

**UPAYA PERBAIKAN SISTEM JARINGAN TATA AIR PRIMER 5  
DESA JATISARI KARANG AGUNG ILIR DENGAN PERTIMBANGAN  
HASIL PRIMER 8-12 SELATAN, DELTA TELANG I  
KABUPATEN BANYUASIN**

**Oleh:**

**WULAN KURNIA**

**05043102023**



**JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA**

**2008**

R. 17945/18380

S  
631.707  
Kur  
u  
C-07049  
wrb



**UPAYA PERBAIKAN SISTEM JARINGAN TATA AIR PRIMER 5  
DESA JATISARI KARANG AGUNG ILIR DENGAN PERTIMBANGAN  
HASIL PRIMER 8-12 SELATAN, DELTA TELANG I  
KABUPATEN BANYUASIN**

**Oleh:**

**WULAN KURNIA**

**05043102023**



**JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA**

**2008**

## SUMMARY

WULAN KURNIA. The Effort Revising Of Water System Network Management In Village Of Jatisari Karang Agung Ilir Primer 5 With The Result Concideration Primer 8-12 South, Delta Telang I Kabupaten Banyuasin, (Suvervised by Robiyanto H. Susanto M, Agr.Sc, and Ir. Muh Bambang Prayitno M,Agr.Sc.)

The research intend to study condition water of management in two location, in Village of Telang Karya Delta Telang I Primer 8–12 south and Village of Jatisari Karang Agung Ilir Primer 5 and to indentify any factor influence water of management and give recommendation and suggestion to make be better water of management in unoptimal location.

The research was done with field survey method, the activity is to collect data of land condition, network of water management and characteristic of soil physical tahat soil texture, soil colour, soil hidroulic conductifity and direct interview with farmer.

The result of the research in Village of Telang Karya Delta Telang I Primer 8–12 south is looked the condition of water management had been doing best and there are two sluice in tertiary line, there is one in the village's line and one in the priority drainage's line. Sluice just there in tertiary no 1 until tertiary line no 8. Where as there are no sluice n tertiary no 9 until tertiary no 12. There are no sluice in secondary line because this direct to river and this is the traffic of water transportation.

System of water management in the Village of Jatisari Karang Agung Ilir Primer 5 had been not doing best. It did because condition of tertiary line is highly than secondary line, so that water cannot insert to the field and there are no sluice in tertiary line.

## RINGKASAN

**WULAN KURNIA.** Upaya Perbaikan Sistem Jaringan Tata Air Primer 5 Desa Jatisari Karang Agung Ilir Dengan Pertimbangan Hasil Primer 8–12 Selatan, Delta Telang I Kabupaten Banyuasin, (dibimbing oleh Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto M, Agr.Sc. dan Ir. Muh Bambang Prayitno, M.Agr.Sc.).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kondisi jaringan tata air yang ada di kedua tempat penelitian yaitu Delta Telang 1 Primer 8–12 Selatan dan Desa Jatisari Primer 5 Karang Agung Ilir dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan air di kedua lokasi penelitian serta memberikan rekomendasi dan saran untuk perbaikan pengelolaan air pada lokasi yang belum optimal pengelolaannya.

Penelitian dilaksanakan menggunakan metode survai lapangan, dimana kegiatan yang dilakukan yaitu pengumpulan data kondisi lahan, jaringan tata air, analisis tanah untuk penentuan sifat fisik tanah yaitu tekstur tanah, warna tanah, keterhantaran hidrolis tanah serta wawancara langsung dengan petani.

Hasil penelitian menunjukkan pada Desa Telang Karya Primer 8-12 Selatan, sistem tata airnya sudah dapat berjalan dengan baik dan pintu air di saluran tersier terdapat di dua tempat yaitu satu di arah saluran pedesaan dan satu di arah saluran drainase utama. Pintu air hanya terdapat di saluran terrier 1 hingga saluran tersier 8 sedangkan di saluran tersier 9 hingga 12 tidak terdapat pintu air, di saluran sekudernya tidak ada pintu karena langsung terhubung ke sungai dan merupakan jalur lalu lintas transportasi air.

Desa Jatisari Primer 5 Karang Agung Ilir, sistem tata airnya tidak berjalan dengan lancar hal ini dikarenakan keadaan saluran tersier lebih tinggi dari pada sekondernya, sehingga air tidak dapat masuk ke lahan pertanian dan belum ada pintu-pintu air yang ada di saluran tersier.

*Satu Tindakan Kepedulian Yang Kita  
Lakukan Akan Bermanfaat Bagi Banyak  
Orang*

**Sujud Syukurku atas Karunia -Mu  
Ya ALLAH**

*Kupersembahkan untuk:*

*Aba (Alm) dan Mamak tercinta*

*Ayukku (Eka) dan keponakanku (Rama) tercinta*

*Keluargaku (Bicik, Aunt, Oom, Ujuk, Mbot (alm))*

*Yang selalu mendukungku (Soleh)*

*Sahabat dan saudaraku : Vira, Dian, Tati, Diah, Sri,  
Edak, Deva.*

*hidup terasa hampa tanpa ada kalian di sisiku.*

*Soil Irrigation Team :*

*Santa, Doni, Mbak Dian, Mbak Merza, Kak Mul,*

*Pak Agus dan semua terima kasih atas bantuannya.*

*Angkatan '04 i will always member.*

**UPAYA PERBAIKAN SISTEM JARINGAN TATA AIR PRIMER 5  
DESA JATISARI KARANG AGUNG ILIR DENGAN PERTIMBANGAN  
HASIL PRIMER 8-12 SELATAN, DELTA TELANG I  
KABUPATEN BANYUASIN**

**Oleh :**

**WULAN KURNIA**

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

**Pada**

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

**2008**

Skripsi Berjudul

UPAYA PERBAIKAN SISTEM JARINGAN TATA AIR PRIMER 5  
DESA JATISARI KARANG AGUNG ILIR DENGAN PERTIMBANGAN  
HASIL PRIMER 8-12 SELATAN, DELTA TELANG I  
KABUPATEN BANYUASIN

Oleh:

WULAN KURNIA  
05043102023

Telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

Indralaya, November 2008

Pembimbing I,

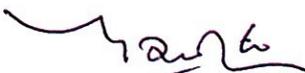


Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto M.Agr.Sc.

Fakultas Pertanian

Universitas Sriwijaya

Pembimbing II,



Ir. Muh Bambang Prayitno, M.Agr.Sc.

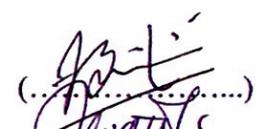
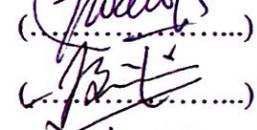
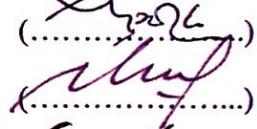
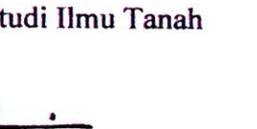
Dekan,



Prof. Dr. Ir. H. Imron Zakri, M.S.  
NIP. 130516530

Skripsi berjudul “Upaya Perbaikan Sistem Jaringan Tata Air Primer 5 Desa Jatisari Karang Agung Ilir dengan Pertimbangan Hasil (Studi Kasus Primer 8 – 12 Selatan, Delta Telang I Kabupaten Banyuasin)” oleh Wulan Kurnia telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada 21 November 2008.

### Komisi Penguji

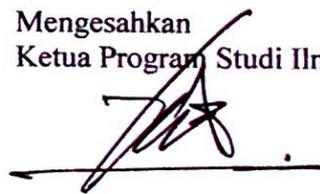
- |  |            |  |
|--|------------|--|
| 1. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc. | Ketua      | (  )   |
| 2. Dra. Dwi Probawati S., M.S.             | Sekretaris | (  )   |
| 3. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc. | Anggota    | (  )  |
| 4. Ir. Muh Bambang Prayitno, M.Agr.Sc.     | Anggota    | (  ) |
| 5. Ir. Alamsyah Pohan, M.S.                | Anggota    | (  ) |
| 6. Ir. Warsito, M.P.                       | Anggota    | (  ) |

Mengetahui  
Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.S.  
NIP 131916243

Mengesahkan  
Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.  
NIP 131844037

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

Indralaya, November 2008

Yang membuat pernyataan



Wulan Kurnia

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 25 November 1987 di Tampomas Kota Prabumulih, merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Orang tua bernama Sukamto (Alm) dan Junaida.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 36 Prabumulih pada tahun 1998 lalu melanjutkan ke sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 2001 di SLTP YKPP Prabumulih, dan sekolah menengah umum di SMU Negeri 2 Prabumulih pada tahun 2004. Setelah tamat dari jenjang Sekolah Menengah Umum penulis mengikuti UMPTN (Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri) di Universitas Sriwijaya dan sejak Agustus 2004 penulis tercatat sebagai Mahasiswa di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

Selama kegiatan menjadi mahasiswa di Jurusan Tanah Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis diberikan kepercayaan menjadi Asisten Biologi Tanah pada semester V (lima) dan kemudian menjadi Asisten Kualitas Tanah pada semester VI (enam) dan menjadi Asisten Pengelolaan Air dan Agrohidrologi pada semester VII (tujuh) serta sebagai Asisten Irigasi dan Drainase pada semester VIII (delapan).

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.* Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Upaya Perbaikan Sistem Jaringan Tata Air Primer 5 Desa Jatisari Karang Agung Ilir Dengan Pertimbangan Hasil Primer 8-12 Selatan, Delta Telang I Kabupaten Banyuasin”.

Penulis dengan penuh rasa hormat mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Dr. Ir . Robiyanto H. Susanto M.Agr.Sc. dan Bapak Ir. MuhBambang Prayitno, M.Agr.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran-saran dan waktunya, hingga selesainya penulisan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.

Akhirnya penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, amin.

Indralaya, November 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Karakteristik Lahan Rawa Pasang Surut.....	4
B. Sistem Jaringan Tata Air Rawa Pasang Surut.....	9
C. Operasi dan Pemeliharaan Sistem Jaringan Tata Air.....	11
D. Usaha Tani.....	13
E. Sifat Fisik Tanah.....	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu.....	19
B. Bahan dan Alat.....	19
C. Metode Penelitian.....	19
D. Cara Kerja.....	20



## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi Ukuran Partikel.....	17
2. Nilai dan Kriteria Keterhantaran Hidrolik Tanah.....	18
3. Kondisi Infrastruktur di Desa Jatisari (P5) Karang Agung Ilir.....	29
4. Dimensi Saluran di Desa Jatisari (P5) Karang Agung Ilir.....	30
5. Kondisi Saluran Desa Jatisari (P5) Karang Agung Ilir.....	30
6. Sistem/ Bentuk Jaringan Tata Air di Desa Telang Karya Primer 8-12 Selatan.....	31
7. Dimensi Saluran Petak Tersier Desa Telang Karya Primer 8-12 Selatan.....	34
8. Kondisi Infrastruktur di Blok Sekunder Primer 8-12 Selatan.....	35
9. Data Tekstur dan Warna Tanah di Desa Jatisari (P5) Karang Agung Ilir.....	37
10. Pengamatan Tekstur Tanah dan Warna Tanah Desa Telang Karya Primer 8-12 Selatan Tersier 4 dan Tersier 12.....	39
11. Data Keterhantaran Hidrolik Tanah Pada Kedua Lokasi Penelitian.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian Primer 5 Desa Jatisari Karang Agung Ilir.....	52
2. Peta Lokasi Penelitian Primer 8 – 12 Selatan Delta Telang I Kabupaten Banyuasin.....	53
3. Foto-foto Pintu Air di Lapangan.....	54
4. Foto-foto Jaringan Reklamasi di Lapangan.....	55

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta Sebaran Reklamasi Rawa Pasang Surut.....	5
2. Kategori Rawa Pasang Surut (hidrotopografi).....	8
3. Peta Lokasi Penelitian Jatisari (P5) Karang Agung Ilir.....	22
4. Jaringan Reklamasi di Desa Jatisari (P5) Karang agung Ilir.....	25
5. Saluran Primer di Desa Telang Karya Primer 8–12 Selatan.....	32

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Luas lahan rawa di Indonesia diperkirakan 39,4 juta hektar (Widjaja-Adhi *et al.*, 1992), yang terdiri dari 24,7 juta hektar lahan pasang surut (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 1992), dan 14,7 juta hektar lahan lebak (Manwan *et al.*, 1992). sekitar 33,7 juta hektar dari lahan rawa tersebut terdapat di pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua (Nugroho *et al.*, 1992).

Meningkatnya kebutuhan dan persaingan dalam penggunaan lahan, baik untuk keperluan produksi pertanian maupun keperluan lainnya, perlu dilakukan pemikiran dan perencanaan yang seksama sebelum mengambil keputusan untuk menggunakan lahan tersebut, sehingga resiko penggunaan lahan dapat ditekan (Sitorus, 1985).

Reklamasi rawa adalah suatu upaya meningkatkan fungsi dan pemanfaatannya untuk kepentingan masyarakat luas terutama yang bermukim di daerah sekitar. Kearifan budaya lokal dalam bidang pertanian merupakan suatu pengetahuan yang berkembang dalam budaya tertentu untuk memenuhi kebutuhan hidupnya secara subsisten dengan keadaan lingkungan (Susanto, 2001).

Rawa adalah dataran rendah yang selalu tergenang air, baik yang bersifat sementara maupun sepanjang waktu. Genangan ini disebabkan oleh kondisi pembuangan (drainase) yang buruk, yang menampung luapan air dari sekitarnya, kondisi genangan ini komposisi tanahnya akan berlapis yang dasarnya bahan organik bercampur dengan endapan (Susanto, 2001).

Penelitian mengenai jaringan dan sistem tata air merupakan aspek yang sangat penting dalam pengembangan dan peningkatan produksi lahan pertanian, karena sifat fisik tanah berpengaruh dalam pertumbuhan dan produksi tanaman (Hakim, *et al.*, 1986).

Sistem jaringan tata air di blok sekunder Primer 8-12 Selatan telah dianggap baik karena ditinjau dari pengadaan pintu-pintu air di setiap petak tersier sehingga pengaturan kebutuhan air pada setiap petak lahan dapat dipenuhi (Susanto, 2007).

Desa Jatisari Primer 5 Karang Agung Ilir merupakan daerah rawa pasang surut yang perlu mendapat perhatian khususnya sistem jaringan tata air serta operasi dan pemeliharaan jaringan untuk kelancaran tata airnya, maka dirasakan perlu dilakukannya studi pada daerah ini dengan mempertimbangkan hasil yang telah dicapai di Primer 8-12 Selatan agar di Primer 5 Desa Jatisari sistem jaringan tata airnya dapat menjadi lebih baik.

## **B. Rumusan Masalah**

Karang Agung Ilir Primer 5 Desa Jatisari tata air tidak berfungsi sebagaimana mestinya karena masih banyak terdapat saluran yang tidak terdapat air, pintu air rusak, terjadi penimbunan di saluran dan saluran dipenuhi oleh tumbuhan air.

### **C. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah ;

1. Upaya perbaikan sistem jaringan tata air untuk Primer 5 Desa Jatisari Karang Agung Ilir.
2. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi pengelolaan air di kedua lokasi penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, E.E., A Supriyono, Soentoro, Subagyo, Hermanto, Y. Soeloeman, I.W. Swastika dan B Nuryanto. 2000. Pengembangan Usaha Peratanian Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Cholik, F, Rukyani, A., dan Sarnita, Pengembangan Produktivitas Perikanan Berwawasan Agribisnis pada Lahan Rawa/ Gambut Satu Juta Hektar di Kalimantan Tengah. Makalah Seminar dan Ekspose Hasil Pengkajian dan Penelitian Agribisnis dan Pengembangan Lahan Gambut. 3 – 4 Januari 1997 di Palangka Raya.
- Dent, D. 1986. Acid Sulphate Soils : A Baseline For Research and Development. ILRI. Wageningen. Publ. No. 39 the Netherlands. 204 p.
- Dinas Pekerjaan Umum.2005. Draft Laporan Akhir; Studi Daerah Rawa Pasang Surut Profinsi Sumatera Selatan. PT.Cakra Jaya Persada.Palembang.
- Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman pangan. 1992. Program dan Langkah-langkah Operasional Pembangunan Pertanian di Lahan Rawa. Prosiding: Pengembangan Terpadu Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak.
- Djafar, Z.R. 1992. Potensi Lahan Lebak untuk Pencapaian dan Pelestarian swasembada Pangan. Prosiding: Pemanfaatan lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan.
- Hakim, N, M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S.G. Nugroho, M. A. Diha, G.B Hong dan H.H Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Hanafiah, Kemas Ali. 2004. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta : Rajawali Pers.
- Hardjowigeno, Sarwono. 1995. Ilmu Tanah. Jakarta : Akademika Pressindo.
- Idak, H. 1982. Perkembangan dan Sejarah Persawahan di Kalimantan Selatan. PEMDA Tingkat I. Kalimantan Selatan. Banjarmasin.
- Kartono, Dipl.HWRE.2006.ReklamasiRawa.(online).[http://www.PU.go.id/itjen/buletin/2324\\_rawa\).htm](http://www.PU.go.id/itjen/buletin/2324_rawa).htm), diakses 20 oktober 2007).
- Manwan, I., I.G. Ismail, T. Alihamsyah dan s. Partohardjono. 1992. Teknologi untuk Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut. Prosiding: Pengembangan Terpadu Pertanian Lahan Rawa Pasang surut dan Lebak.

- Nugroho, K., Alkasuma, Paidi, W. Wahdini, Abdulrochman, H. Suharjo dan I.P.G. Widjaja-Adhi. 1992. Peta Areal Potensial untuk pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut, Rawa dan pantai. Proyek penelitian Sumber Daya Lahan. Pusat penelitian tanah dan Agroklimat.
- Susanto, R. H. 1997. Potensi, Kendala dan Kepekaan Pengembangan dan Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut untuk Pengembangan yang Berkelanjutan. Prosiding Lahan Seminar Nasional Pengembangan dan Pengelolaan Sumber Daya Air dan Lahan. Pusat Kajian Pengelolaan Lahan dan Air, Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Susanto, R. H. 2001. Revitalisasi Fungsi Test Farm Delta Upang untuk Mendukung Upaya Pemberdayaan Masyarakat. Prosiding Seminar Nasional, Air-Lahan-Pangan. Palembang. 20 – 21 Juni 2001.
- Susanto, R.H. 2005. Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Air dan Lahan Rawa. Prosiding Forum Perairan Umum Indonesia ke-1 "Pemanfaatan dan Pengelolaan Perairan Umum secara Terpadu bagi Generasi Sekarang dan mendatang". Pusat Riset Perikanan Tangkap, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan. Palembang. ISBN: 979-97194-6-1.
- Susanto, R.H. 2006. Teknologi Pengelolaan Air pada Lahan Rawa Pasang Surut di Indonesia dalam Perspektif Multi Dimensi. Prosiding Seminar "Peran dan Prospek Pengembangan Rawa dalam Pembangunan Nasional". Jakarta, 2006. ISBN: 978-979-17792-0-3.
- Susanto, R.H. 2007. Manajemen Rawa Terpadu untuk Pembangunan Berkelanjutan. Prosiding Kongres Ilmu Pengetahuan Wilayah Indonesia Bagian Barat Tahun 2007. Palembang. ISBN: 978-979-587-001-2.
- Williams, M. 1990, (ed.), Wetlands: A Threatened Landscape, Basic Blackwell, Oxford