musim tanam (pra panen) dan perlakuan hasil panen (pasca panen) (Susanto, 2010).

Adapun masalah lain dalam budidaya jagung adalah kendala tingginya status air. Jagung sangat sensitif terhadap status basah, untuk pertumbuhannya kondisi tanah tidak boleh jenuh air apalagi tergenang air oleh karena itu perlu upaya penurunan muka air tanah sampai kedalam yang diinginkan sehingga daerah perakaran tidak jenuh air. Menurut Susanto (2000a) bahwa manajemen air merupakan salah satu faktor utama sistem usaha tani lahan rawa yang merupakan faktor iklim, tanah, tanaman, dan parameter sistem reklamasi. Indikator manajemen air yang baik jika terpenuhi kebutuhan air pada waktunya, tempat, dan jumlah yang tepat. Fluktasi muka air tanah diantara dua saluran tersier sering digunakan sebagai indikator karena berkaitan dengan ketersediaan air di perakaran tanaman.

Pendekatan pengelolaan air masih merupakan alternatif yang paling baik dalam memperbaiki kualitas lahan rawa pasang surut. Tujuan utama dari pengelolaan air adalah membuang kelebihan air, menjaga muka air tanah yang diinginkan tanaman, pengelontoran bahan-bahan beracun, dan menghindari lahan dari bahaya banjir. Kondisi agrofisik lahan yang berbeda akan mendapat respon status air yang berbeda sehingga telah berdampak pada produksi pangan masing-masing daerah tidak sama (Imanudin *et al.*, 2009). Lahan pasang surut yang memiliki pengelolaan air yang baik selain tanaman padi, tanaman jagung berpotensi untuk dikembangkan di lahan pasang surut (Imanudin dan Bakri, 2014).

Pengelolaan air memiliki peranan penting dalam pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut karena pengelolaan air akan mempengaruhi kondisi muka air tanah di petak lahan. Pengelolaan air masih terkendala oleh kondisi infrastruktur pengendali air yang belum memadai. Penyusunan rekomendasi peningkatan

jaringan tata air di sekitar tanaman diharapkan agar kebutuhan air tanaman sesuai dengan kebutuhannya dan produktivitas tanaman jagung meningkat.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Kondisi sistem tata air dan bangunan infrastruktur pengendali air yang kurang baik mengakibatkan terhambatnya pengelolaan air di lahan usaha tani.
2. Produktivitas tanaman jagung yang masih tergolong rendah di P17-2N akibat lahan sering tergenang.
3. Kondisi lahan yang tergenang akibat drainase yang tidak lancar membuat pertumbuhan tanaman jagung terhambat dan kondisi sistem tata air serta bangunan infrastruktur pengendali air yang kurang baik sehingga memerlukan perbaikan sistem tata air.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah:

1. Mengkaji kondisi sistem tata air di P17-2N Desa Telang Sari.
2. Mengetahui penyebab rendahnya produktivitas tanaman jagung di P17-2N Desa Telang Sari terkait tata air yang ada.
3. Memberikan saran dan masukan terkait perbaikan tata air yang mendukung produktivitas tanaman jagung di P17-2N Desa Telang Sari.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian adalah mengetahui permasalahan-permasalahan apa yang ada di sistem jaringan tata air di P17-2N Desa Telang Sari dan memberikan solusi agar hasil tanaman jagung bisa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, T. 2002. Optimalisasi Pendayagunaan Lahan Rawa Pasang Surut. Makalah pada Seminar Nasional Optimalisasi Pendayagunaan Sumberdaya Lahan, Cisarua. 6-7 Agustus 2002.
- 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. BPTP Jambi dan Bappeda. Jambi
- Aqil, M., Firmansyah, dan M. Akil. 2008. Pengelolaan Air Tanaman Jagung. balitsereal.litbang.deptan.go.id/ind//bjagung/duatujuh.pdf. (Diakses 23 Desember 2015).
- Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2006. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya. Departemen Pertanian.
- Buscher, W.J., E.J Sadler, and F.S. Wright. 1994. Soil and crop management aspects of water table control Dracties. *J. Soil and water conservation*. 47(1):71-74.
- Chaudhary, T.N., V.K. Bhatnagar, and S.S. Prihar. 2014. Corn Yiel and Nutrient Uptake As Affeccted by Water-Tabel Depth and Soil Submergence. *J. Agronomy*. 67:745-749.
- Das, B. M., 1995. Mekanika Tanah (Prinsip- Prinsip Rekayasa Geoteknik). Jild 2. Penerbit Erlanga, Jakarta.
- Departemen Pertanian. 2009. Pedoman umum PTT Jagung. Depatemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. Draft Laporan Akhir : Studi Pemantapan Operasi dan Pemeliharaan Daerah Rawa di Propinsi Sumatera Selatan. PT. Mega Citra Consultants. Palembang.
- Djafar, Z.R. 2002. Pengembangan dan Pengelolaan (Manajemen) Lahan Rawa Untuk Ketahanan Pangan yang Berkelanjutan. Bahan Pelatihan Nasional Manajemen Daerah Rawa untuk Pembangtman Berkelanjutan. Palembang.
- Doorenbos, J. and Kassam. 1979. Yield response to water. *FAO Irrigation and Drainage Paper No. 33*. FAO-UN, Rome.
- Doorenbos, J. and W.O. Pruitt. 1977. Crop water requirement. *FAO Irrigation and Drainage Paper. No. 24 (revised)*. FAO-UN, Rome.
- Doty, C.W. 1980. Crop awter supplied by controllrd and reversible drainage. *Transaction of ASAE*. 23: 1122-1126.

- Euroconsult. 1994. Summary of Water Management Approach: IISP Telang-Saleh. Paper for Coordination Meeting IISP-I.
- Fahmuddin, A., dan H. Suganda. 2006. Penetapan Konduktivitas Hidrolik Tanah dalam Keadaan Jenuh: Metode Lapang, Editor U. Kurnia., A. Fahmuddin, A. Adimiharja dan A. Dariah. 2006. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Hal 187.
- Fahmuddin, A., Yusrizal, dan Sutono. 2006. Penetapan Tekstur Tanah. Editor U. Kurnia., A. Fahmuddin, A. Adimiharja, A. Dariah. 2006. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Hal 35
- Gee, G. W. and J. W. Bauder. 1986. Particle size analysis. p. 383-411. In A. Klute (Ed.). Methods of Soil Analysis (Part I). Agronomy 9. Soil Sci. Soc. Amer., Madison, WI, USA.
- Hanafiah, A. K. 2005. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Penerbit Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Hilel, D. 1981. Soil and Water. Academic Pres, New York
- Hillel, D. 1982. Introduction to Soil Rhyysics. Academic Press, Inc. San Diego, California.
- Imanudin, 2002. Laporan Survei Lapangan Bidang Iklim Hidrologi, Jaringan Tata Air dan Sosial Infrastruktur, Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut Telang I, Sumatera Selatan. Pusat Penelitian Manajemen Air dan Lahan. Indralaya.
- Imanudin dan Bakri. 2014. Kajian Budidaya Jagung Pada Musim Hujan di Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut dalam Upaya Terciptanya Indek Pertanaman 300%. Prosiding Seminar Nasional Inacid. Palembang.
- Imanudin, M.S and Susanto. 2008. Land And Water Management In Tidal Lowland Reclamation Areas Of South Sumatra. Makalah Kuliah Umum. Disampaikan dalam Seminar Sehari, tanggal 24 Maret 2008. Di Departmen of Biological and Agricultural Engineering. Faculty of Engineering University Putera Malaysia
- Imanudin, M.S., Susanto, R.H, Armanto, E, and Bernas, S.M. 2009. The Use of Drainmod Model for Developinf Strategic Operation of Water Management in The Tidal Lowland Agriculture Areas of South Sumatera Indonesia. Proceeding of International Seminar on Wetland and Sustainability. Kota Kinabalu Sabah. Malaysia.

- Imanuddin, M.S., dan R.H Susanto. 2004. Evaluasi Fungsi Struktur dan Jaringan Tata Air Dengan Komputer Model “Duflow” Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut dalam Mendukung Budidaya Perikanan. Makalah Pendukung dalam Forum Perairan Umum Indonesia Kq-1 Pemanfatan dan Pengelolaan Perairan Umum Secara Terpadu Bagi Generasi Sekarang dan Mendatang. Palembang, 27-29 Juli 2004.
- Kurnia, U. 1973. Penetapan Pemakaian Air Konsumtif dan Kebutuhan Air Irigasi pada Beberapa Varietas Tanaman Padi Sawah. Tesis S2 Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Lubis, K.S. 2007. Keterhantaran Hidraulik dan Permeabilitas. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Madramootoo, C.A., and R.S. Broughton. 1991. Soil moisture and nitrate distributions under soybean-water table management systems. ASAE Paper No. 91-2585, ASAE, St. Joseph, MI.
- Muhamdi. 2004. Kerusakan Fisik Lingkungan Akibat Penyadaran dengan Sistem Mekanis. Program Ilmu Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pradana, W. G. 2014. Pengolahan Air Pada Jaringan Tata Air Mikro untuk Budidaya Tanaman Jagung MTI (Oktober-Januari) Lahan Pasang Surut Desa Muliya Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuwangi. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Prayitno, B dan R.H. Susanto. 2000. Karakteristik dan potensi hidrogeomorfologi lebak Ogan Keramasan. Prosiding Seminar Lokakarya Nasional (SEMILOKA) Manajemen Rawa dan Kawasan Pesisir. ISBN: 979-95580-2-6.
- Puslittanak. 1996. Laporan Akhir Survei Tanah Miniatur Pengembangan Lahan Rawa Daerah Kapuas Murung dan Kapuas Barat, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah. Badan Litbang Pertanian. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat
- Rustiadi. 2004. Kebijakan Pengembangan Lahan Rawa Lebak. Muhammad Noor, dkk. Penyunting. Pengelolaan Lahan Terpadu. Prosiding Seminar Nasional. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru.
- Sarwani, M. 2001. Penelitian dan pengelolaan air di lahan pasang surut. Makalah pada Monograf Pengelolaan Air dan Tanah di Lahan Pasang Surut. Balitra, Banjarbaru.

- Subagyo H. 2006. *Klasifikasi dan Penyebaran Lahan Rawa: Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa* (Ed: Irsal Las). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Subagyo, K., I W. Suastika, dan E.E. Ananto. 1999. *Penataan Lahan dan Tata Air Mikro Pengembangan SUP Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan*. Badan Litbang Pertanian.
- Subiksa, I G.M, W. Hartatik, dan F. Agus. 2011. *Pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan*. Hlm.73-88. Nurida et al. (Eds.). *Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan*. Balai Penelitian Tanah, BBSDP, Badan Litbang Pertanian.
- Supriadi. 2005. *Potensi dan Prospek Lahan Rawa Sebagai Sumber Produksi Pertanian*. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. Vol (3) : 141- 151. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Susanto, R.H. 1995. (in Indonesia). *Potensi Kendala dan Kepekaan Pengembangan dan Pengelolaan Rawa Pasang Surut untuk Pembangunan yang Berkelanjutan*. Makalah disampaikan di PPLH-UNSRI dalam rangka Dies Natalis UNSRI dan Ulang Tahun Fakultas Pertanian UNSRI.
- Susanto, R.H. 2000a. *Manajemen Air Daerah Reklamasi Rawa dalam Kompleksitas Sistem Usaha Tani*. Prosiding pada Seminar KNI-ICID, Bogor. November 2000.
- Susanto, R.H. 2000b. *Manajemen Air Daerah Reklamasi Rawa dalam Kompleksitas Sistem Usaha Tani*. Worskshop Teknologi Pengembangan Lahan Rawa-ISDP, tanggal 29-31 Agustus 2000. Palembang.
- Susanto, R.H. 2010. *Strategi Pengelolaan Rawa Untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Talkulputra, N.D. dan I. Amien. 1998. *Alokasi penggunaan tanah dalam pembangunan pertanian di Indonesia*. hlm. 1–12. pada Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. Makalah Utama. Bogor, 10– 12 Februari 1998. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.
- Umboh AH. 1996. *Karakter fisiologi pertumbuhan pembeda tingkat toleransi beberapa klon ubi jalar (Ipomoea batatas (L). Lam) terhadap salinitas*, Tesis. Program Pascasarjana, IPB.

- Widjaja-Adhi, IP.G. 1995. Potensi peluang dan kendala perluasan areal pertanian lahan rawa di Kalimantan Tengah dan Irian Jaya. Sopeng, 7–8 November 1995. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. hlm. 1–12.
- Widjaya Adhi, IPG. dan Alihamsyah, T., 1998. Pengembangan lahan pasang surut: potensi, prospek dan kendala serta teknologi pengelolaannya untuk pertanian. Dalam Prosiding Seminar Himpunan Ilmu Tanah Jawa Timur. Malang, 18 Des 1998.
- Widjaya- Adhi IP.G, K Nugroho, D. Ardi dan AS. Karama. 1992. Sumber daya lahan rawa : Potensi, keterbatasan dan pemanfaatan. Prosiding: Pengembangan Terpadu Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak.