

SKRIPSI

**DINAMIKA AIR DI LAHAN PASANG SURUT PADA LAHAN
DITANAMI TANAMAN PADI (*Oryza Sativa L.*) TIPOLOGI
LUAPAN B/C DESA BANDAR JAYA DELTA SUGIHAN
KANAN**

***WATER DYNAMICS ON TIDAL LAND FOR PADDY (*Oryza
Sativa L.*) ON THE TYPE B/C BANDAR JAYA VILLAGE DELTA
SUGIHAN KANAN***



**Muhammad Wahyu Hidayat Wichaksono
05021381520022**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SUMMARY

MUHAMMAD WAHYU HIDAYAT WICHAKSONO.*The Dynamic of Water in Tidal Lowlands on Rice Fields (Oryza Sativa L.) Over flow Type B/C Bandar Jaya Delta Sugihan Kanan (Supervised by Bakri and Momon Sodik Imanudin).*

The purpose of this research was to fluctuations in groundwater levels in rice plants with controlled drainage and open drainage and know the physical properties of the soil in tidal land. This research was conducted on November 2018 until March 2019 in Bandar Jaya, Ogan Komering Ilir, South Sumatera. This research used field observation method. Farm land use patterns were observed directly in the field in tertiary canals with an area of 8 ha. Sampling was taken as many as 4 points with an area of 8 ha, 1 sample point representing 2 ha in a tertiary plot. The results of this study showed that the dynamics of the water level in the Land and in the tertiary channel are more stable by using floodgates. The texture of the soil on the tidal land of Desa Bandar Jaya is dominated by sandy clay loam. The results of this study showed that the dynamics of the water level in the Land and in the tertiary channel are more stable by using floodgates. The texture of the soil on the tidal land of Desa Bandar Jaya is dominated by sandy clay loam. The 0-30 cm layer absorbs water faster because of the large pore space and bulk density small contained in the soil $2,26 \text{ g/cm}^3$ and 15%, while the 30-60 cm layer absorbs water for a little longer due to the small pore space and bulk density large $1,11 \text{ g/cm}^3$ and 58%. It has an acidic pH, Al is very high in the 0-30 cm is 65,62% and 30-60 cm layers is 40,74%, and Fe is high in the 0-30 cm layer is 33,34 ppm.

Keywords: Water Dynamics, Tidal Land, Rice plants

RINGKASAN

MUHAMMAD WAHYU HIDAYAT WICHAKSONO. Dinamika Air Di Lahan Pasang Surut Pada Lahan Ditanami Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) Tipologi Luapan B/C Desa Bandar Jaya Delta Sugihan Kanan (Dibimbing oleh **Bakri** dan **Momon Sodik Imanudin**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fluktuasi muka air tanah pada tanaman padi dengan drainase terkontrol dan drainase terbuka dan mengetahui sifat fisika tanah di lahan pasang surut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2018 sampai dengan Februari 2019 di Desa Bandar Jaya Kecamatan Air Sugihan, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan. Pola penggunaan lahan pertanian diamati secara langsung di lapangan pada saluran tersier dengan luas areal 8 ha. Pengambilan sampel diambil sebanyak 4 titik dengan luas areal 8 ha, 1 titik sampel mewakili 2 ha dalam petak tersier. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dinamika muka air di Lahan dan di saluran tersier lebih stabil 30 – 43 cm dengan menggunakan pintu air. Tekstur tanah di lahan pasang surut desa bandar jaya didominasi lempung liat berpasir. Lapisan 0-30 cm lebih cepat menyerap air karena besarnya ruang pori dan bulk density kecil yang terkandung di dalam tanah $2,26 \text{ g/cm}^3$ dan 15%, sedangkan lapisan 30-60 cm menyerap air sedikit lama karena ruang pori kecil dan bulk density besar $1,11 \text{ g/cm}^3$ dan 58%. Memiliki pH asam, Al sangat tinggi pada lapisan 0-30 cm 65,62% dan 30-60 cm 40,74%, dan Fe tinggi pada lapisan 0-30 cm 33,34 ppm.

Kata Kunci : *Dinamika Air, Lahan Pasang Surut, Tanaman Padi*

SKRIPSI

**DINAMIKA AIR DI LAHAN PASANG SURUT PADA LAHAN
DITANAMI TANAMAN PADI (*Oryza Sativa L.*) TIPOLOGI
LUAPAN B/C DESA BANDAR JAYA DELTA SUGIHAN
KANAN**

***WATER DYNAMICS ON TIDAL LAND FOR PADDY (*Oryza
Sativa L.*) ON THE TYPE B/C BANDAR JAYA VILLAGE DELTA
SUGIHAN KANAN***



**Muhammad Wahyu Hidayat Wichaksono
05021381520022**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**DINAMIKA AIR DI LAHAN PASANG SURUT PADA LAHAN
DITANAMI TANAMAN PADI (*Oryza Sativa L.*) TIPOLOGI
LUAPAN B/C DESA BANDAR JAYA DELTA SUGIHAN
KANAN |**

SKRIPSI

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

Oleh:

Muhammad Wahyu Hidayat Wichaksono
05021381520022

Indralaya, April 2020

Pembimbing I,

Pembimbing II, |

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

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

Mengetahui,
Fakultas Pertanian



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Wahyu Hidayat Wichaksono

NIM : 05021381520022

Judul : Dinamika Air di Lahan Pasang Surut Pada Lahan di Tanami
Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) Tipologi Luapan B/C Desa Bandar
Jaya Delta Sugihan Kanan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Maret 2020



Muhammad Wahyu Hidayat Wichaksono

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Penelitian yang berjudul “Dinamika Air di Lahan Pasang Surut Pada Lahan Ditanami Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) Tipologi Luapan B/C Desa Bandar Jaya Delta Sugihan Kanan”. Salawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada suri tauladan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat serta para pengikutnya hingga akhir zaman.

Ucapan terima kasih yang terdalam penulis haturkan kepada dosen pembimbing, Dr. Ir. Bakri, M.P. dan Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc. yang telah berkenan membimbing dan mengarahkan, serta meluangkan waktu, pikiran, tenaga dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, sehingga Penelitian ini dapat di selesaikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan Penelitian ini. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat untuk masa yang akan datang. Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih.

Indralaya, Maret 2020

Penulis

Muhammad WahyuHidayatWichaksono

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Muhammad Wahyu Hidayat Wichaksono lahir di Palembang, 27 November 1997 merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara dari pasangan H. Sukardi dan Hj. Rizawati.

Riwayat pendidikan dimulai dengan menyelesaikan TK/TPA Kartika II Palembang selanjutnya SD Negeri 182 Palembang, kemudian pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 10 Palembang. Kemudian sekolah di Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang yang lulus Tahun 2015. Kemudian melanjutkan studi sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Program Studi Ilmu Tanah.

Pengalaman berorganisasi pada saat SMP menjadi ketua osis olahraga dan menjadi anggota futsal dan anggota voli. Kemudian saat Madrasah menjadi anggota futsal di Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang, lalu mengikuti lomba futsal se-Indonesia Pocari Sweat pada tahun 2016 & 2017. Menjadi anggota himpunan mahasiswa ilmu tanah Universitas Sriwijaya.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Lahan Rawa Pasang Surut.....	6
2.2. Karakteristik Lahan Pasang Surut.....	7
2.3. Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut	12
2.4. Sistem Jaringan Tata Air	14
2.5. Fluktuasi Muka Air Tanah	17
2.6. Tanaman Padi	17
2.6.1. Produksi Tanaman Padi	18
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu	21
3.2. Alat dan Bahan.....	21
3.3. Metode Penelitian.....	21
3.4. Cara Kerja	21
3.5. Peubah yang diamati	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	24
4.2. Dinamika Muka Air Tanah	26
4.3. Produksi Padi di Lahan Pasang Surut	34
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	36

5.2.Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel4.1. Tinggi Muka Air Tanah di Lahan Pertanian.....	27
Tabel4.2. Tinggi Muka Air Tanah di Saluran.....	29
Tabel4.3. Hasil Analisis Bulk Density dan Ruang Pori Tanah pada Lahan Pasang Surut.....	29
Tabel 4.4. Hasil Analisis Tekstur Tanah di Laboratorium.....	31
Tabel 4.5. Hasil Analisis pH, Al, dan Fe pada Lahan Pasang Surut.....	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Luasan lahan Pasang Surut di Pulau Sumatera sekitar 6,6 juta ha. Area sebarannya terletak di timur Sumatera, luasnya diperkirakan mencapai 2,92 juta ha. Kemudian dari total luasan lahan tersebut, dilakukan reklamasi guna pengembangan pertanian dan pemukiman seluas 373.000 ha(Direktorat Rawa dan Pantai, 2009).

Sumatera Selatan memiliki luas lahan pasang surut sekitar 1,6 juta ha dan baru sekitar 0,36 juta ha yang digunakan untuk usaha pertanian (Badan Litbang Pertanian, 2011 dan BPS Sumatera Selatan, 2014). Berdasarkan tipe luapannya lahan pasang surut terdiri dari: 1) tipe A, lahan terluapi oleh pasang besar maupun pasang kecil, 2) tipe B, lahan terluapi oleh pasang besar saja, 3) tipe C, lahan tidak terluapi oleh air pasang besar maupun pasang kecil, namun permukaan air tanahnya kurang dari 50 cm, dan 4) tipe D, lahan tidak terluapi oleh air pasang besar maupun pasang kecil, namun permukaan air tanahnya lebih dari 50.

Pada tahun 2007–2010 terjadikonversi lahan perkebunan sekitar 86.552 hadan pemukiman sekitar 53.389 ha. Pengelolaan tanah dan air lahan pasang surut dilakukan secara hati-hati, karena lahan pasang surut rapuh (*fragile*). Kesalahan dalam pengelolaan mengakibatkan pirit (FeS_2) teroksidasi sehingga lahan menjadi masam (pH 1,3-3,3) karena menghasilkan ion besi (Fe^{3+}), ion sulfat (SO_4^{-2}) dan melimpahnya ion H^+ sehingga pertumbuhan tanaman tertekan.Pirit tidak berbahaya bagi tanaman bila berada dalam kondisi tereduksi (Sahuri *et al.*, 2014).

Desa Bandar Jaya merupakan salah satu desa transmigrasi di wilayah Kecamatan Air Sugihan Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan dengan luas wilayah 16 Km². Desa Bandar Jaya termasuk kedalam tipe luapan B/C, yaitu lahan yang terluapi oleh air pasang besar. Penggenangan tidak berlangsung setiap hari, hanyaterjadi pada pasang besar di musim hujan. Pengaruh pasang surut air

laut lebih dominan dibandingkan dengan pengaruh curah hujan. Curah hujan mempengaruhi terjadinya fluktuasi muka air tanah. Air hujan yang jatuh di petak lahan akan masuk kedalam tanah dan mengakibatkan volume air akan bertambah sehingga berpengaruh pada tinggi muka air tanah. Desa Bandar Jaya terletak di dataran rendah dan wilayahnya merupakan daerah pasang surut, penggunaan lahan yang dominan di kawasan tersebut adalah pertanian tanaman pangan khususnya padi.

Saluran sekunder berada tegak lurus terhadap saluran primer, terdiri dari saluran suplai yang melewati perkampungan, dan saluran sekunder drainase. Untuk mendukung sistem pembuangan dan pengairan di petak tersier dibangun saluran tersier. Saluran ini memiliki pola sisir berpasangan dimana salah satu ujung saluran tidak ditembuskan ke saluran sekunder. Bila saluran terhubung ke sekunder, maka tidak dihubungkan ke saluran sekunder drainase. Tujuan awal adalah untuk menghindari pembuangan air berlebih (*Over drain*).

Saluran tersier dilengkapi dengan bangunan pintu air tipe leher angsa. Bangunan ini bertujuan untuk menahan air pasang tidak bisa masuk ke lahan dan air dari saluran tersier tidak bisa ke luar ke saluran sekunder. Sistem operasi pintu air pada kondisi leher angsa terpasang air dari saluran sekunder tidak bisa masuk ke lahan karena terhalang oleh pipa sambungan dengan ketinggian sama dengan tanggul (lebih tinggi dari muka air pasang tertinggi), dan air tidak bisa keluar sehingga mampu menampung limpasan permukaan dari lahan. Operasi pintu ini dilakukan pada kondisi lahan setelah dilakukan pembajakan sampai padi panen.

Muka air tanah adalah batasan antar lapisan aerasi tanah dengan lapisan jenuh air atau kedap udara. Pada lapisan aerasi ruang pori tanah terisi oleh air serta udara, sedangkan lapisan jenuh air seluruh ruang pori tanah terisi dengan air. Kedalaman muka air tanah dapat berubah setiap waktu, khususnya dipengaruhi oleh intensitas curah hujan dan pergerakan pasang air aliran sungai. Intensitas curah hujan yang semakin tinggi dan lama dapat menambah volume air tanah melalui infiltrasi. Selisih antara penambahan dan pengurangan air akibat air bergerak ke saluran menyebabkan terjadinya fluktuasi muka air tanah (Ngudiantoro, 2009).

Muka air tanah mengalami fluktuasi hampir di sepanjang tahun, mengacu pada volume muka air tanah yang kita dapat tentukan dari sistem pola tanam yang sesuai dan dapat diterapkan di lahan pertanian. Volume air di masing-masing petak lahan pertanian bervariasi karena adanya perbedaan kelembaban dan kedalaman muka air tanah (Bernas *et. al.*, 2010). Perlu adanya proses kegiatan untuk mengetahui perubahan fluktuasi muka air tanah di petak tersier dan muka air di

saluran tersier. Ketersediaan data harian fluktuasi muka air tanah di petak tersier dan petak sekunder dapat membantu mengevaluasi status air (Imanudin *et al.*, 2009).

Tanaman padi (*Oryza sativa L.*) merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia, hampir sebagian besar penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagaimana pokok. Permintaan akan beras terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia maupun dunia, dan terjadinya perubahan pola makanan pokok pada beberapa daerah tertentu, dari umbi-umbian ke beras.

Produksi di lahan pertanian pasang surut tergantung pada pengelolaan lahan dan sistem tata air. Sistem usaha tani di lahan pasang surut membutuhkan usahatani terpadu khususnya dalam pengelolaan lahan dan tata air makro yang menjadi faktor penentu keberhasilan usahatani di lahan pasang surut (Rahmi *et al.*, 2015).

Faktor penghambat budidaya padi di lahan pasang surut salah satunya adalah ketersediaan air dari segi kualitas dan kuantitas (Imanudin *et al.*, 2010). Keragaman tofografi, sifat fisik tanah, mikro iklim dan pola pasang surut suatu tempat akan sangat berpengaruh kepada tujuan pengelolaan air di masing-masing daerah (Schultz. B. 2016). Ditambahkan oleh Imanudin dan Budianta (2016), bahwa penghambat pengelolaan air saat ini sering diseragamkan untuk seluruh delta yang direklamasi, padahal kondisi di lapangan sangat beragam dan kondisi ini menyebabkan banyak bangunan air tidak berfungsi.

Faktor utama keberhasilan budidaya pertanian di lahan pasang surut adalah kemampuan petani dalam mengendalikan air di tingkat tersier untuk penyediaan air tanaman (Imanudin dan Susanto, 2015). Untuk terciptanya kondisi ini maka diperlukan upaya peningkatan kapasitas jaringan melalui pembangunan pintu air. Tujuannya untuk mengendalikan volume ketinggian sesuai dengan kebutuhan tanaman yang diinginkan. Pintu air yang sesuai untuk lahan pasang surut adalah pintu air tipe kelep bahan fiber (Imanudin dan Bakri, 2016). Keberadaan air di saluran pada lahan tipologi B dan C akan sangat berpengaruh kepada kedalaman muka air tanah di petak tersier. Kondisi status air ini akan menentukan kondisi bio-kimia di daerah perakaran tanaman, terutama proses oksidasi-reduksi. Kedalaman air tanah diharapkan tetap berada di zona akar dan di atas lapisan pirit. Selain itu, air diperlukan untuk pencucian zat beracun di bagian permukaan tanah. Dari penelitian lapangan ini diharapkan ditemukan model bangunan air dan tujuan pengelolaan air di lahan rawa sesuai dengan karakter tipologi lahan di daerah Sugihan Kanan khususnya di Bandar Jaya.

Muka air tanah yang berubah karena volume curah hujan maka perubahannya relatif tetap atau fluktuasinya dari tahun ke-tahun tidak berubah. Namun jika curah hujan terlalu tinggi atau terlalu rendah maka perubahan muka air tanah bisa menyimpang. Bila terjadi penyimpangan yang besar maka bisa terjadi penurunan airtanah tetapi tidak disebabkan oleh eksploitasi yang berlebihan. Oleh karena itu, penyimpangan seperti ini harus dilakukan koreksi lebih dahulu untuk melakukan penilaian apakah terjadi penurunan airtanah karena musim kemarau yang ekstrim atautkah karena eksploitasi airtanah yang berlebihan.

Berdasarkan hal diatas maka perlu dilakukan penelitian fluktuasi air di lahan pasang surut untuk tanaman padi guna mengetahui kebutuhan air tanah dalam menunjang pertumbuhan tanaman padi sehingga dapat menghasilkan produksi yang optimal.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana fluktuasi muka air tanah pada lahan ditanami tanaman padi dengan drainase terkendali dan drainase terbuka ?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil produksi tanaman padi dengan drainase terkendali dan drainase terbuka ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian untuk :

1. Mengetahui fluktuasi muka air tanah pada lahan tanaman padi dengan drainase terkendali dan drainase terbuka.
2. Mengetahui perbandingan hasil produksi tanaman padi.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini agar dapat mengetahui fluktuasi muka air tanah pada tanaman padi di lahan pasang surut dengan sistem drainase terkendali dan terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, T. 1991. *Analisis Biaya dan Kelayakan Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian dalam Suatu Usahatani. Kumpulan Materi Pelatihan Peningkatan Ketrampilan Pelaksanaan Penelitian Pengembangan Sistem Usahatani*. Proyek SWAMPS II Badan Litbang Pertanian.
- Alihamsyah, T. Dan I. Noor. 2003. *LahanRawa Pasang Surut : Pendukung Ketahanan Pangan dan Sumber Pertumbuhan Agribisnis*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru. 53 hlm.
- Anggraini, F., Suryanto, A., dan Aini, N., *Sistem Tanam Dan Umur Bibit Pada Tanaman Padi Sawah (Oryza sativa L.) Varietas INPARI 13*. Jurnal Produksi Tanaman, 1 (2), 52-59.
- Arsyad, D.M., Saidi, B.B., dan Enrizal. 2014. *Pengembangan Inovasi Pertanian Di Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Kedaulatan Pangan*. Pengembangan Inovasi Pertanian. Vol. 7 (4): 169-176.
- Ar-Riza Isdijanto, 2001. *Lima Langkah Penting Pengelolaan Lahan untuk Tanaman Padi di Lahan Pasang Surut*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa Kalimantan Selatan. Proseding Seminar Nasional PLTT dan Hasil-Hasil Penelitian/Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Jambi.
- Astungkara, T.S. 2013. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Kualitatif Dan Kuantitatif Pertanaman Padi Sawah Irigasi Kelompok Tani Mekar Desa Tulung Balak Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur*. digilib.unila.ac.id.
- Badan Litbang Pertanian. 2011. *Inovasi Pertanian Sumatera Selatan Mendukung Swasembada Beras Nasional*. Tersedia di: www.litbang.pertanian.go.id (Diakses 15 Oktober 2018).
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Sumatera Selatan dalam Angka: Luas Lahan Menurut Jenis Lahan di Provinsi Sumatera Selatan 2011-2013*. Palembang : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- Direktorat Rawa dan Pantai. 2009. *Potensi dan Tantangan Pengembangan Rawa Indonesia*. Makalah pada Seminar Lokakarya Pengelolaan Rawa dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. Departemen Pekerjaan Umum. Hotel Nikko Jakarta.
- Djamhari, S. 2009. *Penerapan Teknologi Pengelolaan Air di Rawa Lebak Sebagai Usaha Peningkatan Indeks Tanam Di Kabupaten Muara Enim*. J. Hidrosfir Indonesia 4(1): 23–28.
- Hafiyyan, Q., Marsudi., dan Nurhayati. 2017. *Dinamika Aliran Air Tanah Pada Lahan Rawa Pasang Surut*. Jurnal UNTAN.
- Haryono. 2013. *Lahan Rawa: Lumbung Pangan Masa Depan Indonesia*. IAARD Press, Jakarta. 141 hlm

- Imanudin, M.S., and Budianta, D. 2016. *El-Nino Effect on Water Management Objective in Tidal Lowland Reclamation Areas (Adaptation Model for Corn)*. Makalah Proceeding of ^{2nd} World Irrigation Forum. Chiang May Thailand.
- Imanudin, M.S., R.H. Susanto, E. Armanto, and S.M. Bernas. 2009. *The Use of Drainmod Model For Developing Strategic Operation of Water Management In The Tidal Low land Agriculture Areas of South Sumatera Indonesia*. Proceeding of International Seminar on Wetland and Sustainability, Kota Kinabalu Sabah Malaysia. 26-28 Juni 2009. ISBN 478-983-3142-11-8.
- Imanudin, M.S., Armanto, E, And Susanto, R.H. 2010. *Developing Strategic Operation Of Water Management In Tidal Low land Agriculture Areas Of South Sumatera, Indonesia*. Paper presented in The 6th Asian Regional Conference of ICID Yogyakarta.
- Imanudin, M.S., dan Bakri. 2016. *Model Drainase Lahan Gambut untuk Budidaya Kelapa Sawit Berbasis Evaluasi Lahan*. Makalah disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Kelapa Sawit Tema Pengembangan Kelapa Sawit Terpadu dan Berkelanjutan. Palembang.
- Imanudin, M.S., Bakri, dan Karimuddin, Y. 2017. *Maksimalisasi Panen Hujan Untuk Penyediaan Air Bersih Pada Budidaya Pasi MT1 (November – Februari) Di Lahan Pasang Surut Tipologi B/C Daerah Sugihan*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Lahan Suboptimal. Palembang.
- Imanudin, M.S, dan Tambas, D. 2002. *Penentuan Jumlah dan Waktu Pemberian Air Irigasi Tanaman Cabai Melalui Informasi Data Iklim, Tanaman dan Tanah*. Jurnal Agrista.
- Irwandi, D. 2015. *Strategi Peningkatan Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut Dalam Mendukung Peningkatan Produksi Beras Di Kalimantan Tengah*. Agriekonomika. Vol 4 (1): 97-106.
- Kurniawan, A. Y. 2008. *Analisis Efisiensi Ekonomi dan Daya Saing Usahatani Jagung pada Lahan Kering di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan*. Tesis Magister Sains. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kurniawan, A.Y. 2012. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis pada Usahatani Padi Lahan Pasang Surut di Kecamatan Anjir Muara Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan*. Jurnal Agribisnis Perdesaan. Vol 02 (1): 35-52.
- Marsi., Susanto, R.H, dan Fitriani, M. 2016. *Karakter Fisik dan Kimia Sumber Air Canal di Lahan Rawa Pasang Surut untuk Budidaya Perikanan*. Jurnal Perikanan Dan Keluatan. Vol 21 (2): 17-25.
- Nazemi, D., Hairani, A, dan Nurita. 2012. *Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut Melalui Pengelolaan Lahan dan Komoditas*. Agrovigor. Vol 5 (1): 52-57.
- Ngudiantoro. 2009. *Kajian Penduga Muka Air Tanah Untuk Mendukung Pengelolaan Air Pada Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut: Kasus Di Sumatera Selatan*. Disertasi. Institut Pertanian Bogor.

- Noor, M, 1989. *Pengaruh Pemberian Kapur dan Tata Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi di Lahan Sulfat Masam*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa. Banjarbaru.
- 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.
- Rifiana. 2009. *Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi Sawah di Lahan Pasang Surut di Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan: Pendekatan Stochastic Production Frontier*. Tesis Magister Pertanian. Program Pasacasarjana. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Sabran, M., R. Ramli, R. Massinai, dan M. A. Firmansyah. 2003. *Alternatif Kebijakan Peningkatan Produksi Padi di Kalimantan Tengah*. *Prosiding Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian*. Balitbangtan, PSE. Bogor.
- Suriadikarta, D.A. dan D. Setyorini. 2006. *Teknologi Pengelolaan Lahan Sulfat Masam*. hlm. 117-150.
- Susanto, R. H., 2010. *Pengelolaan Lahan Rawa Untuk Pembangunan Berkelanjutan*. Seminar Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Tanjung, S., Asim, Hartono, dan Haryono. 1993. *Perkembangan Penggunaan Traktor dan Dampaknya terhadap Adopsi Teknologi Budidaya Padi di Delta Telang*. SWAMPSII. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departem
- Waluyo, Suparwoto, dan Sudaryanto. 2008. *Fluktuasi Genangan Air Lahan Rawa Lebak Dan Manfaatnya Bagi Bidang Pertanian Di Ogan Komering Ilir*. *J. Hidrosfir Indonesia*. Jakarta. 3(2):57-66.
- Widjaja-Adhi, I.P.G. 1986. *Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak*. *J. LitbangPert*. V(1): 1-9.