

JURNAL GRADASI TEKNIK SIPIL

P-ISSN NO. 2598-9758 E-ISSN NO. 2598-8581

VOL. 3, NO. 1, JUNI 2019



Diterbitkan oleh
Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Politeknik Negeri Banjarmasin
bekerjasama dengan
Jurusan Teknik Sipil - Politeknik Negeri Banjarmasin

JURNAL GRADASI TEKNIK SIPIL POLITEKNIK NEGERI BANJARMASIN

Jurnal Gradasi Teknik Sipil diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banjarmasin. Ruang lingkup makalah meliputi Bidang Teknik dan Manajemen dengan konsentrasi Bidang Transportasi, Geoteknik, Struktur, Keairan dan Manajemen Konstruksi. Isi makalah dapat berupa penyajian isu aktual di bidang Teknik Sipil, review terhadap perkembangan penelitian, pemaparan hasil penelitian, dan pengembangan metode, aplikasi, dan prosedur di bidang Teknik Sipil. Makalah ditulis mengikuti panduan penulisan.

Penanggung Jawab

Nurmahaludin, ST, MT.

Dewan Redaksi

Ketua : Dr. Fitriani Hayati, ST, M.Si.
Anggota : Riska Hawinuti, ST, MT.
Nurfitriah, S.Pd, MA.
Ir. Rusliansyah, M.Sc.
Mitra Yadiannur, M.Pd.

Reviewer

Dr. Ir. Yanuar Jarwadi Purwanto, MS. (Institut Pertanian Bogor)
Dr. Ir. Achmad Rusdiansyah, MT. (Universitas Lambung Mangkurat)
Dr. Ir. M. Azhar, M. Sc. (Institut Sains dan Teknologi Nasional)
Dr. Ir. Endang Widjajanti, MT. (Institut Sains dan Teknologi Nasional)
Joni Irawan, ST, MT. (Politeknik Negeri Banjarmasin)
Yusti Yudiawati, ST, MT. (Politeknik Negeri Banjarmasin)

Editing dan Tata Bahasa

Nurfitriah, S.Pd., MA.

Desain dan Tata Letak

Abdul Hafizh Ihsani

Alamat Redaksi

Jurusan Gradasi Teknik Sipil Politeknik Negeri Banjarmasin, Jl. Brigjen H. Hasan Basri 70123
Banjarmasin Telp/Fax 0511-3307757; Email: gradasi.tekniksipil@poliban.ac.id

JURNAL GRADASI TEKNIK SIPIL

DAFTAR ISI

Metode Stabilisasi Semen Terhadap Peningkatan Nilai CBR Tanah Dasar Jalan Lingkungan... (1 - 6)

Muhammad Firdaus, Muhammad Suhaimi, Fathurrozie

Tinjauan Nilai Permeabilitas Tanah Tanggul *Canal Blocking* ... (7 - 14)

Muhammad Amad Arifin, Fathurrozie

Analisis Ketersediaan Dan Kebutuhan Air Irigasi Pada Petak Sawah Di Daerah Irigasi Rawa Kecamatan Mandastana... (15 – 23)

Andri Iriansyah, Fitriani Hayati, Fakhrurrazi

Penilaian Kinerja Fisik Sungai Desa Baru (Waki) Kabupaten Hulu Sungai Tengah ... (24 - 33)

Sakinah, Herliyani Fariyal Agoes

Analisis Kebutuhan Air Bersih Kecamatan Anjir Muara dan Kecamatan Anjir Pasar ... (34 – 41)

Riska Norastina, Faryanto Effendi

Pengaruh Penambahan Plastik LDPE Terhadap Hasil Marshall untuk HRS-WC ... (45 - 54)

Surat, Rifanie Gazalie, Riska Hawinuti

Penilaian Kinerja Fisik Sungai Desa Baru (Waki) Kabupaten Hulu Sungai Tengah

Sakinah^{1*}, Herliyani Fariat Agoes²

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banjarmasin

³Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banjarmasin

e-mail: kinajasmin98kj@gmail.com (corresponding author), hfagoes@poliban.ac.id

Abstrak

Kebutuhan akan sumber air semakin meningkat setiap tahunnya sehingga pemanfaatan sumber air khususnya yang berasal dari sungai, harus semakin efisien dan efektif, sejalan dengan kebutuhan sumber daya yang ada maka di perlukan suatu perawatan serta pemeliharaan sungai, identifikasi sungai merupakan salah satu kegiatan dalam rangka pemeliharaan sungai. Pada Desa Baru (Waki) Kecamatan Batu Benawa Kabupaten Hulu Sungai Tengah belum ada Penilaian kinerja fisik sungai secara lengkap. Penyusunan penilaian dilakukan dengan metode observasi lapangan. Observasi lapangan berdasarkan (SE DIRJEND SDA KEMEN PUPR NO/05/SE/D/2016 dan PP NO/38/2011) yang dilakukan mulai dari bagian Hulu hingga bagian hilir sungai. Berdasarkan hasil survey mengenai identifikasi sungai di Desa Baru (Waki) Kecamatan Batu Benawa, yaitu : panjang sungai 2 Km , lebar sungai antara 50 m– 82,5 m, kedalaman sungai antara 0,20 – 2,2 m. Penilaian Kinerja Sungai terhadap sungai Desa Baru (Waki) memperlihatkan bahwa kategori tindakan untuk Sungai Desa Baru (Waki) pada hasil penilaian bernilai 74,264 % masuk pada kategori pemeliharaan Preventif dengan tindakan yang dapat dilakukan berupa pengamanan administratif, pengamanan fisik, pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala.

Kata kunci— Penilaian, Kinerja Fisik, Sungai Desa Baru (Waki).

Abstract

The need for water sources is increasing every year so that the use of water sources, especially those originating from rivers, must be more efficient and effective, in line with the existing resource needs, so that a river is needed to maintain and maintain rivers. . In Baru Village (Waki) Batu Benawa Subdistrict, Hulu Sungai Tengah District, there has not been a complete assessment of the physical performance of the river. Compilation of assessment is done by field observation method. Field observations are based on (SE DIRJEND SDA PUBLIC MINISTRY OF PUPR NO/ 05/SE/D/2016 and PP NO/ 38/2011) carried out from the upstream to the downstream part of the river. Based on the survey results on river identification in Baru Village (Waki) Batu Benawa District, namely : river length 2 km, river width between 50 m - 82.5 m, river depth between 0.20 - 2.2 m. River Performance Assessment of the Sungai Baru River (Waki) shows that the action category for Sungai Desa Baru (Waki) on the valuation results is 74.264% in the Preventive maintenance category with actions that can be taken in the form of administrative security, physical security, routine maintenance, periodic maintenance.

Keywords— Assessment, Physical Performance, Sungai Desa Baru (Waki)

I. PENDAHULUAN

Pengelolaan sumber daya air pada dasarnya berupa pemanfaatan, perlindungan, dan pengendalian. Pengelolaan sumber daya air perlu dilaksanakan secara terpadu, menyeluruh, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan dengan wilayah sungai sebagai satuan pengelolaan. Sesuai yang tercantum dalam Undang-undang 11 Tahun 1974 tentang pengairan, pasal 12 mengenai

Eksplorasi dan Pemeliharaan bahwa guna menjamin kelestarian fungsi dari bangunan-bangunan pengairan untuk menjaga tata pengairan dan tata air yang baik, perlu dilakukan kegiatan-kegiatan eksploitasi dan pemeliharaan serta perbaikan bangunan-bangunan pengairan tersebut. Hal itu berarti bahwa daerah aliran sungai di bagian hulu, tengah, hilir merupakan satu kesatuan yang saling berpengaruh terhadap keberadaan air permukaan dan air bawah permukaan. Demikian

pula dengan pemanfaatannya, seluruh wilayah yang memanfaatkan sumber daya air dalam wilayah sungai tersebut merupakan satu kesatuan yang harus dikembangkan sesuai kemampuan dan kapasitas yang dimilikinya.

Sungai merupakan salah satu sumber air yang berpengaruh dalam kehidupan. Kebutuhan akan sumber air semakin meningkat sehingga pemanfaatan sumber air khususnya yang berasal dari sungai, harus semakin efisien dan efektif. Sejalan dengan kebutuhan sumberdaya yang ada maka di perlukan suatu perawatan serta perbaikan prasarana sungai. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan kriteria penilaian kinerja sungai (Mahadika B.A.P , Sobriyah, 2017). Dalam penelitian ini, hanya diambil satu sungai yang menjadi lokasi penilaian kondisi fisik sungai, yaitu Sungai Baru (Waki). Beberapa bangunan sungai akan diteliti lebih lanjut secara visual dan teoritis untuk menghasilkan suatu desain kinerja sungai, untuk kemudian diterapkan pada Sungai Baru (Waki).

Penilaian kinerja fisik sungai juga salah satu cara untuk menyelamatkan fungsi sungai dan kondisi sungai agar pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) dapat dilaksanakan. Salah satu bagian tujuan operasi dan pemeliharaan sumber daya air adalah Operasi pemeliharaan sungai dan prasarana sungai berdasarkan Surat Edaran Dirjen No 05 tahun 2016. Kabupaten Hulu Sungai Tengah dengan Ibu kota kabupaten yang terletak di Barabai. Kabupaten yang luas wilayah 1.472 km² ini belum ada klasifikasi sungai secara lengkap dan bantaran sungai aktual yang masih dipenuhi dengan perumahan penduduk. Studi ini merupakan salah satu upaya untuk mengidentifikasi kinerja fisik sungai di daerah tersebut.

A. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi sungai yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Tengah pada Desa Baru (Waki), Kecamatan Batu Benawa.

2. Bagaimana kondisi dan penilaian terhadap kinerja fisik sungai di Desa Baru (Waki), Kecamatan Batu Benawa.

B. Tujuan

1. Mengidentifikasi kondisi sungai yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Tengah pada Desa Baru (Waki), Kecamatan Batu Benawa.

2. Mengidentifikasi kondisi dan penilaian terhadap kinerja fisik sungai di Desa Baru (Waki), Kecamatan Batu Benawa

C. Batasan Masalah

1. Lokasi pengukuran sungai di Kecamatan Batu Benawa pada bagian Desa Baru (Waki).

2. Pengukuran Dimensi sungai dilakukan dengan metode manual.

3. Mengevaluasi kondisi dan penilaian kinerja fisik sungai terhadap Surat Edaran Dirjen No 05 tahun 2016 (No: 05/SE/D/2016 dalam lingkup Penilaian Kinerja Fisik Sungai).

4. Kondisi fisik yang diamati berhubungan dengan menilai kinerja pengelolaan operasi, pemeliharaan dan pemantauan sungai.

5. Penilaian Kinerja Fisik Sungai Meliputi:

- Palung
- Bantaran
- Sempadan
- Muara, dan
- Buangan limbah

II. METODE PENELITIAN

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai diuraikan bahwa: “Sungai adalah alur atau wadah air alami dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan”. Sungai adalah bagian dari muka bumi yang paling rendah dibandingkan dengan permukaan sekitarnya dan menjadi tempat air mengalir. Dari sudut pandang ekologi, wilayah sungai masuk dalam wilayah keairan diam dengan ekosistem tertutup dan dinamis dengan ekosistem terbuka. Untuk pengklasifikasian sungai dapat digunakan kriteria sungai menurut Heinrich dan Hergt (A. Maryono 2014).

TABEL I
 Klasifikasi sungai menurut Heinrich dan Hergt, 1999

Nama	Luas DAS(km ²)	LebarSungai(m)
Kali kecil dari mata air	0 - 2	0 - 1
Kali kecil	2 - 50	1 - 3
Sungai kecil	50 - 300	3 - 10
Sungai besar	>300	> 10

Sumber : A.Maryono 2014

Muara sungai adalah pertemuan antara laut dan sungai dan menjadi batas lingkungan air asin dan air tawar. Dalam muara sering akan terjadi perubahan kecepatan aliran air. Pada saat aliran air memasuki muara akan terjadi perubahan/transisi kecepatan aliran dari kecepatan aliran tertentu dari hulu ke kecepatan yang mendekati nol dalam laut, sehingga terjadi peredaman energy di dalamnya. Terjadilah pengendapan yang sangat besar dalam muara sehingga alur menjadi sangat dangkal. Untuk mampu melewati debit besar yang datang dari hulu, alur dangkal ini akan menjadi sangat melebar.(H.R. Mulyanto 2010).

Pembuangan limbah ke sungai mempunyai implikasi terhadap beban biaya ekonomik, di samping nilai ekologik, dan sosio kultural. Tanpa dilakukan pemulihan terhadap sungai yang tercemar akan mengakibatkan biaya ekstra yang akan membebani masyarakat, misalnya dalam bentuk: biaya pengolahan air yang lebih mahal, dan biaya pengobatan terhadap penderita penyakit yang timbul akibat penggunaan air yang tercemar. Air yang tercemar adalah air yang sudah tidak bersih atau tidak murni lagi. Air yang tercemar ini adalah yang tidak mempunyai fungsi seperti air yang semestinya. Selain itu air ini jelas menurun kualitasnya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya pencemaran pada air, diantaranya:

- Jumlah penduduk yang berada di suatu tempat
- Jumlah sumber daya alam yang digunakan oleh masing- masing individu
- Jumlah polutan yang dapat dikeluarkan oleh tiap- tiap sumber daya alam
- Teknologi yang sedang digunakan

Kita semua mengetahui bahwasannya pencemaran itu bersifat negatif dan juga merusak. Sama halnya dengan pencemaran air ini.

Pencemaran air akan membawa dampak yang sangat merugikan bagi lingkungan dan juga kelangsungan hidup dari makhluk hidup itu sendiri. Berikut ini akan dijelaskan mengenai dampak dari pencemaran air.

1. Menurunkan jumlah oksigen

Air yang tercemar mengandung berbagai macam larutan yang akan menghalangi sinar matahari (baca: lapisan matahari) masuk ke dalam air tersebut. Hal ini akan berakibat tumbuhan-tumbuhan air kesulitan melakukan proses fotosintesis. Fotosintesis pada tumbuhan akan menyebabkan tumbuhan tersebut memproduksi oksigen. Apabila tumbuhan terhalang melakukan fotosintesis, hal ini akan menyebabkan air mendapatkan oksigen yang hanya sedikit.

2. Mematikan binatang- binatang yang ada di air

Masih dalam kaitan dampak pencemaran air yang menurunkan jumlah oksigen, dampak ini akan diikuti oleh matinya binatang- binatang air. Hal ini karena binatang air bernafas menggunakan oksigen. Ketika jumlah oksigen yang tersedia di dalam air menurun, otomatis binatang akan kesulitan untuk bernafas. Hal ini akan berakibat matinya binatang-binatang air karena tidak memperoleh oksigen untuk bernafas.

3. Meningkatkan kecepatan reaksi kimia

Air yang tercemar adalah air yang telah mengandung aneka bahan polutan. Banyak jenis polutan yang merupakan bahan- bahan kimia. Ketika air banyak mengandung bahan kimia, hal ini akan meningkatkan kecepatan reaksi kimia yang terjadi di dalam air.

4. Mengganggu kehidupan binatang dan tumbuhan

Air yang tercemar jelas akan mengganggu kehidupan semua makhluk hidup, baik yang berada di darat (baca: ekosistem darat) maupun di air (baca: ekosistem air), baik berpa manusia, binatang, maupun tumbuh- tumbuhan. Air yang tercemar akan diminum oleh makhluk hidup yang tinggal di daratan. Hal ini akan menyebabkan berbagai polutan masuk ke dalam perut sehingga menimbulkan rasa sakit. Dan untuk binatang serta tumbuhan air, jelas akan terganggu karena air

merupakan habitat dari tumbuhan dan bintang air tersebut.

5. Mengganggu kesuburan tanah

Air yang tercemar jelas akan mengganggu kesuburan tanah. Hal ini karena air akan meresap ke tanah yang ada di sebelah kanan atau kiri. Hal ini berakibat tanah tersebut ikut mengandung berbagai zat polutan. Jika tanah telah tercemar zat polutan, otomatis tanah tersebut tidaklah subur.

6. Mengganggu produktivitas tumbuhan

Masih serangkaian dengan dampak pencemaran air yang mengganggu kesuburan tanah, hal ini akan otomatis mengganggu produktivitas tumbuhan. Bagaimanapun tumbuhan hidup di atas tanah. Ketika tanah yang mereka tempati tidak subur lagi, dan justru terkontaminasi zat polutan, maka tumbuhan tidak akan produktif lagi. Justru hal ini akan memberikan dampak berupa matinya tumbuh-tumbuhan yang berada di sekitar yang tercemar tersebut (Fatma, 2016).

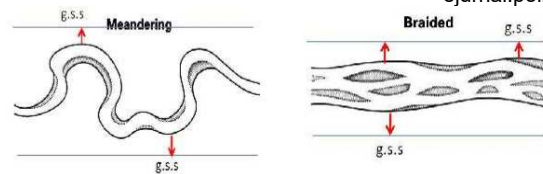
Pemeliharaan ruang sungai sebagaimana dimaksud bertujuan untuk menjaga:

a. Palung sungai senantiasa berfungsi sebagai tempat air mengalir dan tempat berlangsungnya kehidupan ekosistem sungai, dan

b. Sempadan sungai senantiasa berfungsi sebagai tempat penyangga antara ekosistem sungai dan daratan, agar fungsi sungai dan kegiatan manusia tidak saling terganggu unsur-unsur yang dipelihara pada ruang sungai meliputi:

- 1.) Struktur dan fitur batuan dasar sungai
- 2.) Dimensi palung sungai
- 3.) Kemiringan dasar sungai
- 4.) Dinamika meander
- 5.) Eksistensi sempadan sungai

Ketentuan mengenai batas sempadan pada suatu ruas sungai yang bermeander tidak dapat mengacu pada kriteria sempadan yang bersifat umum, melainkan harus dilakukan berdasarkan hasil pengamatan mengenai dinamika historis perubahan meander selama beberapa tahun sebelumnya. Gambar berikut ini merupakan ilustrasi mengenai batas garis sempadan sungai yang bermeander



Gambar 1. Batas garis sempadan sungai (g.s.s) yang bermeander

Untuk mengetahui bagian-bagian sungai yang bermasalah perlu dilakukan inspeksi sungai yang dibekali formulir sebagai formulir catatan inspeksi sungai.

TABEL II

Hal-hal yang perlu diperhatikan dan dikerjakan di dalam pemeliharaan ruang sungai

No	Faktor yang perlu diperhatikan	Fokus perhatian	Uraian kegiatan pemeliharaan sungai
1	Struktur dan formasi batuan dasar sungai	* Fitur alami bebatuan pada dasar sungai * Pepohonan dan rumpun tetumbuhan di tepi sungai * Degradasi dan aggradasi dasar sungai	* Melaksanakan inspeksi dan pengawasan rutin * Mencegah pengambilan bebatuan dasar sungai * Mencegah pembabatan terhadap pepohonan di tepi sungai * Merawat rumpun tetumbuhan di tepi sungai * Memasang rambu peringatan/larangan * Melakukan penyuluhan kepada masyarakat setempat
2	Dimensi palung sungai	* Perubahan dimensi palung sungai * Perubahan arah aliran air * Sampah mengambang atau menumpuk di sungai * Serasah tanaman yang hanyut atau menyangkut di sungai	* Memberikan pertimbangan teknis terhadap kegiatan pengerukan * Melaksanakan pembersihan rutin terhadap sampah di sungai * Menyebarkan ranting dan batang pohon tumbang yang mengganggu kelancaran aliran sungai * Menjaga kestabilan tebing sungai
3	Kemiringan dasar sungai	* Kemiringan dasar sungai * Lebar dan kedalaman alur	* Melakukan inspeksi dan pengawasan rutin * Melaksanakan pengawasan terhadap aktifitas pengerukan dan pengambilan batuan sungai * Melakukan pengerukan periodik paling lama 2 tahunan pada ruas yang mengalami pendangkalan * Melakukan pemantauan dan evaluasi periodik 2 tahunan terhadap perubahan kemiringan dasar sungai
4	Dinamika meander	* Dinamika perubahan lateral meander * Potensi bahaya longsor atau keruntuhan tebing sungai pada tikungan luar meander * Pengerosion (<i>local scouring</i>) pada bagian dasar / pondasi bangunan di sungai * Stabilitas lereng sungai	* Melakukan pemantauan dan evaluasi periodik 2 tahunan terhadap dinamika meander * Melaksanakan pencegahan terhadap penggerusan dan pengikisan tebing * Melaksanakan pemeliharaan korektif terhadap tebing yang tidak stabil dan membahayakan lingkungan dan prasarana yang ada
5	Eksistensi sempadan sungai	* Potensi pelanggaran terhadap ketentuan batas sempadan sungai * Dinamika penggunaan ruang di dalam sempadan sungai	* Memasang patok batas sempadan sungai * Memasang rambu peringatan dan larangan * Melaksanakan pengawasan periodik 1 bulan sekali terhadap penggunaan ruang di dalam sempadan sungai * Menjaga ketertiban penggunaan ruang di dalam sempadan sungai

Sumber : Surat Edaran Dirjend SDA Kemen PUPR No 05/SE/D/2016 tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai

Penilaian kinerja fisik sungai juga salah satu cara untuk menyelamatkan fungsi sungai dan kondisi sungai agar pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) dapat dilaksanakan. Salah satu bagian tujuan operasi dan pemeliharaan sumber daya air adalah Operasi pemeliharaan sungai dan prasarana sungai berdasarkan Surat Edaran Dirjen Sumber Daya Air No 05 tahun 2016. Kabupaten Hulu Sungai Tengah dengan Ibu kota kabupaten yang terletak di Barabai.

Tabel IV
Penilaian Bantaran Sungai

Kabupaten yang luas wilayah 1.472 km² ini belum ada klasifikasi sungai secara lengkap. Mengidentifikasi kondisi sungai dan penilaian terhadap kinerja fisik sungai yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Tengah pada Desa Baru (Waki), Kecamatan Batu Benawa.

Berdasarkan pemeriksaan visual pada berbagai sungai, dapat diidentifikasi berbagai kondisi yang sering ditemui dalam pemeriksaan yang dapat menjadi indikasi adanya suatu problem yang sedang berkembang. Tahapan penyusunan Penilaian Kinerja Fisik Sungai diantaranya:

a. Bangunan Prasarana Sungai (tanggul) dan Sungai (Tebing)

1) Faktor penyebab kerusakan

2) Klasifikasi kerusakan (rusak ringan, sedang, dan berat) kondisi masing-masing prasarana sungai dan fisik sungai dapat dinilai masing-masing kerusakan.

b. Fungsi Fisik dan Kinerja Sungai

Analisis fungsi fisik yaitu kajian penilaian fisik sunga dilakukan pada setiap komponendari sungai yang terdiri dari bagian-bagian yang dinilaidengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

TABEL III
Penilaian Palung
Sungai

Sumber : Surat Edaran Dirjend SDA Kemen PUPR No 05/SE/D/2016 tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai

Sumber : Surat Edaran Dirjend SDA Kemen PUPR No 05/SE/D/2016 tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai

TABEL V
Penilaian Sempadan

Sumber : Surat Edaran Dirjend SDA Kemen PUPR No 05/SE/D/2016 tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai

TABEL VI
Penilaian Muara

Sumber : Surat Edaran Dirjend SDA Kemen PUPR No 05/SE/D/2016 tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai

TABEL VII
Penilaian Buangan Limbah



Sumber : Surat Edaran Dirjend SDA Kemen PUPR No 05/SE/D/2016 tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai

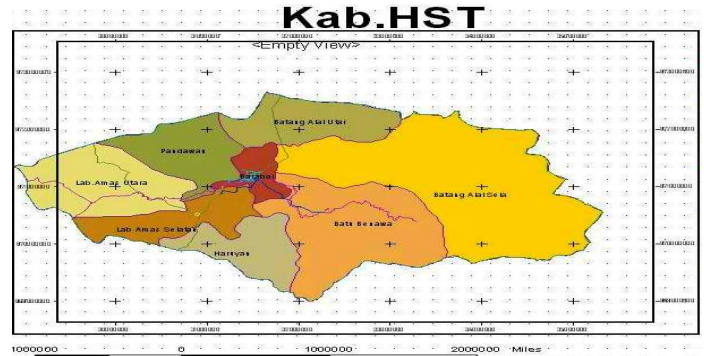
Penilaian terhadap kondisi fisik sungai & prasarana sungai perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besar nilai fungsi suatu sungai, sehingga nantinya dapat diketahui tindakan apa yang harus dilakukan pada sungai tersebut (Rutin, Preventif, Korektif, dan Rehabilitatif). Adapun kategori tindakan dapat dilihat pada table:

TABEL VIII
Kategori Tindakan / Kegiatan Pemeliharaan Bangunan Sungai



Sumber : Surat Edaran Dirjend SDA Kemen PUPR No 05/SE/D/2016 tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai

a. Lokasi Studi



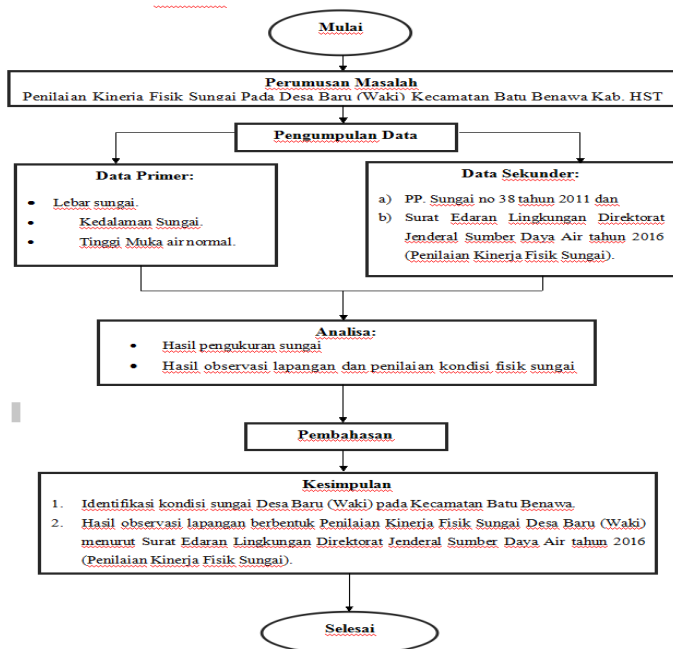
Gambar 2. Lokasi Studi (Pekerjaan Umum Barabai)

Lokasi studi berada di provinsi Kalimantan Selatan di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kota Barabai yang berada di Desa Baru (Waki), Kecamatan Batu Benawa. Lokasi studi dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi darat baik berupa kendaraan roda dua dan juga roda empat. Kota Barabai terletak di tengah Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Desa Baru (Waki) berjarak 166,9 Km disebelah utara Kota Banjarmasin, bisa ditempuh dengan waktu sekitar 4 jam 11 menit dari Kota Madya Banjarmasin dengan mengendarai mobil.

b. Analisa Data

Semua hasil pengukuran dan observasi lapangan dianalisa menurut tabel penilaian sungai mulai dari palung, bantaran, sempadan, muara, dan buangan limbah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai untuk meninjau kinerja fisik sungai terhadap Surat Edaran Lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air tahun 2016 (Penilaian Kinerja Fisik Sungai) di sungai Desa Baru Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 3. Flow Chart Penilaian Kinerja Sungai Desa Baru (Waki)

Berdasarkan hasil identifikasisungai Dasa Baru (Waki) di Kecamatan Batu Benawa sungai yang menjadi sumber daya alam yang sangat penting bagi warga sekitar ini sedikit demi sedikit mulai tidak asri lagi dikarenakan pemanfaatan sungai yang tidak seharusnya mulai dari penggunaan lahan untuk perkebunan, perendaman hasil kebun getah di aliran sungai hingga bangunan yang berada bada bantaran sungai yang sangat rentan tergerus derasnya air sungai yang sangat membahayakan.Kondisi fisik sungai yang berada pada Desa Baru (Waki) Kecamatan Batu Benawa.Sungai Desa Baru (Waki) menjadi sumber mata pencaharian bagi para penduduk lokal, seperti tempat wisata pemadian (Riam Bejandik), pertanian padi dipinggiran sungai, sertaperkebunan getah. Selain itu sungai ini berfungsi juga sebagai tempat pemandian warga, mencuci dan sebagai tempat pembuangan limbah rumah tangga.

Berdasarkan hasil survei pada panjang sungai 2 Km , lebar sungai antara 50 m–82,5 m, kedalaman sungai antara 0,20 – 2,2 m.Klasifikasi sungai menurut *Heinrich & Hergt*sungai ini termasuk dalam sungai besar . Kondisi fisik sungai untuk wilayah sungai di Desa Baru (Waki) untuk saat ini

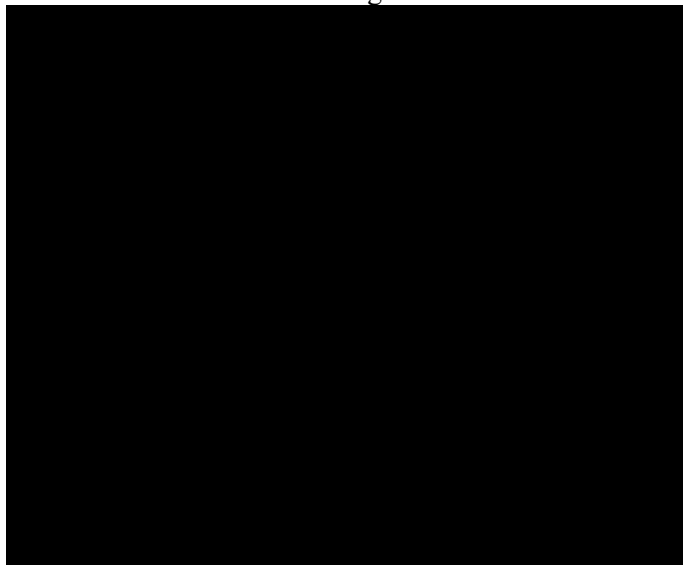
kondisinya sungainya masih produktif dan masih dipergunakan warga sekitar untuk beraktifitas seperti biasanya, dikarenakan tidak adanya masalah yang serius mengenai sungai tersebut. Bantaran sungai merupakan salah satu bagian yang penting bagi masyarakat sekitar, dikarenakan bantaran sungai berfungsi penting bagi masyarakat karena disekitaran bantaran sungai ditumbuhi vegetasi dan termasuk juga masyarakat sekitar sebagian menanam pohon karet untuk diadakannya mata pencaharian dengan cara menyadap getah pohonnya. Penilaian dilakukan pada sungai Desa Baru (Waki) dengan membagi panjang sungai menjadi 5 bagian, yaitu STA 0+000 , STA 0+500 , STA 1+000 , STA 1+500 , dan STA 2+000 . Hasil dari penilaian serta rekomendasi untuk setiap STA yang di teliti dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

TABEL IX
 Kondisi Aktual Sungai STA 0+000

--

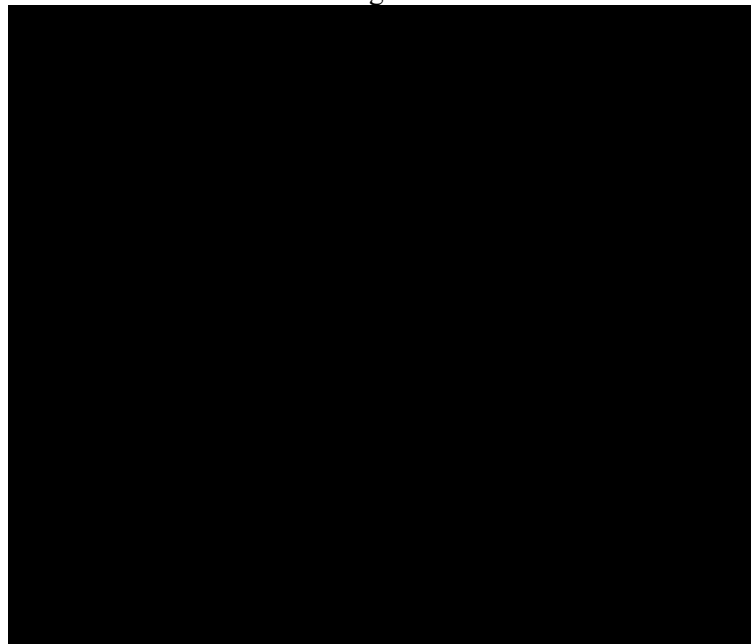
Sumber : Hasil Identifikasi

TABEL X
Kondisi Aktual Sungai STA 0+500



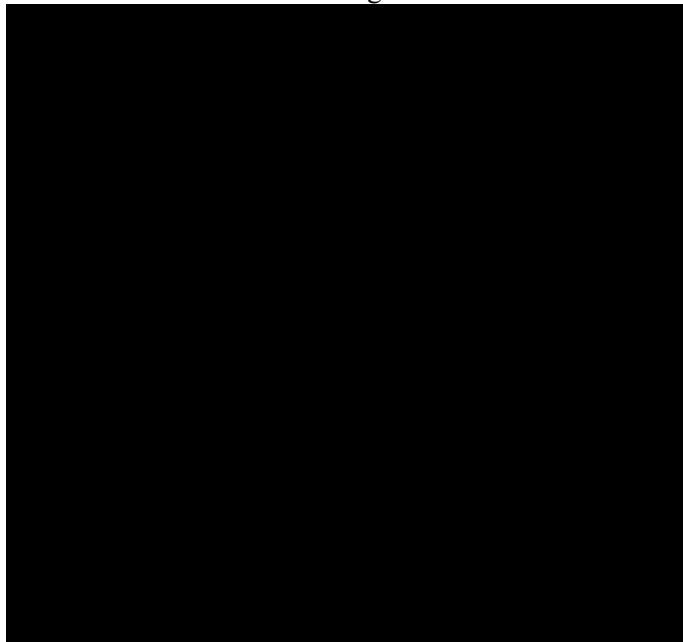
Sumber : Hasil Identifikasi

TABEL XII
Kondisi Aktual Sungai STA 1+500



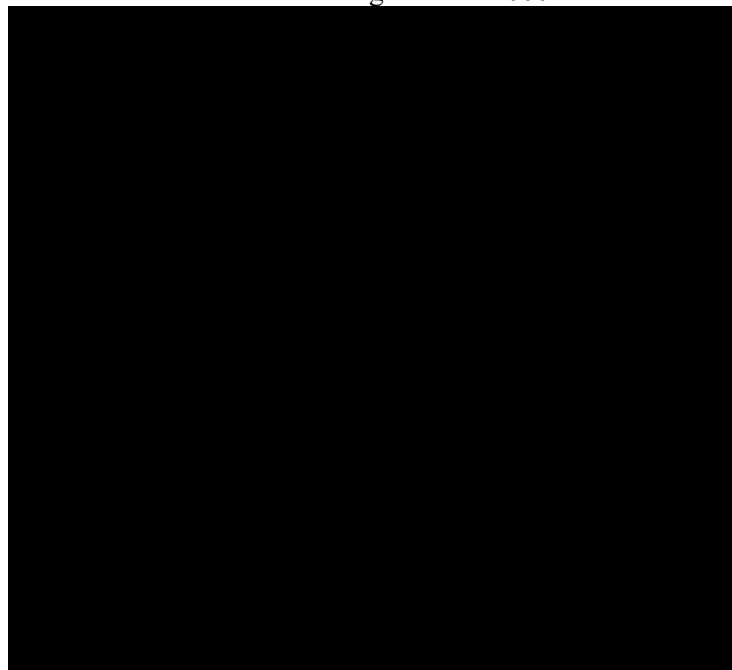
Sumber : Hasil Identifikasi

TABEL XI
Kondisi Aktual Sungai STA 1+000



Sumber : Hasil Identifikasi

TABEL XIII
Kondisi Aktual Sungai STA 2+000



Sumber : Hasil Identifikasi

TABEL XIV
Rekapitulasi Kinerja Fisik dan Rekomendasi Sungai Desa Baru (Waki)

Sumber : Hasil Identifikasi

Penjelasan :

Nilai Bobot = Didapat dari tabel kriteria penilaian tabel III, IV, V, VI, dan VII .
Nilai Fisik = Didapat dari hasil penilaian visual dengan acuan kriteria

penilaian tabel III, IV, V, VI, dan VII..
Nilai Fisik x Nilai Bobot = Hasil perkalian dari nilai fisik dengan nilai bobot lalu di

jumlahkan.
Nilai Bobot Komponen = Acuan penilaian dari Surat Edaran No 05/SE/D/2016

tentang Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta

Pemeliharaan Sungai.
Nilai Kinerja Fisik = Didapat dari Jumlah keseluruhan dari ((Nilai fisik x Nilai

bobot) x Nilai Bobot komponen) / 100 .
Rekomendasi = Hasil penilaian kinerja fisik kemudian direkomendasikan sesuai dengan tabel VIII.

Untuk saat ini sungai Desa Baru (Waki) di manfaatkan oleh warga sebagai tempat wisata yang biasa disebut dengan Riam Bejandik namun lokasi ini hanya berada di muara saja, untuk sepanjang sungai kondisinya masih alami dan belum ada pengembangan lebih lanjut dari pemerintah setempat. Hasil identifikasi Penilaian Kinerja Sungai memperlihatkan bahwa kondisi eksisting dari tepi sungai sampai dengan panjang bantaran yang sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku maka ada sebagian wilayah bantaran yang menjadi lahan perkebunan atau lahan terbuka hijau dan sebagian berupa perumahan penduduk. Kondisi bantaran yang menjadi perumahan penduduk akan

mengganggu dan merusak fungsi bantaran dan merusak fungsi sungai, untuk itu pemerintah sudah memulai menata bantaran sungai dikembalikan sesuai aslinya bebas dari bangunan penduduk disekitaran bantaran sungai harus diberikan pengertian dan sosialisasi tentang fungsi bantaran agar apabila harus direlokasi ke daerah yang lebih baik sudah mengerti dan memaklumi agar dapat sama-sama menjaga kelangsungan sungai, fungsi sungai sebagai sumber air bagi kehidupan.

Kategori tindakan untuk Sungai Desa Baru (Waki) pada hasil penilaian keseluruhan yang bernilai 74,264 % masuk pada kategori pemeliharaan Preventif dengan tindakan yang dapat dilakukan berupa pengamanan administratif, pengamanan fisik, pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala serta perbaikan ringan pada bagian-bagian sungai yang sudah mulai rusak.

IV KESIMPULAN

Kondisi fisik sungai Desa Baru (Waki) berdasarkan hasil survei dilapangan pada panjang sungai 2 Km , lebar sungai antara 50 m– 82,5 m, kedalaman sungai antara 0,20 – 2,2 m, wilayah sungai di Desa Baru (Waki) untuk saat ini kondisinya sungainya masih produktif dan masih dipergunakan warga sekitar untuk tempat wisata (Riam Bejandik) dan beraktifitas seperti biasanya, dikarenakan tidak adanya masalah yang serius mengenai sungai tersebut. Penilaian kinerja sungai berdasarkan Surat Edaran Dirjen No 05 tahun 2016 (No: 05/SE/D/2016 dalam lingkup Penilaian Kinerja Fisik Sungai) didapatkan nilai kinerja fisik 74,264% dengan rekomendasi masuk pada kategori pemeliharaan preventif dengan tindakan yang dapat dilakukan berupa pengamanan administratif, pengamanan fisik, pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala serta perbaikan ringan pada bagian-bagian sungai yang dapat dilakukan warga sekitar dan oleh pemerintah setempat. Jadi nilai

untuk fisik sungai di Desa Baru (Waki) Kecamatan Batu Benawa Kab.HST berdasarkan Surat Edaran Dirjen SDA No 05 Th 2016 masuk pada kategori pemeliharaan karena sungai tersebut masih sangat alami dan jauh dari daerah perkotaan sehingga tidak terdapat kerusakan yang berarti.

REFERENSI

Referensi yang dikutip ditulis menggunakan sistem referensi Harvard, dimana kutipan dikumpulkan dalam urutan abjad pada bagian referensi. Sedangkan pada tubuh tulisan menggunakan teks yang ditulis dalam tanda kurung. Isi teks adalah nama pengarang, tahun terbit dan halaman bila diperlukan). Contoh di tubuh tulisan ditulis (Kumar, Baliarsingh dan Raju, 2010) maka di bagian referensi ditulis :

Kumar, D. N., Baliarsingh, F., dan Raju, K., S., (2010). Extended Muskingum method for flood routing.

Agus Maryono, 2008, *Pengelolaan Ramah Lingkungan*, Universitas Gadjah Mada.

Agus Maryono, 2014, *Pengelolaan Kawasan Sempadan Sungai*, Universitas Gadjah Mada.

Fatma, D. 2016 Dampak pencemaran air, 24 june. Available at: <http://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/hidrologi/dampak-pencemaran-air>.

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia 2011 *Peraturan pemerintah no 38*.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, D. J. S. D. A. (2016) *Pedoman penyelenggaraan kegiatan operasi dan pemeliharaan prasarana sungai serta pemeliharaan sungai*. 2016

Mahadika B.A.P , Sobriyah, W. A. H. 2017 '*Desain kriteria penilaian kondisi sungai berdasarkan aspek struktur bangunan (studi kasus sungai Pepe Baru Surakarta)*'.

Presiden Republik Indonesia 1974 '*Undang-undang Republik Indonesia No 11 Tentang Pengairan* '.