



Seminar Nasional Insinyur Professional (SNIP)

Alamat Prosiding: snip.eng.unila.ac.id



Penyusunan Penilaian Kinerja dan AKNOP Irigasi Rawa Jitu Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung Tahun 2022

P. Tri Andika¹, Muh. Sarkowi², N. Haerudin.

¹ Jurusan Teknik Sipil, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat artikel:

Diterima : 6 Maret

Direvisi : 21 Maret 2023

Diterbitkan: 12 April 2023

Kata kunci:

Penilaian Kinerja

AKNOP

Rawa Jitu

Indeks

Irigasi rawa adalah usaha penyediaan, pengaturan dan pembangunan air melalui jaringan irigasi rawa pada Kawasan budidaya pertanian. Irigasi rawa dapat berfungsi dengan baik jika dilakukannya Operasi dan Pemeliharaan yang baik dan benar. Dimana Operasi dan Pemeliharaan ini didasarkan atas kebutuhan faktual yang dapat meningkatkan fungsi sarana dan prasarana irigasi tersebut. Penilaian kinerja dan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) adalah kegiatan dimana untuk mengetahui Indeks kinerja dan Biaya Operasi dan Pemeliharaan yang diperlukan. Oleh karena itu kegiatan Penilaian Kinerja dan AKNOP Perlu dilakukan untuk mengetahui indeks kinerja, Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi. Salah Satu Irigasi yang ada diprovinsi lampung yang memiliki peranan penting dalam pertanian adalah Irigasi Rawa Jitu di Kabupaten Tulang Bawang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data primer dan sekunder. pengambilan data primer adalah dengan melakukan Inventarisasi Lapangan dan melakukan Penilaian Kinerja dari masing-masing prasarana jaringan tersebut. Sedangkan Data Sekunder diperoleh dari studi terdahulu terkait Irigasi Rawa Jitu yang berfungsi sebagai acuan data sebelum pengambilan data primer. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan bahwa Indeks Kinerja Irigasi Rawa Jitu Sebesar 67.84 yang artinya perlu adanya tindak lanjut pemeliharaan rutin dan berkala. Dan untuk biaya Operasi dan Pemeliharaan nya adalah Biaya Operasi Sebesar Rp. 77.700.000, Biaya Pemeliharaan Rutin 2.084.037.572 dan Pemeliharaan Berkala 499.026.718. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Irigasi Rawa Jitu Kabupaten Tulang Bawang masih dalam kondisi Cukup Baik dan Perlu tindak lanjut untuk dilakukan Pemeliharaan Rutin dan Berkala.

1. Pendahuluan

Salah satu pemanfaatan sumber daya air adalah pemanfaatan air untuk kegiatan irigasi dengan tujuan peningkatan ketahanan pangan dimana ketahanan pangan merupakan salah satu target tujuan pembangunan berkelanjutan yang harus dicapai pada tahun 2030 (Asmorowati, 2021). Dalam jaringan irigasi terdapat bangunan dan saluran yang sudah dibuat oleh pemerintah harus diperhatikan dan ditinjau secara rutin dalam periode waktu tertentu agar mencegah terjadinya kerusakan yang dapat mengganggu produktivitas pertanian. Dalam rangka pengelolaan jaringan irigasi secara efektif, efisien dan berkelanjutan serta guna meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat (Rizaldy et al., 2021). Menurut Soekrasno (2019), kerusakan irigasi di Indonesia sampai tahun 2008 mencapai 22,5% yang disebabkan oleh gangguan alam serta lemahnya operasi dan pemeliharaan.

Daerah Irigasi Rawa Rawajitu merupakan salah satu rawa yang telah dikembangkan sejak tahun 1978 melalui pembangunan tahap pertama dengan sumber air baku dari 3 sungai utama yaitu Sungai Mesuji di sebelah Utara dan Sungai Tulang Bawang dan Sungai Pidada di sebelah Selatan. Sebagai petani yang umumnya mempunyai basis bertanam padi, mereka berupaya mengembangkan kawasan lahan rawa untuk bisa ditanami padi, namun sering gagal karena buruknya drainase di

areal tersebut. Hanya saat musim kemarau saja mereka berhasil menggarap lahan rawa tersebut dengan menanam padi. Wilayah yang bisa digarap saat kemarau itupun berada pada lahan yang rendah/low land yang air tanahnya masih memadai untuk ditanami padi. Pada lahan yang tinggi/upper land saat kemarau lahannya sulit ditanami padi karena air tanahnya tidak mencukupi untuk kebutuhan perakaran tanaman padi. Wilayah low land dan upper land saat musim hujan juga masih mengalami kendala genangan air akibat buruknya sistem drainase, terutama kondisi pintu-pintu air utama yang tidak berfungsi. Dalam perjalanan waktu pula sebagian besar wilayah hulu banyak yang berubah menjadi areal kebun rakyat seperti karet, sawit, akasia. Pada blok-blok yang sudah ditanami padi, juga masih terdapat kendala dalam perawatan tanaman padi akibat perkembangan gulma yang masih cukup besar karena layanan jaringan tata air yang kurang memadai.

Potensi lahan yang masih cukup besar untuk dapat ditanami tanaman pangan tersebut harus diupayakan untuk diatur kembali sistem tata air yang memadai dan mudah dioperasikan. Upaya meningkatkan fungsi lahan Rawa Rawajitu adalah melakukan evaluasi kondisi, fungsi dan peningkatan potensi pendayagunaan lahan Rawa Rawajitu dengan cara merehabilitasi/meningkatkan jaringan tata air dan bangunan air yang sudah ada sesuai dengan kebutuhan tata guna lahan dan budidaya pertanian yang berkembang di lokasi Rawa Rawajitu tersebut. Upaya rehabilitasi dan intensifikasi penggunaan lahan

Rawajitu untuk pembangunan pertanian memerlukan data lapangan yang aktual saat ini. Optimalisasi lahan dan jaringan adalah pendekatan dalam penataan lahan dalam upaya mendukung ketahanan pangan paling tidak ditingkat lokal dengan harga yang terjangkau masyarakat. Dengan dilakukan nya kegiatan Penyusunan Penilaian Kinerja dan AKNOP

2. Metodologi

2.1 Pendekatan Teknis dan Metodologi

Pekerjaan Penyusunan Penilaian Kinerja dan AKNOP Jaringan Irigasi Rawa ini dilaksanakan berdasarkan "Konsep Tugas (*Task Concept*)" yakni Konsultan bertanggungjawab atas seluruh hasil pekerjaan, mulai dari kegiatan pengumpulan data, kegiatan survei investigasi lapangan, kegiatan elaborasi dan analisa data, survey pengukuran dan sampai kegiatan perhitungan RAB.

2.2 Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan

Kegiatan operasi jaringan irigasi rawa meliputi :

1. Perencanaan

Pekerjaan pengumpulan data, seperti data panjang saluran, data luas tanam, data kualitas air, data cakupan layanan, dan pengukuran muka air tanah, dll.

2. Pelaksanaan

- Pekerjaan membuat rencana pembagian dan pemberian air,
- Koordinasi antar instansi terkait

3. Pemantauan dan evaluasi

Pemantauan dan evaluasi kegiatan operasi jaringan irigasi rawa.

2.3 Survey Lapangan dan Inventarisasi Data

Kegiatan survei lapangan dan inventarisasi data meliputi :

- Inventarisasi komponen-komponen detail kegiatan pengelolaan serta operasi dan pemeliharaan infrastruktur irigasi rawa
- Inventarisasi komponen-komponen teknis yang memerlukan pembiayaan dalam penyelenggaraan kegiatan OP infrastruktur irigasi rawa.
- Inventarisasi fasilitas pendukung yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan serta pemeriksaan dan pemantauan kondisi infrastruktur irigasi rawa

2.4 Tata Cara Penilaian Kinerja Jaringan Irigasi Rawa

Inventarisasi jaringan irigasi dilakukan untuk mendapatkan data jumlah, dimensi, jenis, kondisi dan fungsi seluruh asset irigasi serta data ketersediaan air, nilai asset jaringan irigasi dan areal pelayanan pada setiap daerah irigasi. Hasil inventarisasi tersebut akan dipakai sebagai masukan dalam pekerjaan pemeliharaan/rehabilitasi, sesuai tingkat indeks kinerjanya. Evaluasi indeks kondisi jaringan irigasi mengikuti ketentuan dalam Permen PUPR No. 12/PRT/M2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi sesuai blangko/formulir dalam lampiran. Penjumlahan indeks kondisi yang ada adalah Indeks Kondisi Jaringan Irigasi total.

Hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Purboyo (2020) bahwa rehabilitasi irigasi perlu dilakukan pada saat Indeks Kondisi Jaringan Irigasi < 60%, sedang diatas nilai itu dilakukan pemeliharaan dengan klasifikasi sebagai berikut:

- Indeks Kondisi Jaringan Irigasi > 90%, dilakukan pemeliharaan rutin.

Jaringan Irigasi Rawa Jitu dengan tujuan. 1) Mengetahui Kondisi secara keseluruhan saluran irigasi rawa yang masuk dalam penelusuran, 2) Mengetahui Kondisi Prasarana Bangunan yang terdapat kerusakan. 3) Mengetahui kinerja dari irigasi rawa Jitu. 4) Mengetahui Biaya Operasi dan Pemeliharaan.

- Indeks Kondisi Jaringan Irigasi 80-90%, dilakukan pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan
- Indeks Kondisi Jaringan Irigasi 60-80%, dilakukan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan.
- Indeks Kondisi Jaringan Irigasi < 60%, dilakukan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat atau penggantian

2.5 Indikator Penilaian Kinerja

Berdasarkan Permen PUPR NO.12/PRT/M/2015, tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan, penilaian kinerja sistem irigasi terdiri dari 6 (enam) indikator yaitu:

- Indikator prasarana fisik, dengan bobot bagian 45%
- Indikator produktivitas tanam, dengan bobot bagian 15%
- Indikator sarana penunjang, dengan bobot bagian 10%
- Indikator organisasi personalia, dengan bobot bagian 15%
- Indikator dokumentasi, dengan bobot bagian 5%.
- Indikator P3A/GP3A/IP3A, dengan bobot bagian 10%

2.6 Prosedur Pengisian Indeks Penilaian Kinerja

Dalam penyusunan indeks penilaian kinerja terdapat 6 indikator yang harus dinilai dan dengan bobot bagian yang berbeda. Prosedur pengisian indeks penilaian kinerja pada setiap indikator dapat dilihat secara lengkap sebagai berikut:

- Prasarana Fisik**
Prasarana fisik ini di nilai dari 4 aspek yaitu Bangunan Pengatur, Pintu Air, Saluran dan Tanggul Saluran
- Produktifitas Tanam**
Produktifitas tanam/ Outcome dari penelitian kinerja adalah salah satu aspek yang sangat penting, dimana nilai dari prasarana fisik berpengaruh terhadap orpduktifitas tanam.
- Sarana Penunjang**
Adapun sarana penunjang di bagi menjadi dua, yaitu alat transportasi dan alat komunikasi
- Organisasi Personalia**
Organisasi personalia ini mencakup organisasi pada jaringan irigasi rawa yang bertugas menjalankan kegiatan operasi
- Dokumentasi**
Dokumentasi ini dinilai dari beberapa aspek yakni : Gambar – gambar, manual OP, As Built Drawing, Profil Rawa.
- Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)**
P3A di tinjau dari beberapa aspek yaitu : P3A sudah berbadan hukum, kondisi kelembagaan, iuran P3A.

2.7 Penyusunan AKNOP

Penyusunan AKNOP dan perhitungan rencana anggaran biaya dihitung berdasarkan perhitungan volume dan harga satuan yang sesuai dengan standar yang berlaku di wilayah setempat dengan sumber pembiayaan pemeliharaan bersumber dari APBN, APBD, DAK ataupun alokasi biaya dari badan usaha atau sumber lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Sarwanta & Hamdani Abdulgani (2021) dalam penelitian nya, unsur AKNOP dikelompokkan sebagai berikut :

- Perhitungan kebutuhan biaya operasi jaringan irigasi

2. Perhitungan kebutuhan biaya pemeliharaan rutin
3. Perhitungan kebutuhan biaya pemeliharaan berkala

3. Hasil dan pembahasan

3.1 Inventarisasi Data

Inventarisasi Data dan Penilaian Kinerja ini bertujuan untuk mengetahui data dari hasil survey lapangan dan kondisi kinerjanya. Adapun hasil inventarisasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Inventarisasi Data

Nama Saluran	Kondisi
Unit I PIDADA	Tanggul : Dalam Kondisi Cukup Baik Saluran : Dalam Kondisi Cukup Baik Bangunan : Dalam Kondisi Cukup Baik Pintu Air : Dalam Kondisi Rusak Berat
Unit II JITU	Tanggul : Dalam Kondisi Cukup Baik Saluran : Dalam Kondisi Cukup Baik Bangunan : Dalam Kondisi Cukup Baik Pintu Air : Dalam Kondisi Rusak Berat
Unit III IPIL	Tanggul : Dalam Kondisi Cukup Baik Saluran : Dalam Kondisi Cukup Baik Bangunan : Dalam Kondisi Cukup Baik Pintu Air : Dalam Kondisi Cukup Baik
Sungai Sidang	Tanggul : Dalam Kondisi Cukup Baik Saluran : Dalam Kondisi Cukup Baik Bangunan : Dalam Kondisi Cukup Baik Pintu Air : Dalam Kondisi Rusak Berat

Tabel 1 adalah hasil kondisi irigasi rawa jitu yang dikelompokkan menjadi 4 bagian seperti penelitian yang dilakukan oleh Rajela & Sahbar (2021), yaitu kondisi tanggul, kondisi saluran, kondisi bangunan, dan kondisi pintu air. Dari hasil inventarisasi lapangan di dapatkan bahwa data yang diperoleh rata-rata dalam katagori cukup baik.



Gambar 1. Kondisi Saluran Primer Pidada

Gambar 1 menunjukkan kondisi saluran irigasi primer PIDADA Unit 1 dalam kondisi di tumbuh gulma yang sangat tinggi. Kondisi ini menyebabkan terganggunya aliran/ suplay air ke persawahan. Sehingga perlu dilakukan pemeliharaan guna untuk memberikan saluran tersebut.

Gambar 2 menunjukan kondisi salah satu pintu air yang ada pada saluran sekunder di Pidada Unit 1. Kondisi tersebut menggambarkan pintu air dalam kondisi rusak berat, tidak berfungsi dan tidak beroperasi. Dalam hal penelitian ini, kondisi tersebut masuk dalam rekomendasi rehap.



Gambar 2. Kondisi Salah Satu Pintu Air di Saluran Sekunder Pidada



Gambar 3. Kondisi Saluran Sekunder

Gambar 3 menunjukkan kondisi saluran sekunder yang dalam kondisi baik. artinya perlu dilakukan pemeliharaan rutin saja yang bersifat perawatan. Sehingga fungsi dan kinerja nya tetap baik.

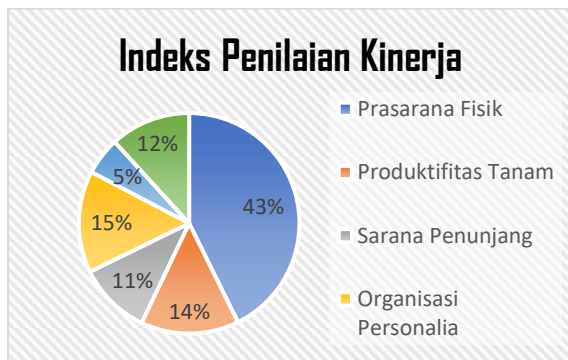
3.2 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja di sini bertujuan untuk mengukur kinerja dari irigasi rawa jitu. Penilaian kinerja ini berfungsi untuk landasar tindak lanjut pemeliharaan. Penilaian Kinerja ini di tinjau dari beberapa aspek yang disajikan pada table 2 dan Gambar 4 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Penilaian Kinerja

Komponen	Total Bobot Ideal (%)	Total Bobot Faktual (%)
Prasarana Fisik	45	28.94
Produktifitas Tanam	15	9.77
Sarana Penunjang	10	7.25
Organisasi Personalia	15	10.13
Dokumentasi	5	3.75
P3A	10	8.00
Indeks Kinerja Total	100	67.84

Tabel 2 menunjukkan nilai kinerja yang ditinjau dari 6 aspek yaitu: prasarana fisik, produktifitas tanam, sarana penunjang, organisasi personalia, dokumentasi dan P3A. dimana hasil rata-rata dari penilaian kinerja didapatkan nilai 67.84 yang artinya masuk pada kriteria Pemeliharaan Rutin dan Berkala.



Gambar 4. Diagram Indeks Penilaian Kinerja

Gambar 4 Diagram menunjukkan penilaian kinerja dari beberapa aspek dalam bentuk persentase dari bobot masing-masing aspek tersebut.

3.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana Anggaran Biaya disini dibahas mengenai biaya yang di gunakan untuk kebutuhan Operasi dan Pemeliharaan Rawa Jitu. Adapun Biaya Operasi dan Pemeliharaan disajikan dalam Tabel dibawah ini :

Tabel 3. Rencana Anggaran Biaya Operasi

No	Uraian Pekerjaan	Biaya Pekerjaan (Rp)
1	Operasi Rutin	77.700.000
2	Pemeliharaan Rutin	3.084.037.572
3	Pemeliharaan Berkala	499.026.718
Jumlah Total		3.660.764.290

Tabel 3 adalah estimasi Rencana Anggaran biaya untuk wilayah Rawa Jitu Kabupaten Tulang Bawang. Data tersebut diperoleh melalui perhitungan volume yang di ukur di lapangan, Analisa harga menggunakan PERMEN PUPR No 1 Tahun 2022 Tentang Pedoman Analisa Harga Satuan Pekerjaan dan Juknis yang ditetapkan. Data diatas bersifat estimasi yang bisa digunakan dalam pemeliharaan untuk tahun yang akan datang.

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari kegiatan Penyusunan Penilaian Kinerja dan AKNOP Irigasi Rawa Jitu Tahun 2022 adalah sebagai berikut :

1. Kondisi saluran irigasi rawa jitu secara keseluruhan dalam kondisi cukup baik, ada beberapa temuan hasil survey lapangan seperti kondisi saluran yang di tumbuh gulma, tanggul saluran di tumbuh rumput liar, pintu air Sebagian besar tidak berfungsi.
2. Prasarana bangunan secara umum mengalami kerusakan dan tidak berfungsi. Sehingga perlu adanya perbaikan sehingga dapat memulihkan fungsi dari prasarana bangunan tersebut.
3. Adapun Penilaian kinerja dari irigasi rawa jitu pada tahun 2022 adalah 67.84 yang artinya perlu pemeliharaan rutin dan berkala yang sifatnya perbaikan
4. Besaran nilai Operasi untuk irigasi rawa jitu pada tahun 2022 adalah Rp. 77.000.000,-. Untuk Pemeliharaan Rutin Sebesar Rp. 3.084.037.572, dan untuk pemeliharaan berkala yang bersifat ringan sebesar Rp. 499.026.718

Daftar pustaka

Muhammad Fahmi Rizaldy, Tri Budi Prayogo, & Sri Wahyuni. (2021). *Studi Penilaian Kinerja Irigasi dan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) pada Daerah Irigasi Sumber Mujur Kecamatan Candipuro Kabupaten Lumajang. Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, Vol. 1 No. 2, 697–710.

Peraturan menteri PU No.5/PRT/M/2010 Tentang “Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Reklamasi Rawa Pasang Surut”

Peraturan Menteri PUPR No.14/PRT/M/2015 Tentang “Kriteria dan Penetapan Status Daerah Irigasi”

Rajela, A., & Sahbar, R. (2021). *Penilaian Kinerja Daerah Irigasi Rawa Karang Agung Hilir Kecamatan Karang Agung Hilir Kabupaten Banyuasin (Studi Kasus: Blok P1, P3, P7 dan P8). Jurnal Teknik*, Vol. 8 No. 1

Sarwanta, & Hamdani Abdulgani. (2021). *Penyusunan Penilaian Kinerja Dan Angka Kebutuhan Nyata Operasi Dan Pemeliharaan (Aknop) Daerah Irigasi (D.I.) Klambu Wilalung Propinsi Jawa Tengah. Jurnal Rekaya Infrastruktur*, Volume 7 Nomor 2.

Soekrasno, S. (2019). *Penyempurnaan Sistem Pengelolaan Air Irigasi Menghadapi Irigasi Modern Di Indonesia. Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 01 No. 02.

Surat Edaran Menteri PU No.02/SE/M/2011 Tentang “Pedoman Penilaian Kinerja Jaringan Reklamasi Rawa”

Tri Asmorowati, E., & Sarasanty, D. (2021). *Perencanaan Perhitungan AKNOP Pada Daerah Irigasi Mrican Sebagai Upaya Peningkatan Kinerja Irigasi. Cantilever: Jurnal Penelitian Dan Kajian Bidang Teknik Sipil*, 10(1), 11–17. <https://doi.org/10.35139/cantilever.v10i1.84>

Wiryawan Purboyo. (2020). *Penilaian Kinerja dan AKNOP Daerah Irigasi Rawa DR Malind Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Wiryawan Purboyo. Jurnal Teknik Sipil*, Vol 3. No. 1.