



Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP)

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



Penyusunan Penilaian Kinerja dan AKNOP Sungai Way Kuputundan Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Tahun 2021

Deddy Irwansyah¹ Ika Kustiani^{2*} Suharno²

¹Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, Kementerian PUPR, Jl. Gatot Subroto 50 Bandar Lampung, 35401

²Program Studi Program Profesi Insinyur, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat Artikel :

Diterima 10 September 2023

Masuk 10 Agustus 2023

Kata kunci:

Penyusunan Penilaian Kinerja,
AKNOP, Sungai Way Bulok

Sungai adalah aliran air yang besar dan memanjang yang mengalir secara terus-menerus dari hulu (sumber) menuju hilir (muara). Sebuah sungai secara sederhana mengalir meresap ke dalam tanah sebelum menemukan badan air lainnya. Melalui sungai merupakan cara yang biasa bagi air hujan yang turun di daratan untuk mengalir ke laut atau tampungan air yang besar seperti danau. Sungai terdiri dari beberapa bagian, bermula dari mata air yang mengalir ke anak sungai. Beberapa anak sungai akan bergabung untuk membentuk sungai utama. Aliran air biasanya berbatasan dengan saluran dengan dasar dan tebing di sebelah kiri dan kanan. Pengujung sungai dimana sungai bertemu laut dikenali sebagai muara sungai. Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung sebagai unit pengelola sumber daya air di Wilayah Sungai Seputih Sekampung dan Mesuji Tulang Bawang, melalui Satuan Kerja Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air Mesuji Sekampung melaksanakan kegiatan pemeliharaan rutin tanggul sungai yang bertujuan untuk optimalisasi prasarana sungai dan fungsi sungai itu sendiri. Untuk mewujudkan efisiensi dan efektifitas dalam pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan, perlu terlebih dahulu dilaksanakan perhitungan kebutuhan operasi dan pemeliharaan prasarana sumber daya air sesuai kondisi di lapangan melalui kegiatan Penyusunan Penilaian Kinerja dan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) Sungai Way Kuputundan Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Tahun 2021

I. PENDAHULUAN

Sungai adalah aliran air yang besar dan memanjang yang mengalir secara terus-menerus dari hulu (sumber) menuju hilir (muara). Sebuah sungai secara sederhana mengalir meresap ke dalam tanah sebelum menemukan badan air lainnya. Melalui sungai merupakan cara yang biasa bagi air hujan yang turun di daratan untuk mengalir ke laut atau tampungan air yang besar seperti danau. Sungai terdiri dari beberapa bagian, bermula dari mata air yang mengalir ke anak sungai. Beberapa anak sungai akan bergabung untuk membentuk sungai utama. Aliran air biasanya berbatasan dengan saluran dengan dasar dan tebing di sebelah kiri dan kanan. Pengujung sungai dimana sungai bertemu laut dikenali sebagai muara sungai.

Sungai merupakan salah satu bagian dari siklus hidrologi. Air dalam sungai umumnya terkumpul dari presipitasi, seperti hujan, embun, mata air, limpasan bawah tanah, dan di beberapa negara tertentu juga berasal dari lelehan es/salju. Selain air, sungai juga mengalirkan sedimen dan polutan.

Selain memberikan manfaat sangat besar pada kehidupan manusia, sungai juga dapat memberikan ancaman bagi kehidupan masyarakat yang tinggal di sekitar aliran sungai dimana jika terjadi kenaikan muka air sungai dapat menyebabkan terjadinya banjir. Oleh karena itu dalam rangka melaksanakan aspek pengendalian daya rusak air, perlu dilaksanakan pembangunan tanggul dan/atau perkuatan tebing, khususnya pada sungai-sungai yang memiliki potensi banjir. Bangunan tanggul dan tebing ini perlu dioperasikan dan dipelihara agar dapat berfungsi secara optimal.

* ika.kustiani@eng.unila.ac.id

Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung sebagai unit pengelola sumber daya air di Wilayah Sungai Seputih Sekampung dan Mesuji Tulang Bawang, melalui Satuan Kerja Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air Mesuji Sekampung melaksanakan kegiatan pemeliharaan rutin tanggul sungai yang bertujuan untuk optimalisasi prasarana sungai dan fungsi sungai itu sendiri.

Untuk mewujudkan efisiensi dan efektifitas dalam pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan, perlu terlebih dahulu dilaksanakan perhitungan kebutuhan operasi dan pemeliharaan prasarana sumber daya air sesuai kondisi di lapangan melalui kegiatan Penyusunan Penilaian Kinerja dan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) Sungai Way Kuputundan Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Tahun 2021.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pendekatan Teknis dan Metodologi

Pekerjaan Penyusunan Penilaian Kinerja dan AKNOP Sungai Way Kuputundan Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Tahun 2021 ini dilaksanakan berdasarkan "Konsep Tugas (*Task Concept*)" yakni 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 pemeliharaan prasarana sungai meliputi :

1. penatausahaan bangunan sungai;
2. pemeliharaan bangunan sungai;
3. pemeliharaan bangunan atau pos pemantau kondisi hidrologi, hidroklimatologi, dan kualitas air sungai; dan
4. pemeliharaan prasarana penunjang dan pendukung kegiatan operasi dan pemeliharaan berupa gedung, peralatan berat, serta peralatan transportasi dan telekomunikasi..

2.3 Survey Lapangan dan Inventarisasi Data

Kegiatan survei lapangan dan inventarisasi data meliputi :

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

2.4 Tata Cara Penilaian Kinerja Prasarana Sungai

Penilaian kondisi prasarana sungai dilakukan untuk mengetahui kondisi fungsi dan fisik dari infrastruktur prasarana pada masing-masing sungai yang ditinjau apakah masih berfungsi dengan baik atau perlu perbaikan dengan tindakan preventif, korektif dan rehabilitatif. Kriteria penilaian yang digunakan diadopsi dari SE Dirjen SDA No. 5 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Prasarana

Sungai serta Pemeliharaan Sungai, serta Form Inspeksi dan Penelusuran Sungai dan Prasarana Sungai, Tata Cara OP Sungai dan Prasarana Sungai, Edisi 2015

A. Tanggul Sungai

a.1. Konstruksi Tanah Timbunan

a. Konstruksi Tanah Timbunan					
No	Bagian Bangunan yang Diamati	Uraian	Kondisi	Range Nilai	Nilai Hasil Pengamatan
1.	Puncak tanggul	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Retak Saja, sebagian tanggul baik	Sedang	60-75	
		Retak dan Ambias	Buruk	50-60	
		Retak, Ambias dan Banyak lubang	Kritis	30-50	
2.	Lereng tanggul bagian dalam	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Retak Saja, sebagian tanggul baik	Sedang	60-75	
		Retak dan Longsor	Buruk	50-60	
		Retak, Longsor dan Banyak lubang	Kritis	30-50	
3.	Lereng tanggul bagian luar	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Retak, Longsor, Berlubang, Tdk Ada Gebalan Rumput, dan Semak liar	Sangat Kritis	20-30	
		Retak, Longsor dan Banyak lubang	Kritis	30-50	
		Retak Saja, sebagian tanggul baik	Sedang	60-75	

4.	Sistem drainase tanggul	Lancar berfungsi cukup baik	Baik	75-100	
		Tertutup tanah sebagian tetapi masih berfungsi baik	Sedang	50-60	
		Tertutup sampah	Buruk	40-50	
		Tertutup tanah dan Tertutup sampah	Kritis	30-40	
5.	Tanah di sekitar kaki tanggul	Kokoh dan masih baik	Baik	75-100	
		Longsor Sedikit	Sedang	50-75	
		Banyak Longsor	Buruk	40-50	

b. Konstruksi Pasangan Batu Kali, Beton dan Kombinasi

No.	Bagian Bangunan yang Diamati	Uraian	Kondisi	Range Nilai	Nilai Hasil Pengamatan
1.	Puncak tanggul	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Retak Saja, sebagian tanggul baik	Sedang	60-75	
		Retak dan Ambias	Buruk	50-60	
		Retak, Ambias dan Banyak lubang	Kritis	30-50	
2.	Lereng tanggul bagian dalam	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Ada sedikit kikisan, miring	Sedang	60-75	
		Retak dan Longsor	Buruk	50-60	
		Retak, Longsor dan Banyak lubang	Kritis	30-50	
3.	Lereng tanggul	Retak, Longsor, Berlubang, Tdk Ada Gebalan Rumput, dan Semak liar	Sangat Kritis	20-30	
		Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	

No.	Bagian Bangunan yang Diamati	Uraian	Kondisi	Range Nilai	Nilai Hasil Pengamatan
	bagian luar	Retak Saja, sebagian tanggul baik	Sedang	60-75	
		Retak dan Longsor	Buruk	50-60	
		Retak, Longsor dan Banyak lubang	Kritis	30-50	
		Retak, Longsor, Berlubang, Tdk Ada Gebalan Rumput, dan Semak liar	Sangat Kritis	20-30	
4.	Sistem drainase tanggul	Lancar berfungsi cukup baik	Baik	75-100	
		Tertutup tanah sebagian	Sedang	50-60	
		Tertutup sampah	Buruk	40-50	
		Tertutup tanah dan Tertutup sampah	Kritis	30-40	
5.	Tanah di sekitar kaki tanggul	Kokoh dan masih baik	Baik	75-100	
		Longsor Sedikit	Sedang	50-75	
		Banyak Longsor	Buruk	40-50	
6.	Tanah di sekitar kaki tanggul	Kokoh dan masih baik	Baik	75-100	
		Tergerus atau Keropos sebagian	Sedang	50-75	
		Tergerus dan Keropos	Buruk	40-50	
7.	Tumpuan tanggul	Kokoh dan masih baik	Baik	75-100	
		Hampir /Sebagian bocor	Sedang	50-75	
		Bocor besar	Buruk	40-50	

B. Pelindung Tebing Sungai

No.	Bagian Bangunan yang Diamati	Uraian	Kondisi	Range Nilai	Nilai Hasil Pengamatan
1.	Puncak pelindung tebing	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Retak Saja, sebagian tergelup baik	Sedang	60-75	
		Retak dan Ambles	Buruk	50-60	
		Retak, Ambles dan Banyak lubang	Kritik	30-50	
2.	Lereng pelindung tebing bagian dalam	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Ada sedikit lekukan, miring	Sedang	60-75	
		Retak dan Longsor	Buruk	50-60	
		Retak, Longsor dan Banyak lubang	Kritik	30-50	
3.	Lereng pelindung tebing bagian luar	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Retak, Longsor, dan Banyak lubang	Kritik	30-50	
		Retak, Longsor, dan Banyak lubang	Kritik	30-50	
		Retak, Longsor, dan Banyak lubang	Kritik	30-50	

4.	Sistem drainase pelindung tebing	Lancar berfungsi cukup baik	Baik	75-100	
		Tertutup tanah sebagian	Sedang	50 - 60	
		Tertutup sempurna	Buruk	40 - 60	
5.	Tanah di sekitar kaki pelindung tebing	Kukuh dan masih baik	Baik	75-100	
		Longsor Sedikit	Sedang	50 - 75	
		Banyak Longsor	Buruk	40 - 50	
6.	Bagian Dasar Bangunan	Kukuh dan masih baik	Baik	75-100	
		Tergenas atau Kerosok sebagian	Sedang	50 - 75	
		Tergenas dan Kerosok	Buruk	40 - 50	
7.	Tumpuan pelindung tebing	Kukuh dan masih baik	Baik	75-100	
		Miring /Sedapan bocor	Sedang	50 - 75	
		Socor bocor	Buruk	40 - 50	

C. Pintu Air

⊕ Tipe Manual, Semi Otomatis, dan Otomatis

No.	Bagian Bangunan yang Diamati	Uraian	Kondisi	Range Nilai	Nilai Hasil Pengamatan
1.	Puncak Palimpah	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Retak Saja, sebagian tergelup baik	Sedang	60-75	
		Retak dan pecah	Buruk	50-60	
		Retak dan pemasangan batu terlepas	Buruk	30-50	
2.	Silling basin (kolam olak)	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Ada sedikit lekuk, tetapi masih baik	Sedang	60-75	
		Retak dan pecah	Buruk	50-60	
		Retak, pecah, ujungnya tergenas	Kritik	30-50	
3.	Struktur dasar bangunan	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Tergenas sedikit tetapi masih berfungsi baik	Sedang	60-75	
		Tergenas dan perantara	Buruk	50-60	
		Tergenas dan menggelembung	Buruk	30-50	
4.	Tembok sayap	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Ada sedikit lekuk, tetapi masih baik	Sedang	60-75	
		Retak dan pecah	Buruk	50-60	
		Retak, pecah, pemasangan batu terlepas	Kritik	30-50	
5.	Pintu Bangunan	Masih Baik dan terpelihara	Baik	75-100	
		Agak Terpanjal tetapi masih berfungsi baik	Sedang	60-75	
		Terganjil, Daun pintu rusak. Tak dapat tertutup/terbuka sempurna.	Buruk	50-60	
		Terganjil, Daun pintu rusak. Stang bengkok.	Buruk	40-50	

No.	Bagian Bangunan yang Diamati	Uraian	Kondisi	Range Nilai	Nilai Hasil Pengamatan
6.	Papan duga air (pell-skal)	Masih baik dan jelas	Baik	75-100	
		Masih baik tapi angkanya buram	Sedang	50-75	
		Tak terbaca	Buruk	40-50	
7.	Kontrol panel listrik	Masih Baik	Baik	75-100	
		Tak Terbaca tapi masih berfungsi	Sedang	50-75	
		Rusak dan Tak terbaca	Buruk	30-50	
8.	Mekanikal Electric	Masih Baik	Buruk	75-100	
		Tak Terbaca tapi masih berfungsi	Baik	50-75	
		Rusak dan Tak terbaca	Buruk	30-50	

2.5 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 penelitiannya, unsur AKNOP dikelompokkan sebagai berikut :

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

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Inventarisasi Data

Kegiatan Inventarisasi sungai merupakan langkah awal dalam rangka Audit Teknis Kinerja dan Penyusunan Aknop Sungai dan Prasarana Sungai. Dalam upaya mendapatkan hasil klasifikasi yang lebih akurat, perlu dilakukan verifikasi menggunakan data lapangan yang diperoleh melalui kegiatan survei lapangan. Berkaitan dengan hal tersebut, perlu dilaksanakan survei lapangan untuk mendapatkan data tentang kondisi dan lingkungan sarana dan prasarana sungai di lokasi pekerjaan.

Pada pekerjaan ini ada 4 tahapan survey yang dilakukan yaitu:

1. Identifikasi data awal: Melaksanakan pengumpulan data awal dan inventarisasi data-data berdasarkan studi terdahulu.
2. Walkthrough: Dilaksanakan untuk mendapatkan data-data yang sesuai dengan kondisi lapangan dan hasilnya dikumpulkan pada tim audit teknis.
3. Survei topografi ditujukan untuk membuat peta situasi yang sesuai dengan kondisi lapangan sebenarnya (eksisting) berikut trase, penampang dan objek-objek yang diperlukan yang berada di lokasi pekerjaan.

4. Survei Hidrometri dimaksudkan untuk memperoleh informasi kecepatan arus pada lokasi pekerjaan, untuk nantinya dipakai dalam perhitungan debit sesaat pada lokasi tersebut. Pada prinsipnya penelitian debit dimulai dengan mengukur kecepatan aliran pada beberapa titik, kemudian mengukur luas tampang aliran. Bila dari hasil pengukuran kecepatan didapatkan nilai kecepatan pada beberapa titik berbeda secara signifikan maka sebaiknya tampang aliran dibagi dalam beberapa pias sehingga diperoleh debit masing-masing pias. Debit total merupakan penjumlahan dari debit masing-masing pias tersebut. Namun bila diperoleh kecepatan pada beberapa titik tersebut yang hampir seragam, maka kecepatan tempang merupakan nilai rata-rata dari kecepatan tiap titik. Selanjutnya debit aliran adalah perkalian dari kecepatan rerata tampang dengan luas total tampang aliran.

Berikut disampaikan data hasil survey identifikasi:

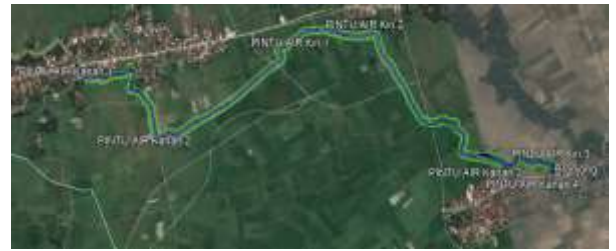
1. Inventarisasi sungai Way Kuputundan Kabupaten Pringsewu, memiliki Panjang sungai berkembang 3,7 km, berada pada koordinat awal 5°25'57.57"S 104°54'13.15"E dan koordinat akhir 5°26'40.44"S 104°55'28.91"E, panjang tanggul kiri 3,6 km dan tanggul kanan 3,55 km.
2. Data hasil survey inventarisasi sungai Way Kuputundan

No	Jenis	Dimensi/ Panjang	Koordinat		
			Latitude	Longitude	NET
1	Petai Air Kanan 1	110cmx200cm	5° 25' 57.998" S	104° 54' 12.799" E	1 Petai
2	Petai Air Kanan 2	130cmx300cm	5° 26' 12.813" S	104° 54' 22.733" E	2 Petai
3	Petai Air Kanan 3	110cmx200cm	5° 26' 37.219" S	104° 55' 29.327" E	1 Petai
4	Petai Air Kanan 4	110cmx200cm	5° 26' 38.79" S	104° 55' 27.51" E	1 Petai
5	Petai Air Kiri 1	120cmx180cm	5° 26' 5.429" S	104° 54' 51.665" E	2 Petai
6	Petai Air Kiri 2	120cmx200cm	5° 26' 5.756" S	104° 54' 57.514" E	1 Petai
7	Petai Air Kiri 3	120cmx300cm	5° 26' 39.296" S	104° 55' 29.65" E	1 Petai
8	Lempang Kanan 1	26.7m	5° 25' 59.747" S	104° 54' 13.497" E	
9	Lempang Kanan 2	43m	5° 26' 4.894" S	104° 54' 21.379" E	
10	Lempang Kanan 3	50m	5° 26' 13.519" S	104° 54' 23.979" E	
11	Lempang Kanan 4	20m	5° 26' 25.957" S	104° 55' 9.368" E	
12	Lempang Kiri 1	24m	4° 53' 53.291" S	105° 34' 49.898" E	
13	Lempang Kiri 2	15.6 m	5° 26' 33.687" S	104° 55' 17.691" E	
14	Lempang Kiri 3	12 m	5° 26' 34.548" S	104° 55' 18.999" E	
15	Lempang Kiri 4	9 m	5° 26' 36.894" S	104° 55' 25.397" E	
16	Batas Kiri 1	28 m	5° 26' 16.513" S	104° 55' 4.161" E	

Tabel 1. Hasil survey inventarisasi sungai Way Kuputundan



Peta 1. Lokasi sungai Way Kuputundan



Peta 2. Lokasi prasarana sungai Way Kuputundan

3. Data hasil survey topografi sungai Way Kuputundan
Pengukuran topografi Sungai Way Kuputundan mulai dari jembatan yang berada di Jl. Letnan Sarbini yang berada pada koordinat 5°25'57.60"S, 104°54'12.53"E Sukorejo, Kec. Pardasuka, Kabupaten Pringsewu, Lampung dan bermuara di Desa Sidodadi, Kec. Pardasuka, Kabupaten, Pringsewu Lampung

No.	Deskripsi	X (m)	Y (m)	Z (m)
0	Referensi	6°21'18.668"S	105°58'15.003"E	124.770
1	BM-01	489306.414	9399506.268	125.265
2	CP-01	489309.653	9399474.013	125.007
3	BM-02	491682.432	9398187.833	118.811
4	CP-02	491699.352	9398214.611	118.761

Tabel 2. Koordinat BM dan CP sungai Way Kuputundan

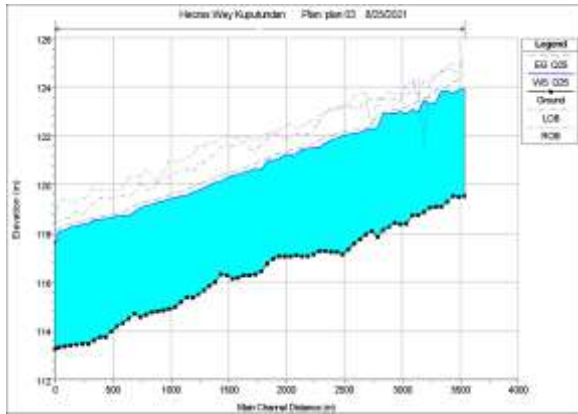
4. Data hasil survey hidrometri sungai Way Kuputundan
Survei hidrometri dilakukan untuk mengetahui kondisi air di lapangan berupa pengukuran debit sesaat di lapangan khususnya pada Sungai Way Kuputundan yang diperuntukan sebagai data dasar analisis hidrologi.

Rekapitulasi hasil perhitungan debit banjir rancangan metode HSS sungai Way Kuputundan

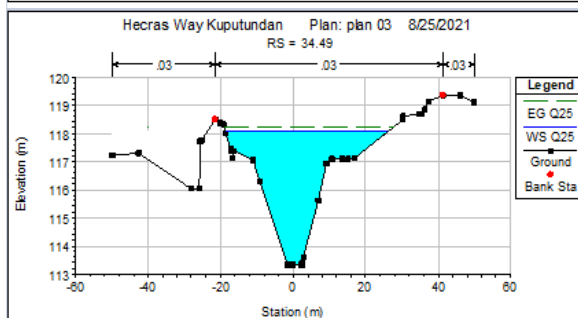
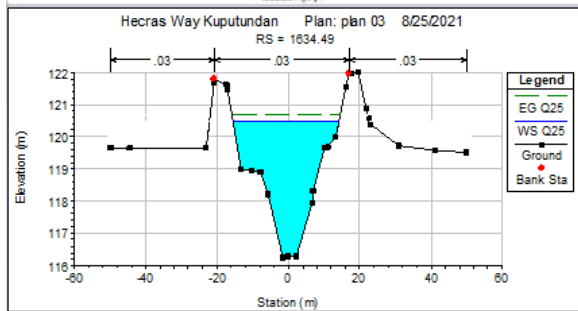
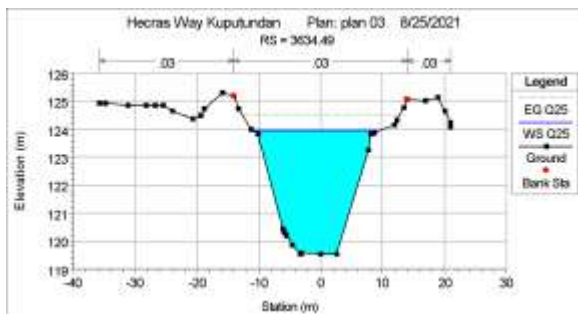
Waktu	Debit aliran (m ³ /s)		
	Snyder	ITB-1	ITB-2
Q2	37.39	39.57	39.64
Q5	93.59	91.45	98.79
Q10	130.09	138.24	128.43
Q20	201.16	196.91	182.06
Q25	215.43	210.80	194.93
Q50	283.23	276.21	263.59
Q100	361.56	353.16	368.36

Table 3. Debit Aliran sungai Way Kuputundan

Dengan menggunakan pemodelan HEC-RAS, didapat hasil simulasi banjir dengan periode ulang 25 tahun diperlihatkan pada tabel dibawah ini. Dari hasil simulasi disimpulkan sungai yang mengalami luapan air untuk kala ulang 25 tahun adalah di beberapa bagian sungai dengan tinggi luapan maksimal 2 m diatas bantaran sungai



Gambar 1. Hasil simulasi dengan debit Q25 menggunakan HEC-RAS



Gambar 2. Hasil simulasi potongan melintang dengan debit Q25

Analisa hidrometri sungai Way Kuputundan :

- Rata rata kecepatan air kiri : 0.26 m/s
- Rata rata kecepatan air tengah : 0.16 m/s
- Rata rata kecepatan air kanan : 0.42 m/s
- Lebar Sungai : 14.27 m
- Luasan Genangan Air : 2.457 m²
- Volume : 2.457 x 0.28 = 0.688 m³/s
- Koordinat : 5°26'13"S 104°54'23"E

3.2 Penilaian Kinerja

Setelah pengumpulan pengolahan data tersebut diatas, kemudian dilakukan penilaian kinerja prasarana sungai Way Kuputundan, berikut hasil penilaiannya :

Hasil Penilaian Sungai Way Kuputundan		
Persentase Nilai Total >70	10.0%	Resiko Rendah, Kinerja Baik, Pemeliharaan Preventif
Persentase Nilai 50-70	90.0%	Resiko Sedang, Kinerja Cukup, Pemeliharaan Korelatif
Persentase Nilai <50	0.0%	--

Table 4. Hasil penilaian sungai Way Kuputundan

Hasil Penilaian Prasarana Tanggul Kanan Way Kuputundan		
Persentase Nilai Total >70	0.0%	--
Persentase Nilai 50-70	100.0%	Resiko Sedang, Kinerja Cukup, Pemeliharaan Korelatif
Persentase Nilai <50	0.0%	--

Table 5. Hasil penilaian prasarana tanggul kanan

Hasil Penilaian Prasarana Tanggul Kiri Way Kuputundan		
Persentase Nilai Total >70	0.0%	--
Persentase Nilai 50-70	88.9%	Resiko Sedang, Kinerja Cukup, Pemeliharaan Korelatif
Persentase Nilai <50	11.1%	Resiko Tinggi, Kinerja Buruk, Pemeliharaan Rehabilitatif

Table 6. Hasil penilaian prasarana tanggul kiri Way Kuputundan

Hasil Penilaian Prasarana Pintu Way Kuputundan		
Persentase Nilai Total >70	57.1%	Resiko Rendah, Kinerja Baik, Pemeliharaan Preventif
Persentase Nilai 50-70	42.9%	Resiko Sedang, Kinerja Cukup, Pemeliharaan Korelatif
Persentase Nilai <50	0.0%	--

Table 7. Hasil penilaian prasarana pintu Way Kuputundan

Dari hasil rekap tersebut diatas, dari nilai audit yang didapatkan nilai kinerja yang diurutkan sesuai dengan patok-patok di lapangan.

No.	Masalah dan Hambatan	Tanggapan	Tindak Lanjut	Rekomendasi
1	Longoran pada tanggul STA 3+160 Km, STA 3+395 Km	Beberapa titik cukup beresiko karena dapat meruntuhkan stabilisasi tanggul	Longoran pada tanggul STA 3+160 Km, STA 3+395 Km harus segera dipertahankan	Perbaikan tanggul dengan penambunan dan pemadatan kembali
2	Longoran pada tanggul STA 0+604 Kanan, STA 0+602 Kanan	Tanggul pada beberapa titik mengalami longoran dan hingga tanggul kurang optimal menampung air sehingga beresiko terjadi luncuran air	Bagaimana dilakukan perbaikan Longoran pada tanggul STA 0+604 Kanan, STA 0+602 Kanan	Perlu dilakukan kajian terhadap pengendalian tanggul akibat erosi dan hujan yang tinggi sehingga terjadi luncuran terhadap tanggul yang ada serta solusi penganganannya
3	Terdapat beberapa titik di tanggul yang ditumbuhi tanaman liar dan tanaman keras	Tanaman liar dan tanaman keras akan merusak badan tanggul yang mengakibatkan longoran pada tanggul	Harus segera dibuang supaya tidak terjadi makrofit	Perlu pemeliharaan dan pemeliharaan tanggul secara rutin sepanjang tanggul kanan 3,3 km dan kiri 3,6 km
4	Beberapa pintu tertutup tanaman	Kerusakan pintu seperti tertutupnya pintu oleh tanaman akan mengganggu fungsional pintu dalam mengalirkan air	Bagaimana dilakukan pemeliharaan tanaman yang menutupi pintu	Pemeliharaan pintu dan tanggul dan tanaman

Tabel 9. Permasalahan, tanggapan, tindak lanjut, dan rekomendasi sungai Way Kuputundan

3.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana Anggaran Biaya disini dibahas mengenai biaya yang di gunakan untuk kebutuhan Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai Way Kuputundan. Adapun Biaya Operasi dan Pemeliharaan disajikan dalam Tabel dibawah ini :

Tabel 10. Rencana Anggaran Biaya Operasi

No	Uraian Pekerjaan	Biaya Pekerjaan (Rp)
1	Operasi Rutin	0
2	Pemeliharaan Rutin	1.298.861.399,75
3	Pemeliharaan Berkala	9.851.454,22
Jumlah Total		1.308.712.853,97

Tabel 10 adalah estimasi Rencana Anggaran biaya untuk wilayah Kabupaten Pringsewu. 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.

IV. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari kegiatan Penyusunan Penilaian Kinerja dan Angka Kebutuhan Nyata Operasi Pemeliharaan (AKNOP) Sungai Way Kuputundan Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung Tahun 2021 adalah sebagai berikut :

1. Kondisi prasarana sungai Way Kuputundan secara keseluruhan dalam kondisi cukup baik, ada beberapa temuan hasil survey lapangan seperti kondisi saluran pintu yang bersedimen, penurunan elevasi tanggul, tanggul yang longsor, 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 sungai Way Kuputundan pada tahun 2021 adalah perlu pemeliharaan rutin dan berkala yang sifatnya perbaikan
4. Besaran nilai rutin dan berkala untuk prasarana sungai Way Kuputundan pada tahun 2021 adalah Rp. 1.308.712.853,97,-. Untuk Pemeliharaan Rutin Sebesar Rp. 1.298.861.399,75,- dan untuk pemeliharaan berkala yang bersifat ringan sebesar Rp. 9.851.454,22,-

V. DAFTAR PUSTAKA

- Pemerintah Republik Indonesia (2011). Peraturan Pemerintah Nomor 38. 2011 Tentang Sungai
- Departemen Pekerjaan Umum (2015). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2015 Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia (2015), "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 04/PRT/M/2015 Tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai
- Fatmawati. (2016). Analisis Sedimentasi Aliran Sungai Batang Sinamar. Jurnal Geografi.
- Upadani, I. (2017). Model Pemanfaatan Modal Sosial Dalam Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Mengelola Daerah Aliran Sungai (DAS) di Bali. Wicaksana, Jurnal Lingkungan & Pembangunan
- Pemerintah Republik Indonesia (2010). Pedoman Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Rawan Bencana Banjir. Departemen Kementrian Pekerjaan Umum.
- Pratama, Dhani. dkk. 2014. Studi Normalisasi Kapasitas Penampang Sungai (Studi Kasus Sungai Engkulik Di Kabupaten Sintang).
- Triatmodjo, Bambang. 2008. Hidrologi Terapan. Yogyakarta