

**PENGEMBANGAN LAHAN RAWA KECAMATAN RAKUMPIT
PROPINSI KALIMANTAN TENGAH MENDUKUNG
KETAHANAN PANGAN MELALUI KEGIATAN
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT**

Maya Amalia

Universitas Lambung Mangkurat

maya_ftunlam@yahoo.co.id

INTISARI

Masyarakat Dayak bukan masyarakat yang mempunyai mata pencaharian sebagai petani, namun kebutuhan akan pangan membuat mereka mengajukan usulan pada pemerintahan daerah agar dapat membantu membuka lahan rawa agar dapat menjadi lahan pertanian yang bersifat semi teknis. Mengingat lahan rawa di propinsi Kalimantan Tengah khususnya di ibukota Palangkaraya cukup banyak dan potensial dijadikan sebagai lahan pertanian. Kecamatan yang dijadikan tahap awal pembukaan lahan adalah kecamatan Rakumpit di Kota Palangkaraya.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menyusun disain pencetakan sawah dengan target seluas 100 ha di Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya. Sasaran penelitian ini adalah tersusunnya disain pencetakan sawah dengan target luas sesuai kondisi lapangan pada hamparan lahan seluas maksimal 100 ha di Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya yang meliputi tata letak petak sawah, tata saluran dan tata jalan usaha tani berikut ukuran-ukuran vertikal dan horisontal sebagai pedoman pengerjaan konstruksi.

Tata letak (*lay out*) petak-petak sawah dirancang dengan memperhatikan arah garis kontur, yaitu memposisikan arah panjang sejajar garis kontur guna meminimalkan perataan permukaan petak. Tata letak irigasi ditata dengan memperhatikan sistem sumber air di lokasi dan rancangan saluran primer yang sudah dibangun dengan titik ikat muka air pada saluran sekunder. Tata letak jalan usaha tani disesuaikan dengan tata letak petak sawah dan saluran irigasi hamparan perluasan sawah. Luas masing-masing petak sawah dibuat sama 1 ha dengan jumlah sesuai dengan jumlah petani yang ada sebanyak 50 kepala keluarga.

Kata kunci : rawa Rakumpit, ketahanan pangan, desain pencetakan sawah

PENDAHULUAN

Swasembada dan ketahanan pangan merupakan dua sisi mata uang yang saling melengkapi dalam menjawab memenuhi kebutuhan pangan suatu wilayah. Keduanya hanya dapat dicapai dengan adanya peningkatan jumlah produksi yang antara lain dapat dicapai melalui perluasan areal (ekstensifikasi) produksi pangan. Upaya perluasan lahan pertanian berkaitan dengan ketersediaan lahan dan air, pembangunan infrastruktur, serta ketersediaan tenaga kerja terampil. (Iskandar, 2003)

Pemerintah Kota Palangka Raya telah mencanangkan pencetakan lahan sawah di beberapa lokasi. Skema pencetakan sawah yang dicanangkan tersebut ialah pencetakan sawah di wilayah desa-desa yang tersebar sepanjang Sungai Rungan dengan target luasan disesuaikan dengan jumlah kepala keluarga petani sasaran di masing-masing desa. Untuk Tahun 2010 telah dicanangkan kajian perancangan pencetakan sawah dengan target seluas 100 ha untuk 50 kepala keluarga di Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit.

Kelurahan ini terletak di bagian utara wilayah Kota Palangka Raya di jalur aliran Sungai Rungan. Di kelurahan ini tersedia lahan yang berpotensi untuk pengembangan sawah. Lahan yang dimaksud memiliki topografi tergolong datar dengan tanah terdiri dari tanah mineral pada bagian lahan yang agak tinggi dan tanah gambut tipis di atas bahan alluvium halus pada bagian rendah (rawa).

Sebagian rawa yang ada di wilayah ini berada pada posisi lebih tinggi dari bagian lain, sehingga berpotensi untuk dijadikan sumber air irigasi. Masyarakat setempat merupakan penduduk asli suku Dayak yang secara tradisional tidak memiliki kebudayaan bercocok tanam padi pada lahan sawah. Namun demikian hal ini bukan menjadi hambatan, karena justru aspirasi pengembangan lahan sawah berasal dari mereka yang sudah mulai menjalani kehidupan dengan bertani sebagai mata pencaharian.

Untuk merealisasikan rencana pencetakan sawah di lokasi yang dimaksud maka diperlukan suatu rancangan teknis. Rancangan ini harus dibuat dengan cermat meliputi seluruh komponen konstruksi pencetakan sawah secara detail berikut perhitungan kebutuhan biayanya. Perancangan atau disain yang baik harus didasarkan pada pengukuran berbagai parameter yang diperlukan secara akurat.

Sasaran

Tujuan dari kegiatan ini ialah untuk menyusun disain pencetakan sawah dengan target seluas 100 ha di Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya. Sasaran kegiatan ini adalah tersusunnya disain pencetakan sawah dengan target luas sesuai kondisi lapangan pada hamparan lahan seluas maksimal 100 ha di Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya yang meliputi tata letak petak sawah, tata saluran dan tata jalan usaha tani berikut ukuran-ukuran vertikal dan horisontal sebagai pedoman pengerjaan konstruksi.

Lingkup

Ruang lingkup kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi kajian adalah lahan calon sawah, seluas 100 ha di Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya.
2. Pengamatan, pengukuran dan kajian (analisis) faktor fisik seperti tanah, topografi dan hidrologi yang berpengaruh terhadap disain pencetakan sawah.
3. Menyusun peta situasi sebagai dasar pencetakan sawah.

TINJAUAN PUSTAKA

Daerah rawa adalah daerah yang selalu tergenang atau pada waktu tertentu tergenang karena jeleknya ataupun tidak adanya sistem drainase alami. Tempat terjadinya daerah rawa tidak dibatasi oleh ketinggian (elevasi) lahan. Di tempat yang tinggi pun dapat ditemukan daerah rawa di daerah depresi geologis. Genangan air di daerah depresi ini terjadi karena terkumpulnya limpasan air hujan pada cekungan tersebut, sirkulasi air dapat terjadi karena adanya evaporasi dan tambahan lewat air tanah.

Pengembangan lahan pasut oleh pemerintah pada tahap awal (tahap I) berupa pembangunan sistem drainase terbuka, tanpa bangunan pengendali aliran air, dilengkapi dengan penyiapan lahan, rumah-rumah, jaringan jalan, jembatan, sekolah dan sarana kesehatan. Pengubahan daerah rawa menjadi daerah pertanian dengan pengembangan jaringan saluran akan mengusik suasana lingkungan alamiah rawa. Untuk menghindari terjadinya degradasi lingkungan perlu dilakukan usaha perlindungan dan konservasi sebagian daerah rawa untuk keberlanjutan (*sustainability*) lingkungan. (Subagyo, 1998)

Lokasi lahan yang direncanakan dibangun sawah beririgasi dengan memanfaatkan sumber air rawa yang berada di dalam wilayah Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangka Raya dengan batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kelurahan Panjehang, Kecamatan Rakumpit
 Sebelah Selatan : Kelurahan Kanarakan, Kecamatan Bukit Batu
 Sebelah Timur : Kabupaten Pulang Pisau
 Sebelah Barat : Kelurahan Pager, Kecamatan Rakumpit

Kelurahan ini berada di bagian utara Kota Palangka Raya memanjang sejajar Sungai Rungan. Secara geografis wilayah kelurahan ini terletak pada $113^{\circ} 43'$ BT dan $1^{\circ} 48'$ LS. Kelurahan ini relatif terisolir dari keramaian, sulit dijangkau dengan cepat karena belum terhubung dengan jalan darat. Jalur tercepat menuju kelurahan ini hanya melalui jalur sungai, dimulai dari Sungai Pager Besar pada perpotongan dengan jalan raya yang menuju Tbg Talaken menggunakan perahu motor menuju Sungai Rungan dan bergerak ke arah hulu pada sungai ini. (Departemen PU Kalteng)

Karakteristik Lahan

Lahan yang direncanakan untuk dijadikan sawah berada pada daerah rendahan di dekat Sungai Rungan dan anaknya yaitu Sungai Bengamat. Secara geomorfologi lokasi ini merupakan bagian dari rawa belakang tanggul sungai. Di luar areal yang direncanakan topografinya agak naik (kemiringan lereng 3-8%), namun pada bagian agak tinggi ini masih terdapat bagian-bagian yang permukaannya tergenang. Hal ini disebabkan karena tanah ini memiliki lapisan kedap air. Kumpulan air ini kemudian terakumulasi di bagian-bagian cekung sehingga membentuk genangan permanen, sehingga walaupun agak jauh dari sungai nampak bentukan rawa yang karakteristiknya berbeda dari rawa belakang tanggul sungai. (Darsono, 1995)

Salah satu rawa tersebut berdekatan dengan lokasi rencana pencetakan sawah ini. Dari informasi masyarakat setempat, air di rawa atas ini tidak pernah kering walaupun di musim kemarau. Atas dasar fakta ini, masyarakat setempat berkeyakinan lokasi rencana ini layak dijadikan sawah dengan mengandalkan sumber air dari rawa atas.

Berdasarkan kondisi sumber air (rawa atas) tersebut, Dinas Pekerjaan Umum telah membangun saluran primer yang ditarik dari rawa atas dan diarahkan ke lahan sasaran pencetakan sawah. Lahan yang direncanakan untuk pencetakan sawah ini merupakan tempat terakumulasinya bahan organik sisa-sisa vegetasi alami sepanjang waktu karena sisa-sisa tumbuhan sulit terdekomposisi pada kondisi seperti ini. Oleh karena itu maka lahan ini memiliki tanah yang tergolong tanah organik.

Sosial Ekonomi dan Kependudukan

Potensi sumber daya alam serta aktivitas sosial ekonomi yang tidak merata dan tidak seragam menyebabkan terdapat sektor-sektor yang bersifat strategis yang berbeda oleh akibat besarnya sumbangan ataupun sumber penghidupan masyarakat Gaung Baru. Karakteristik tersebut dapat ditunjukkan dengan distribusi penggunaan lahan dan mayoritas sumber penghidupan masyarakat yang saat ini masih dominan di perkebunan. Kelurahan Gaung Baru memiliki total keluarga petani sebanyak 54 KK dengan kepemilikan lahan pertanian pangan antara 1-5 ha, namun didominasi oleh para petani tanaman pangan yang tidak memiliki lahan. Penggunaan lahan di Kelurahan Gaung Baru dominan untuk perkebunan dan pertanian. Luas yang masih sangat potensial di kelurahan ini dapat direncanakan untuk beragam aktifitas yang diharapkan nantinya mendukung dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Jumlah penduduk Gaung Baru tahun 2009 tercatat 220 jiwa yang terdiri dari laki-laki 109 jiwa dan wanita 111 jiwa.

METODOLOGI STUDI

Tahap Persiapan, terdiri dari pengadaan peta situasi dan peta kerja pembuatan kuisioner serta form isian untuk pelaksanaan pencatatan dan pengumpulan data.

Tahap Survey Lapang, ditujukan terutama untuk pengukuran dan observasi serta pengambilan sampel unsur sumber daya lahan. Selain itu juga dilakukan pengumpulan data sekunder dan primer, yaitu: data sekunder, meliputi kependudukan

, hidrologi dan klimatologi, serta harga perkiraan setempat. Data Primer, merupakan kombinasi pengamatan visual dan pengukuran. Terdiri dari kontur dan hidrologi (debit air, cadangan air), pengamatan tanah, data sosial ekonomi CPCL melalui wawancara.

Pengolahan dan Interpretasi Data

Data hasil survey dikompilasi dan dianalisis untuk menentukan/menetapkan posisi geografis dan luasan pasti lahan terpilih, pembuatan peta dan gambar rancangan, serta perhitungan kebutuhan biaya. Analisis yang dilakukan meliputi:

- a. Analisis topografi dan hidrologi meliputi : menetapkan batas tata letak petak sawah dan tata air. Untuk menggambarkan kondisinya juga dibuatkan profil melintang dan membujur.
- b. Analisis sifat tanah dan kedalaman gambut; sebagai dasar untuk menetapkan tata letak petak sawah serta disain konstruksinya (pematang dan petakan) serta konstruksi saluran dan bangunan air serta jalan.
- c. Pembuatan disain ; meliputi pembuatan peta rencana pencetakan sawah (tata letak, pembagian petak, saluran irigasi, pintu air dan jalan usaha tani), serta penggambaran rencana konstruksi (gambar saluran irigasi dan drainase, bangunan air dan jalan usaha tani) berikut metode pelaksanaan konstruksinya.

HASIL STUDI DAN PEMBAHASAN

Hasil

Komponen disain pencetakan sawah :

- a. Tata letak (*lay out*) ; konfigurasi petak-petak sawah, tata air serta jalan usaha tani.
- b. Gambar konstruksi ; tampak atas detail komponen yang terkait dengan komponen lain, penampang melintang masing-masing konstruksi.

Parameter disain yang digunakan untuk pencetakan sawah adalah sebagai berikut:

- a. Tata letak (*lay out*) petak-petak sawah dirancang dengan memperhatikan arah garis kontur, yaitu memposisikan arah panjang sejajar garis kontur guna meminimalkan perataan permukaan petak.
- b. Tata letak irigasi ditata dengan memperhatikan sistem sumber air di lokasi dan rancangan saluran primer yang sudah dibangun dengan titik ikat muka air pada saluran sekunder.
- c. Tata letak jalan usaha tani disesuaikan dengan tata letak petak sawah dan saluran irigasi hamparan perluasan sawah.
- d. Luas masing-masing petak sawah dibuat sama 1 ha dengan jumlah sesuai dengan jumlah petani yang ada 50 kk.

PEMBAHASAN

Desain Tata Letak

Tata letak sawah beserta saluran irigasi tersier, saluran drainase, stop log, jalan usaha tani, serta komponen pelengkap yang diperlukan seperti pada Gambar 1, Pada peta tersebut ditunjukkan pengaturan letak petak-petak sawah yang berjumlah 50 buah dengan ukuran masing-masing 1 Ha termasuk infrastruktur yang mengelilinginya. Setiap petak sawah dikelilingi oleh saluran keliling yang terhubung ke saluran tersier dimana sebuah stoplog dibuat untuk mengatur tinggi muka air saluran tersier agar air dapat masuk ke saluran keliling dan selanjutnya melimpas pada petak sawah.

Saluran tersier berjumlah 5 buah yang menyadap air dari satu saluran sekunder. Tinggi muka air saluran sekunder diatur oleh bendung yang dipasang pada saluran primer yang sudah terbangun yang sumber airnya berasal dari rawa diluar areal cetak sawah ini. Air berlebih akan dibuang melalui *spill way* yang mengalir sepanjang batas luar petak sawah menuju ke anak Sungai Rungan. Jalan usaha tani utama sebesar 3m diapit oleh saluran drainase sawah. Jalan usaha tani ini terhubung dengan jalan usaha tani pada saluran sekunder. Sesuai dengan topografi alami yang tergolong datar dengan beda tinggi sekitar hanya 0,5m pada jarak 200m, maka jika ditarik tran- sek utara-selatan terlihat potongan melintang dari petak ke petak pada arah lereng permukaan petak sawah sedikit bertingkat.

Desain Konstruksi Petak Sawah

Dimensi ukuran petak sawah bersih ialah seluas 0.945 ha, terhitung dari batas terluar yang dikelilingi saluran keliling. Desain pencetakan sawah dan peta situasi lokasi dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.

Jalan Usaha Tani

Dimensi/bahan material jalan usaha tani pada proyek ini disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan dan kemampuan petani melalui RRA (*Rapid Rural Appraisal*) sederhana yang telah dilakukan dan dituangkan dalam disain sederhana. Gambar tipikal konstruksi jalan usaha tani berikut saluran drainase di kiri kanannya dapat dilihat pada Gambar 3, dimana air dari kelima ruas saluran drainase ditampung pada saluran kolektor yang berada pada batas bawah lahan sawah.

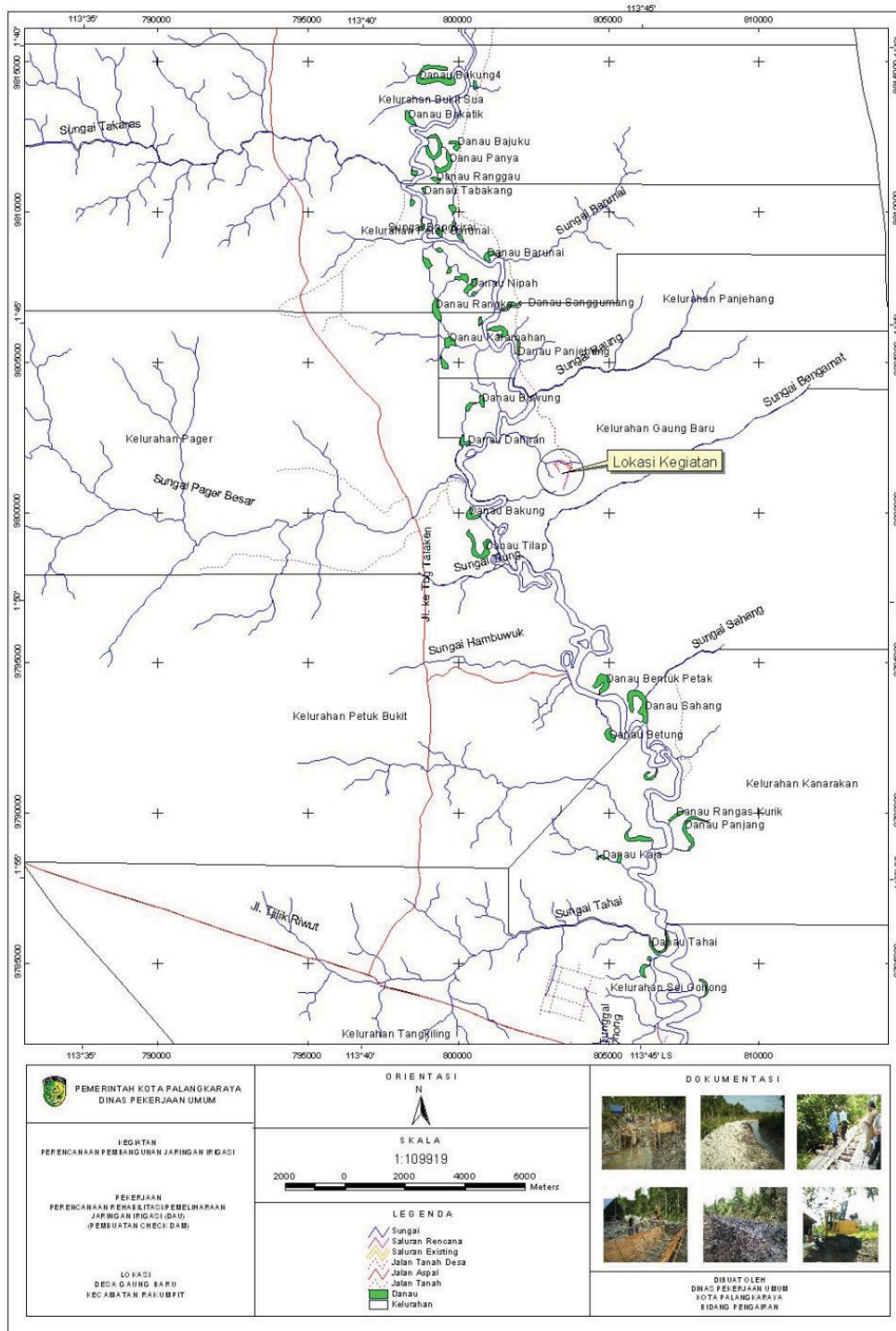
Tata Air

Petak-petak sawah telah dipilih berada pada ketinggian lebih rendah dari saluran sekunder. Air irigasi dari saluran sekunder akan dialirkan ke tata air mikro (saluran tersier) dan selanjutnya ke saluran keliling yang mengelilingi satu unit petak sawah dan akhirnya ke petak-petak sawah melalui saluran cacing. Air dari saluran sekunder disadap dan dialirkan ke saluran tersier, di kedua sisi saluran tersier dibuat jalan inspeksi (lihat Gambar 4).



(Sumber Dinas Pekerjaan Umum Kota Palangkaraya).

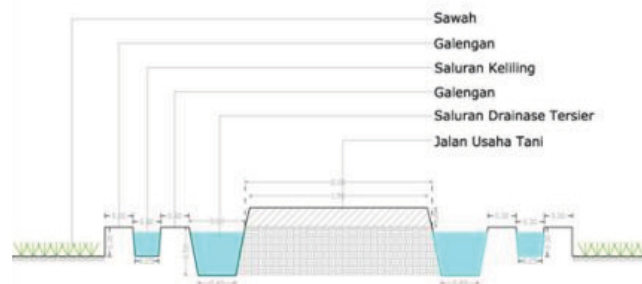
Gambar 1. Desain Pencetakan Sawah



(Sumber Dinas Pekerjaan Umum Kota Palangkaraya).

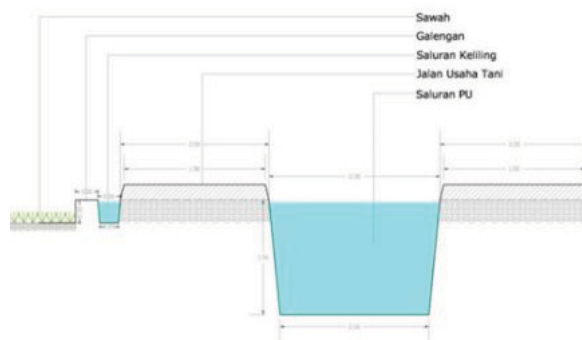
Gambar 2. Peta Situasi Lokasi Pencetakan Sawah di Kelurahan Gaung Baru, Kecamatan Rakumpit, Kota Palangkaraya

Saluran Drainase Tersier (meter)



Gambar 3. Jalan Usaha Tani dan Saluran Drainase di Kiri-Kanannya

Saluran PU (meter)



(Sumber Dinas Pekerjaan Umum Kota Palangkaraya).

Gambar 4. Saluran Sekunder beserta Jalan Usaha Tani di Kedua Sisinya

KESIMPULAN

1. Tinggi muka air pada lahan sawah harus selalu diperhatikan, untuk itu diperlukan disiplin dari para petani dalam mengoperasikan *stoplog* yang telah terpasang.
2. Pembuatan saluran tersier, drainase dan jalan usaha tani disarankan dikerjakan dengan konsep JITUT (Jaringan Irigasi Tingkat Usaha Tani) atau JIDES (Jaringan Irigasi Desa).
3. Sangat disarankan agar TIDAK menggunakan api pada saat pembukaan lahan.
4. Untuk menghindari adanya lahan garung yang tidak tergarap dan ditumbuhi semak belukar, disarankan pada para petani agar melakukan pembagian kerja yang terjadwal dalam kelembagaan kelompok tani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Muhammad Noor, ST dan Agus Sulistio, ST selaku mahasiswa yang mengadakan penelitian terhadap Pengembangan Daerah Rawa di Kalimantan Tengah.

REFERENSI

- Darsono, Valentinus. 1995. *Pengantar Ilmu Lingkungan*, Penerbit Universitas Atma Jaya, Yogyakarta. PP. 235.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2009, *Perencanaan Pembangunan Jaringan Irigasi*, Palangkaraya.
- Iskandar Andi Nuhung, 2003, *Membangun Pertanian Masa Depan* Penerbit CV. Aneka Ilmu Demak.
- Subagyo, H. dan IP. G. Widjaya-Adhi. 1998. Peluang dan kendala penggunaan lahan rawa untuk pengembangan pertanian di Indonesia, kasus : Sumatera Selatan dan Kalimantan Tengah. Makalah Utama Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.