

EVALUASI KINERJA JARINGAN IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI RAWA DESA RASAU KECAMATAN CERBON KABUPATEN BARITO KUALA

Irwansyah, Fathurrahman, dan Adhi Surya
Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan
MAB, Jl. Adhyaksa No 2 Banjarmasin.
E-mail:

ABSTRAK

Irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan usaha tani dalam arti luas. Desa Rasau merupakan salah satu desa di Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala yang sebagian besar lahan pertaniannya adalah lahan pertanian rawa dengan luas daerah pertanian sebesar ± 487 ha. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi kondisi saluran, fungsi saluran dan masalah yang terdapat pada saluran di Desa Rasau. Dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif dengan pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan dan dokumentasi. Dari hasil inventarisasi saluran dan pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa kondisi saluran pada sungai rasau banyak ditutupi tanaman air yang tentu saja berpengaruh pada kinerja saluran serta di beberapa bagian sudah terjadi pendangkalan mengakibatkan saluran tidak dapat berfungsi dengan baik. Sehingga perlu adanya rehabilitasi dan pemeliharaan saluran agar saluran dapat berfungsi dengan baik.

Kata Kunci : Jaringan Irigasi, Lahan Rawa, Pasang Surut.

ABSTRACT

Irrigation is one of the important factors in farming activities in a broad sense. Rasau Village is one of the villages in Cerbon District, Barito Kuala Regency, where most of the agricultural land is swamp agricultural land with an agricultural area of ± 487 ha. This study aims to determine the condition of the channel conditions, the function of the channel and the problems found in the channel in Rasau Village. In this study used descriptive method with data collection is done by means of interviews, observations and direct measurements in the field and documentation. From the results of the channel inventory and field observations, it shows that the condition of the channel on the Rasau river is covered with water plants which of course affects the channel's performance and in some parts silting has occurred resulting in the channel not being able to function properly. So it is necessary to rehabilitate and maintain the channel so that the channel can function properly.

Keywords: Irrigation Network, Swamp Land, Tides.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Irigasi merupakan salah satu unsur terpenting dalam kegiatan pertanian dalam arti luas. Fungsi dari Irigasi terhadap pertanian ialah menjamin ketersediaan air yang dibutuhkan dalam proses pertanian.

Desa Rasau yang terletak di Kecamatan Serbon, Kabupaten Barito Kuala merupakan salah satu desa yang mayoritas lahan pertaniannya ialah pertanian rawa. Luas lahan pertanian di Desa Rasau ialah kurang lebih 487 ha. Namun yang disayangkan, luasnya lahan tidak berbanding dengan kondisi infrastruktur jaringan irigasi di daerah tersebut, sehingga mengakibatkan rendahnya produktivitas dari lahan pertanian dan petani hanya dapat bercocok tanam satu kali dalam setahun.

Rumusan Masalah

Berdasarkan dari fakta-fakta dan data-data yang diperoleh, maka dari penelitian ini dapat diperoleh rumusan masalah.

1. Bagaimanakah kondisi dan keadaan saluran pengairan di daerah Desa Rasau, Kecamatan Cerbon, Kabupaten Barito Kuala?
2. Bagaimanakah fungsi dari saluran pengairan di daerah Desa Rasau?
3. Masalah apa saja yang terdapat pada saluran di daerah Desa Rasau?

Tujuan Penelitian

Diharapkan dari penelitian yang telah dilakukan akan diperoleh tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kondisi kondisi saluran pengairan di Desa Rasau Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala.
2. Untuk mengetahui fungsi saluran di Desa Rasau.
3. Untuk mengetahui masalah yang terdapat pada saluran di Desa Rasau.

TINJAUAN PUSTAKA

Irigasi

Irigasi adalah setiap kegiatan yang berhubungan dengan memperoleh air untuk keperluan pertanian. Upaya tersebut meliputi desain, konstruksi, pengelolaan dan pemeliharaan fasilitas pemompaan air dari sumber dan pendistribusian air biasa dan kelebihan air dengan mengalirkan saluran pembuangan air hujan.

Jaringan Irigasi

“Saluran irigasi air tanah adalah bagian dari jaringan irigasi air tanah yang dimulai setelah bangunan intake/pompa sampai lahan yang diairi” (PP No. 20 tahun 2006). Saluran irigasi terbagi atas 3 jenis yaitu:

- a. Saluran Primer
- b. Saluran Sekunder
- c. Saluran Tersier

Penilaian Kinerja Jaringan Reklamasi Rawa

Berdasarkan Pedoman Evaluasi Kinerja Jaringan Reklamasi Rawa, evaluasi kinerja jaringan waduk merupakan upaya untuk mengukur fungsionalitas jaringan waduk berdasarkan keadaan fisik dan kemampuannya dalam mengkoordinasikan pengelolaan air. Pengelolaan jaringan reklamasi rawa adalah kegiatan yang meliputi operasi, pemeliharaan dan pemulihan jaringan reklamasi rawa.

Kriteria dan Indikator Penilaian

Terdapat tiga bagian di dalam saluran pada jaringan irigasi reklamasi rawa, yaitu bagian penampang basah, berm, dan tanggul. Semua bagian tersebut secara bersama mendukung fungsi saluran untuk mengalirkan air. Dalam penilaian kondisi saluran, hal yang harus diperhatikan adalah kondisi penampang basah, kondisi berm dan tanggul saluran.

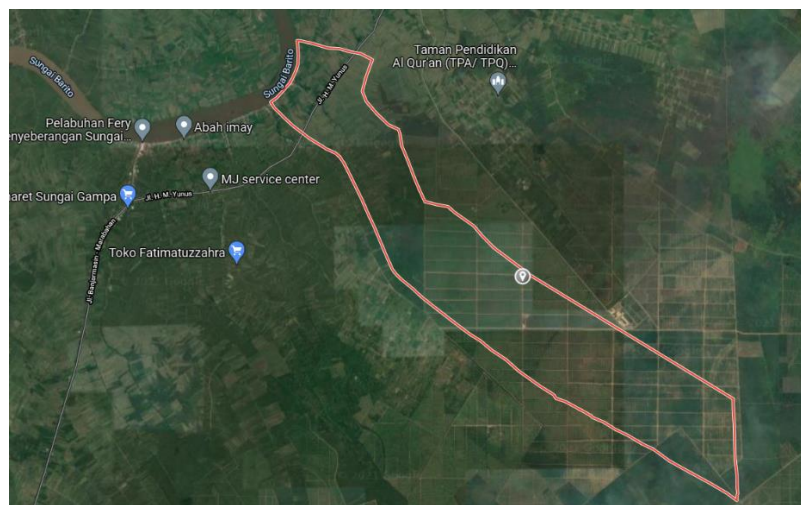
Indeks Penilaian Kinerja Saluran

Penilaian terhadap indeks kondisi saluran dengan cara pembobotan, sebagai berikut:

$$\text{Indeks kondisi saluran} = \{\text{Indeks kondisi penampang basah} \times W_1 + \text{Indeks kondisi berm} \times W_2 + \text{Indeks kondisi tanggul} \times W_3\} / \{W_1 + W_2 + W_3\} \dots (1)$$

METODE PENELITIAN

Lokasi perencanaan Skripsi ini dikerjakan pada Desa Sungai Rasau Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala.



Sumber: Google Maps

Gambar 1 Lokasi Desa Sungai Rasau


Dalam penyusunan studi ini diperlukan data-data yang mendukung, adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data skunder. Data sekunder yang dimaksud adalah data yang bersumber dari instansi-instansi terkait dan pernah dilakukan pengukuran adapun data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. Peta lokasi pekerjaan
2. Peta lahan pertanian
3. Data Saluran dan bangunan pelengkapya

HASIL DAN PEMBAHASAN



Kinerja Saluran Sungai Rasau

Tabel 1 Kinerja Muara Sungai Rasau

Muara Sungai Rasau	Indeks	Fungsi	Kondisi	
	Penampang Basah	1	Penampang Basaha dalam keadaan bersih dan saluran berfungsi dengan baik	80%
	Berm	2	Berm sudah di tumbuhi semak/rumput	51%
	Tanggul	2	Tanggul sudah di tumbuhi semak	50%


Sumber : Hasil Pengamatan

Tabel 2 Kinerja Saluran tengah sungai Rasau

Saluran Tengah Sungai Rasau	Indeks	Fungsi	Kondisi	
 	Penampang Basah	2	Penampang basah mulai di tumbuhi tanaman aquatic, desain saluran sudah mulai tidak sesuai dengan aslinya	70%
	Berm	2	Berm sudah di tumbuhi semak/rumput	51%
	Tanggul	3	Tanggul sudah di tumbuhi semak dan mengalami penurunan	45%

Sumber : Hasil Pengamatan

Tabel 3 Kinerja Ujung Saluran Sungai Rasau


Ujunga Saluran Sungai Rasau	Indeks	Fungsi	Kondisi	
	Penampang Basah	4	Penampang basah ditutupi tanaman air dan saluran kurang berfungsi dengan baik	25%
	Berm	3	Berm sudah di tumbuhi semak/rumput	40%

Tanggul	3	Tanggul sudah di tumbuh semak dan mengalami penurunan	30%
---------	---	---	-----

Sumber : Hasil Pengamatan


Kinerja Saluran Antasan Dinis

Tabel 4 Kinerja Muara Saluran Antasan Dinis

Muasa Saluran Antasan Dinis	Indeks	Fungsi	Kondisi	
	Penampang Basah	1	Penampang basah dalam keadaan bersih dan saluran berfungsi dengan baik	75%
	Berm	2	Berm sudah di tumbuh semak/rumput	60%
	Tanggul	2	Tanggul sudah di tumbuh semak	50%


Sumber : Hasil Pengamatan

Tabel 5 Kinerja saluran Tengah Antasan Dinis

Muasa Sungai Rasau	Indeks	Fungsi	Kondisi	
	Penampang Basah	4	Penampang basah dalam keadaan bersih dan saluran berfungsi dengan baik	25%
	Berm	3	Berm sudah di tumbuh semak/rumput dan sudah terjadi longsor	40%
	Tanggul	3	Tanggul sudah di tumbuh semak dan mengalami penurunan	45%

Sumber : Hasil Pengamatan

Tabel 6 Kinerja Ujung Saluran Antasan Dinis

Muasa Sungai Rasau	Indeks	Fungsi	Kondisi	
	Penampang Basah	4	Penampang basah dalam keadaan bersih dan saluran kurang berfungsi dengan baik	25%
	Berm	3	Berm sudah di tumbuh semak/rumput	40%

Tanggul	3	Tanggul sudah di tumbuhi semak dan mengalami penurunan	30%
---------	---	--	-----

Sumber : Hasil Pengamatan

Dari hasil perhitungan kinerja saluran sungai rasau dan antasan dinis maka dapat di lihat bahwa Kinerja saluran rasau dan antasan dinis memiliki perbedaan kondisi baik di muara saluran, tengah saluran dan ujung saluran..

Tabel 7 Kinerja Saluran Sungai Rasau dan Antasan Dinis

Nama Saluran	Kondisi Saluran								
	Muara Saluran			Tengah Saluran			Ujung Saluran		
	Penampang Basah	Berm	Tanggul	Penampang Basah	Berm	Tanggul	Penampang Basah	Berm	Tanggul
Sungai Rasau	80%	51%	50%	70%	51%	45%	25%	40%	30%
Antasan Dinis	75%	60%	50%	25%	40%	45%	25%	40%	30%

Sumber : Hasil Pengamatan

Dari hasil inventarisasi saluran dan pengamatan dilapangan dapat dilihat bahwa kondisi saluran pada sungai rasau banyak ditutupi tanaman air yang tentu saja berpengaruh pada kinerja saluran serta dibeberapa bagian sudah terjadi pendangkalan mengakibatkan saluran tidak dapat berfungsi dengan baik.

Sehingga diperlukan adanya pemeliharaan, perawatan, dan rehabilitasi saluran pada sungai Rasau dan Antasan Dinis sehingga dapat mengembalikan fungsinya. Selain itu operasi dan pemeliharaan yang baik diperlukan agar saluran di desa Sungai Rasau dapat berfungsi secara optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan sebelumnya maka dapat disimpulkan :

1. Dari hasil perhitungan kinerja saluran sungai rasau dan antasan dinis maka dapat di lihat bahwa Kinerja saluran rasau dan antasan dinis memiliki perbedaan kondisi baik di muara saluran, tengah saluran dan ujung saluran.
2. Terdapat fungsi yang berbeda antara Sungai Rasau dan Antasan Dinis yang mana kedua saluran tersebut terletak pada desa Sungai Rasau. Selain sebagai saluran drainase, Sungai Rasau juga berfungsi sebagai jalur transportasi bagi penduduk setempat, sedangkan Antasan Dinis hanya digunakan sebagai saluran drainase.
3. Dari hasil pengamatan dilapangan dapat terlihat bahwa kondisi saluran pada desa sungai rasau banyak di tumbuh oleh tanaman air hal ini juga jadi penyebab pasang surut yang terjadi tidak dapat dimanfaatkan secara baik.

Saran

Dari kesimpulan diatas maka penulis menyarankan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada diantaranya :

1. Untuk mengembalikan fungsi dari Sunga Rasau dan Antasan Dinis diperlukan pemeliharaan, perawatan, dan rehabilitasi pada saluran.
2. Diperlukan upaya pengembalian fungsi sungai rasau dan antasan dinis sehingga air yang ada disaluran dapat dimanfaatkan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, R. (2012). Evaluasi Kinerja Jaringan Air Irigasi Desa Tanjung Labu Kecamatan Rantau Pulung Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*. 1(1).
- Faisal, D. A., & Sudarsono, H. (2016). Analisis Kinerja Sistem Daerah Irigasi Bendung Pesayangan Kabupaten Tegal. *Jurnal Konstruksi*, 5(5).
- Harto, Sri. (2000). *Hidrologi Teori Masalah Penyelesaian*. Jakarta: Nafiri.
- Humaidi, A. I., & Anwar, S. (2016). Analisis Kinerja Irigasi di Saluran Induk Cipelang Dengan Metode AHP. *Jurnal Konstruksi*, 5(2).
- Jayadi, R. (2000). *Hidrologi I Pengenalan Hidrologi Teknik Sipil*. Yogyakarta: UGM Press.

- Nubuwah, M. S., Haris, V. T., & Putri, L. D. (2021). Evaluasi Kinerja Jaringan Saluran Irigasi. *Jurnal Teknik Sipil Unaya*, 7(1), 1-11.
- Putri, Y., & Wurjanto, A. (2016). Tata Cara Perencanaan Teknik Jaringan Irigasi Rawa. *Teknik Sipil Itenas*. 2(1).
- Setyawati, Y. L., Zulkarnain, I., & Darmaputra, I. G. (2014). Evaluasi Kinerja Saluran Primer Pada Jaringan Irigasi Bendung Argoguruh Wilayah Adipuro Tegineneng Lampung Tengah. *Jurnal Ilmiah Teknik Pertanian*, 6(3).
- Suciyati, E. (2018). Evaluasi Jaringan Daerah Irigasi Rawa Pasang Surut Palambahen Kabupaten Pulang Pisau. *Jurnal Teknologi Bekelanjutan (Sustainable Technology Journal)*, 7(2), 112-120.
- Supriyono., Rispiningtati., Montarcih, L., & Seyakti, R. W. (2014). Studi Penentuan Skala Prioritas Berdasarkan Kinerja Jaringan Irigasi Pada Jaringan Irigasi Batujai, Gde Bongoh, Dan Sidemen Di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Teknik Pengairan*.
- Suyono., & Takeda, K. (1976). *Hidrologi untuk Pengairan*. Jakarta: PT Pradaya Paramita.
- Triatmodjo, B. (2015) *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: BETA OFFSET.
- Wilson, E.M. (1993) *Hidrologi Teknik (edisi ke 4)*. Bandung: ITB.
- Yuono, T. (2015). Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi Waduk Cengklik. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 12(16), 202.
- Yusri, A., Anwar, S., & Farhan, O. (2017). Analisis Kinerja Daerah Irigasi Bendung Kedungdowo Kramat. *Jurnal Konstruksi*.