



## KAJIAN PENILAIAN KINERJA SUNGAI BEKASI

**Pipit Skriptianata Putra Pranida**

Program Studi Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Jl. Pawiyatan Luhur, Bendan  
Dhuwur, Semarang – 50235, Indonesia  
Email: [pipitsputra@untagsmg.ac.id](mailto:pipitsputra@untagsmg.ac.id)

### ABSTRAK

Sungai Bekasi merupakan bagian dari WS Ciliwung-Cisadane. Sungai Bekasi merupakan sungai ordo 1 dari DAS Bekasi yang terdiri dari 3 buah sungai yaitu Sungai Cileungsi, Sungai Cikeas dan Sungai Bekasi. Sungai Bekasi ini melintas di Kabupaten Bekasi. Untuk mengetahui kinerja suatu sungai perlu dilakukan penilaian terhadap kondisi fisik dan fungsi dari sebuah sistem sungai, sesuai dengan amanah dari Surat Edaran Dirjen SDA Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 05/SE/D/2016 Tanggal 9 Juni 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai. Penilaian terhadap komponen sarana Sungai Bekasi berdasarkan Surat Edaran Nomor 05/SE/D/2016 meliputi palung sungai, bantaran sungai, tebing sungai, dan daerah sempadan sungai. Penilaian terhadap komponen prasarana Sungai Bekasi berdasarkan Surat Edaran Nomor 05/SE/D/2016 meliputi tanggul sungai, *revetment*, krib, pelimpah banjir, pintu pengendali aliran, pompa banjir, bendung karet, *retention pond*, *ground sill*, jalan inspeksi, bangunan pos pantau H3, bangunan pendukung OP (laboratorium, bengkel, dll), prasarana peralatan (alat berat, kendaraan OP), dan peralatan informasi dan komunikasi. Nilai kinerja sarana Sungai Bekasi adalah sebesar 77,85 % dan nilai kinerja prasarana Sungai Bekasi adalah 79,30 % sehingga nilai kinerja Sungai Bekasi adalah sebesar 78,58% yang memerlukan jenis pemeliharaan Preventif.

**Kata kunci:** sungai, penilaian kinerja sungai, sungai beklasi, kabupaten beklasi

### ABSTRACT

*The Bekasi River is part of the Ciliwung-Cisadane River Region. The Bekasi River is an order 1 river from the Bekasi watershed which consists of 3 rivers, namely the Cileungsi River, Cikeas River and Bekasi River. The Bekasi River passes through Bekasi Regency. To determine the performance of a river, it is necessary to evaluate the physical condition and function of a river system, in accordance with the mandate from the Circular Letter of the Director General of Water Resources, Ministry of Public Works and Public Housing No. 05/SE/D/2016 dated 9 June 2016 concerning Guidelines for the Operation and Maintenance of River Infrastructure and River Maintenance. Assessment of the components of the Bekasi River facility based on Circular Letter Number 05/SE/D/2016 includes riverbeds, river banks, river banks, and river riparian areas. Assessment of the Bekasi River infrastructure components based on Circular Letter Number 05/SE/D/2016 includes river embankments, *revetments*, groves, flood spillways, flow control gates, flood pumps, rubber weirs, retention ponds, *ground sill*, inspection roads, H3 monitoring post buildings, Operation and Maintenance support buildings (laboratory, workshop, etc.), equipment infrastructure (heavy equipment, Operation and Maintenance vehicles), and information and communication equipment. The performance value of the Bekasi River condition is 77.85% and the performance value of the Bekasi River infrastructure is 79.30% so that the performance value of the Bekasi River is 78.58% which requires a type of Preventive maintenance.*

**Keywords:** river, river performance assessment, beklasi river, beklasi regency

## 1. PENDAHULUAN

Sungai adalah air tawar yang mengalir dari sumbernya di daratan menuju dan bermuara di laut, danau atau sungai yang lebih besar, aliran sungai merupakan aliran yang bersumber dari limpasan, limpasan yang berasal dari hujan, gletser, limpasan dari anak-anak sungai dan limpasan dari air tanah (Rita Tahir Lopa, Frouk Maricar, Sutrisno, 2015) [1]. Menurut Peraturan Pemerintah no 38 Tahun 2011 [2] tentang Sungai, dalam mengelola sungai ada beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya sempadan sungai. Sempadan sungai adalah ruang di kiri dan kanan palung sungai di antara garis sempadan dan tepi palung atau tanggul sungai dengan jarak 3 m dari tepi luar kaki tanggul.

Sungai Bekasi merupakan bagian dari WS Ciliwung-Cisadane. Sungai Bekasi merupakan sungai ordo 1 dari DAS Bekasi yang terdiri dari 3 buah sungai yaitu Sungai Cileungsi, Sungai Cikeas dan Sungai Bekasi [3]. Sungai Bekasi ini melintas di Kabupaten Bekasi. Untuk mengetahui kinerja suatu sungai perlu dilakukan penilaian terhadap kondisi fisik dan fungsi dari sebuah sistem sungai, sesuai dengan amanah dari Surat Edaran Dirjen SDA Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 05/SE/D/2016 Tanggal 9 Juni 2016 [4] tentang Pedoman Penyelenggaraan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai serta Pemeliharaan Sungai. Penilaian terhadap komponen sarana Sungai Bekasi berdasarkan Surat Edaran Nomor 05/SE/D/2016 meliputi palung sungai, bantaran sungai, tebing sungai, dan daerah sempadan sungai. Penilaian terhadap komponen prasarana Sungai Bekasi berdasarkan Surat Edaran Nomor 05/SE/D/2016 meliputi tanggul sungai, *revetment*, krib, pelimpah banjir, pintu pengendali aliran, pompa banjir, bendung karet, *retention pond*, *ground sill*, jalan inspeksi, bangunan pos pantau H3, bangunan pendukung OP (laboratorium, bengkel, dll), prasarana peralatan (alat berat, kendaraan OP), dan peralatan informasi dan komunikasi.. Bahwa amanah dari SE tersebut untuk melakukan penilaian kinerja suatu sungai perlu diketahui kondisi fisik dan fungsi dari sungai beserta prasarannya dengan cara melakukan penelusuran sungai dan melakukan penilaian setiap interval 100 m.

Penilaian kinerja sungai merupakan salah satu indikator guna mengetahui permasalahan yang terjadi pada suatu sistem sungai secara menyeluruh dari hulu ke hilir karena dilakukan secara detail dengan menyusuri sungai dan dilakukan pengukuran sepanjang sungai. Oleh karena itu diperlukan sebuah penanganan yang tepat untuk

melakukan pengelolaan dan perbaikan sungai sebelum terjadinya kerusakan sungai secara permanen (Yunanto Idham, 2016) [5].

Maksud penulisan ini adalah untuk melakukan evaluasi kondisi fisik dan fungsi Sungai Bekasi serta bangunan prasarana sungai melalui analisis data hasil penelusuran dan inventarisasi kondisi nyata di lapangan sehingga diketahui nilai kinerja dari Sungai Bekasi.



Gambar 1. Lokasi Sungai Bekasi dalam DAS Bekasi di Kabupaten Bekasi

## 2. METODE PENELITIAN

Banjir merupakan suatu kondisi dimana tidak tertampungnya air dalam saluran pembuang (palung sungai) atau terhambatnya aliran air di dalam saluran pembuang, sehingga meluap menggenangi daerah (dataran banjir) sekitarnya (Suripin, 2003) [6]. Perkiraan besarnya debit banjir merupakan bahan masukan untuk perencanaan bangunan air. Estimasi ini seharusnya didasarkan pada metode yang tepat sehingga dapat menghasilkan perkiraan banjir yang sesuai dengan harapan seperti dijelaskan dalam Kurnia, 2014 [7]. 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 (Sakinah. 2019) [8]. Dalam Muttaqien, 2006 [9] menyimpulkan bahwa partisipasi masyarakat memegang peranan penting dalam hal

rehabilitasi saluran drainase dalam penelitian kinerja sistem drainase yang berkelanjutan berbasis partisipasi masyarakat yang mengambil studi kasus di perumahan Josroyo Indah Jaten Kabupaten Karanganyar. Dalam penelitian tentang analisis faktor yang mempengaruhi kinerja sistem drainase di DAS Jurug-Bengawan Solo (Suryanto, 2011) [10] dan penelitian tentang Prioritas Rehabilitasi Sistem Drainase Mikro DAS Kali Pepe Hulu Kota Surakarta (Ismail, 2011) [11] juga menyimpulkan bahwa partisipasi masyarakat memegang peranan penting dalam hal rehabilitasi saluran drainase. Serupa dengan saluran drainase, partisipasi warga sangat berpengaruh terhadap kinerja dan pemeliharaan sebuah sungai guna menunjang fungsi sungai. Studi terdahulu seputar penilaian kinerja dan AKNOP sungai dan prasarana sungai banyak dilakukan seperti dalam Wahyudi, 2020 [12], Yunanto et al, 2016 [13], Apriadi et al, 2019 [14], dan Ariany et al, 2016 [15]. Maka dari itu, kinerja fisik dan fungsi sungai sangat penting dalam menjaga lingkungan agar dapat memenuhi kebutuhan manusia, pengelolaan DAS, serta melestarikan fungsi lingkungan sekitar.

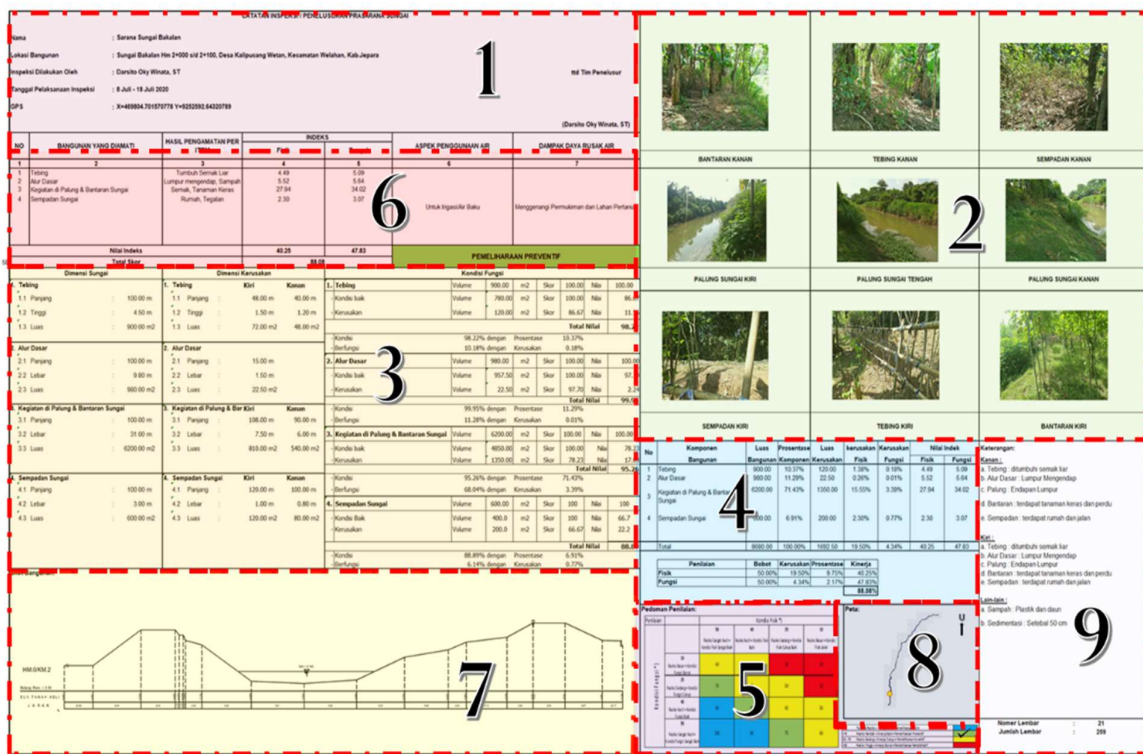
Berdasarkan Surat Edaran Dirjen SDA, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat no. 05/SE/D/2016 tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan sungai dan prasarana sungai meliputi:

1. Kegiatan Operasi Prasarana Sungai terdiri dari:
  - a. Pengoperasian bangunan pengatur atau pengendali debit dan arah aliran sungai;
  - b. Pengoperasian bangunan atau pos pemantau kondisi hidrologi, hidroklimatologi, dan kualitas air sungai;
  - c. Pengoperasian prasarana penunjang atau pendukung kegiatan operasi dan pemeliharaan berupa peralatan dan kendaraan, perahu inspeksi serta peralatan telekomunikasi untuk perkiraan peringatan dini bahaya banjir.
2. Kegiatan Pemeliharaan Prasarana Sungai terdiri dari:
  - a. Penatausahaan bangunan sungai;
  - b. Pemeliharaan bangunan sungai;
  - c. Pemeliharaan bangunan atau pos pemantau kondisi hidrologi, hidroklimatologi, dan kualitas air sungai; dan
  - d. Pemeliharaan prasarana penunjang dan pendukung kegiatan operasi dan pemeliharaan berupa gedung, peralatan berat, serta peralatan transportasi dan telekomunikasi.
3. Kegiatan Pemeliharaan Sungai terdiri dari:
  - a. Penatausahaan sungai;

- b. Pemeliharaan ruang sungai dan pengendalian dan pemanfaatan ruang sungai;
- c. Pemeliharaan dataran banjir dan pengendalian pemanfaatan dataran banjir; dan
- d. Restorasi sungai.

Penelitian dan penilaian kinerja Sungai Bekasi dilakukan dengan melakukan survei penelusuran dengan berjalan kaki sepanjang Sungai Bekasi dari Hilir menuju ke Hulu dengan panjang kurang lebih 33 km dan dengan melakukan inventarisasi dan dokumentasi serta pengukuran melintang sungai per 100 m (survei topografi) sebagai bahan kajian dalam melakukan penilaian kinerja Sungai Bekasi dengan memasukkannya ke dalam formulir penilaian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah Penilaian Kinerja Fisik dan Fungsi Sarana dan Prasarana



Gambar 2. Langkah-langkah penilaian kinerja sarana



**CATATAN INSPEKSI / PENELUSURAN PRASARANA SUNGAI**

**1**

Nama Bangunan : Tanggul Banjir Persegi Kot  
 Lokasi Bangunan : Sungai Bakalan Km 4+000 s/d 4+950, Desa Robayan, Kecamatan Kalinyamat, Kab. Jepara  
 Inspeksi Dilakukan Oleh : Darwito Oly Winata, ST  
 Tanggal Pelaksanaan Inspeksi : 1 Juli - 18 Juli 2020  
 GPS : Arah : 6°44'12.48"S 110°43'33.53"E ANAH : 6°44'9.85"S 110°43'31.56"E  
 Tipe Bangunan : Tembok Pasangan Batu Kali (Darwito Oly Winata, ST)

NO	BANGUNAN YANG DIAMATI	HASIL PENGAMATAN		ASPEK PENGUNCIAN AIR		DAMPAK DATA RUSAK AIR
		PER TEM	SOEKSI	Flak	Fungsi	
1	2	3	4	5	6	7
1	Puncak Bangunan	Reak. Puncak, Berulang, Turbulen semak lar	3.03	4.60	<b>6</b>	<b>2</b>
2	Lereng	Reak. Lereng, Berulang, Pasangan batu semak, Turbulen semak lar	8.55	14.33		
3	Bagian Dasar Bangunan	Gerusong, Tergenas	8.42	11.45		
4	Sistem Drainase	Terutup tanah, Tertutup	2.37	3.32		
<b>Total Skor</b>			<b>23.37</b>	<b>33.72</b>		

Dimensi Sungai		Dimensi Kerusakan		Kandor Fungsi	
1. Puncak Bangunan	50.00 m	1.1 Puncak	45.00 m	Volume	25.00 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 100.00
1.1 Panjang	50.00 m	1.1 Panjang	45.00 m	Hundir bak	Volume 11.50 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 46.00
1.2 Lebar	0.30 m	1.2 Lebar	0.30 m	Kerusakan	Volume 13.50 m <sup>3</sup> Skar 40.00 Nilai 24.94
1.3 Luas	25.00 m <sup>2</sup>	1.3 Luas	13.50 m <sup>2</sup>	<b>Total Nilai</b>	<b>76.84</b>
				Hondir Berulang	70.84% dengan Kerusakan 13.16%
					8.32% dengan Kerusakan 3.84%
2. Lereng	50.00 m	2.1 Panjang	45.00 m	Volume	180.00 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 180.00
2.1 Panjang	50.00 m	2.1 Panjang	45.00 m	Hondir bak	Volume 12.00 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 32.00
2.2 Lebar	2.00 m	2.2 Lebar	1.50 m	Kerusakan	Volume 67.50 m <sup>3</sup> Skar 50.00 Nilai 21.94
2.3 Luas	100.00 m <sup>2</sup>	2.3 Luas	67.50 m <sup>2</sup>	<b>Total Nilai</b>	<b>54.84</b>
				Hondir Berulang	54.84% dengan Kerusakan 32.02%
					28.81% dengan Kerusakan 13.88%
3. Bagian Dasar Bangunan	50.00 m	3.1 Panjang	30.00 m	Volume	150.00 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 150.00
3.1 Panjang	50.00 m	3.1 Panjang	30.00 m	Hondir bak	Volume 32.00 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 46.00
3.2 Lebar	1.00 m	3.2 Lebar	0.30 m	Kerusakan	Volume 18.00 m <sup>3</sup> Skar 50.00 Nilai 21.94
3.3 Luas	50.00 m <sup>2</sup>	3.3 Luas	18.00 m <sup>2</sup>	<b>Total Nilai</b>	<b>67.84</b>
				Hondir Berulang	67.84% dengan Kerusakan 26.32%
					28.81% dengan Kerusakan 8.16%
4. Sistem Drainase	50.00 m	4.1 Panjang	30.00 m	Volume	150.00 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 150.00
4.1 Panjang	50.00 m	4.1 Panjang	30.00 m	Hondir bak	Volume 8.00 m <sup>3</sup> Skar 100.00 Nilai 46.00
4.2 Lebar	0.30 m	4.2 Lebar	0.30 m	Kerusakan	Volume 8.00 m <sup>3</sup> Skar 60.00 Nilai 24.94
4.3 Luas	15.00 m <sup>2</sup>	4.3 Luas	8.00 m <sup>2</sup>	<b>Total Nilai</b>	<b>66.00</b>
				Hondir Berulang	64.00% dengan Kerusakan 7.89%
					6.62% dengan Kerusakan 1.20%

**7**

**4**

Komponen Bangunan	Luas	Presentase	Luas Kerusakan	Persentase Kerusakan	Flak	Fungsi	Nilai Indeks
Puncak Bangunan	25.00	12.50%	13.50	7.15%	3.84	4.60	3.03
Lereng	100.00	50.00%	67.50	35.52%	23.88%	8.55	14.33
Bagian Dasar Bangunan	50.00	25.00%	18.00	9.47%	3.41%	8.42	11.45
Sistem Drainase	15.00	7.50%	6.00	3.16%	1.26%	2.37	3.32
<b>Total</b>	<b>190.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>106.00</b>	<b>55.26%</b>	<b>12.46%</b>	<b>10.37</b>	<b>13.74</b>

**9**

**5**

**8**

**9**

Gambar 3. Langkah-langkah penilaian kinerja prasarana

**Langkah 1**

Langkah 1 merupakan langkah pengisian formulir secara manual sesuai hasil survei *walkthrough* dan topografi berupa :

- Mengisi nama bangunan
- Mengisi lokasi bangunan
- Mengisi nama surveyor yang melakukan inspeksi sungai
- Mengisi tanggal pelaksanaan survei
- Mengisi koordinat GPS
- Mengisi tipe bangunan yang disurvei
- Tanda tangan surveyor

**Langkah 2**

Langkah 2 merupakan langkah pengisian formulir terkait foto dokumentasi sesuai hasil survei *walkthrough* dan topografi berupa :

- Foto alur dasar
- Foto palung kanan, tengah, dan kiri
- Foto tebing kanan dan kiri
- Foto bantaran sungai kanan dan kiri

- Foto sempadan sungai kanan dan kiri

### Langkah 3

Langkah 3 merupakan langkah pengisian formulir terkait dimensi ideal/kerusakan dan prosentase nilai kondisi fisik/fungsi berupa :

➤ Kolom A (Kondisi Fisik)

Pengisian dimensi panjang, tinggi, dan luas (panjang dikalikan tinggi) di pekerjaan tebing, alur dasar, palung & bantaran sungai, dan sempadan sungai sesuai info dan kondisi di lapangan.

➤ Kolom B (Kondisi Fungsi)

Penilaian prosentase dan total nilai kondisi fungsi yang mengacu pada dimensi ideal dan kerusakan yang terdapat di dalam kolom A.

Sampel Rumus :

Tebing

- Volume tebing = volume atau luas tebing dimensi sungai
- Volume kerusakan = volume atau luas tebing dimensi kerusakan
- Volume kondisi baik = volume atau luas dimensi sungai dikurangi volume atau luas dimensi kerusakan
- Skor Tebing = 100
- Skor kondisi baik = 100
- Skor kerusakan = skor tebing dikurangi (volume kerusakan dibagi volume tebing dikalikan 100)
- Nilai tebing = (volume tebing dikalikan skor tebing) dibagi (volume tebing dikalikan skor tebing) dikalikan 100
- Nilai kondisi baik = (volume kondisi baik dikalikan skor kondisi baik) dibagi (volume tebing dikalikan skor tebing) dikalikan 100
- Nilai kerusakan = (volume kerusakan dikalikan skor kerusakan) dibagi (volume tebing dikalikan skor tebing) dikalikan 100
- Total nilai = nilai kondisi baik ditambah nilai kerusakan
- Kondisi = total nilai dibagi 100
- Prosentase = prosentase komponen (ada di langkah 4)
- Berfungsi = kondisi dikalikan prosentase
- Kerusakan = prosentase dikurangi dengan berfungsi

#### Langkah 4

Langkah 4 merupakan langkah perhitungan untuk menilai indek kinerja kondisi fisik dan fungsi. Sampel Rumus:

#### Tebing

- Luas bangunan = volume atau luas tebing dimensi sungai
- Prosentase komponen = luas bangunan dibagi total luas bangunan
- Luas kerusakan = volume atau luas tebing dimensi kerusakan
- Kerusakan fisik = luas kerusakan dibagi luas bangunan dikalikan prosentase komponen
- Kerusakan fungsi = kerusakan (langkah 3)
- Nilai indek fisik = (prosentase komponen dikurangi kerusakan fisik) dikalikan 50
- Nilai indek fisik = (prosentase komponen dikurangi kerusakan fungsi) dikalikan 50
- Bobot Fisik = 50%
- Bobot Fungsi = 50%
- Penilaian kerusakan fisik = total kerusakan fisik
- Penilaian kerusakan fungsi = total kerusakan fungsi
- Prosentase fisik = penilaian kerusakan fisik dibagi 2
- Prosentase fungsi = penilaian kerusakan fungsi dibagi 2
- Kinerja fisik = bobot fisik dikurangi prosentase fungsi
- Kinerja fungsi = bobot fungsi dikurangi prosentase fungsi

#### Langkah 5

Langkah 5 merupakan acuan standar dalam penentuan pemeliharaan apa yang akan dipakai berdasarkan hasil dari nilai indek kinerja.

#### Langkah 6

Langkah 6 merupakan pengecekan dari hasil penilaian indek kinerja (Langkah 4) dengan ketentuan hasil dari nilai indek kinerja (Langkah 6) harus sama dengan hasil dari nilai indek kinerja (Langkah 4). Sampel Rumus :

#### Tebing

- Indeks Fisik = Nilai Indeks Fisik (Langkah 4)
- Indeks Fungsi = Nilai Indeks Fungsi (Langkah 4)
- Nilai Indeks Fisik = Total Indeks Fisik
- Nilai Indeks Fungsi = Total Indeks Fungsi
- Total Skor = Nilai Indeks Fisik ditambah Nilai Indeks Fungsi

#### Langkah 7



Langkah 7 merupakan pengisian formulir berupa gambar tipikal profil sungai sesuai kondisi eksisting.

### Langkah 8

Langkah 8 merupakan pengisian formulir berupa gambar tipikal peta situasi dan letak segmen (*station*) sungai yang dinilai sesuai kondisi eksisting.

### Langkah 9

Langkah 9 merupakan pengisian formulir berupa keterangan tambahan kondisi eksisting sungai dan pengisian penomoran dan jumlah lembar.

### Kinerja Sarana dan Prasarana Sungai Bekasi

Hasil pengolahan data lapangan dan inventori per segmen (per 100 m) dan dilakukan penilaian kinerja akan memberikan penilaian kondisi sarana dan prasarana sungai baik kondisi fisik maupun kondisi fungsi sungai yang ditetapkan menjadi 4 (empat) klasifikasi penilaian (penilaian berdasarkan pada Surat Edaran Nomor 05/SE/D/2016) yaitu:

POLA PIKIR		EVALUASI – ASPEK PENILAIAN			
Penilaian		Kondisi Fisik *)			
		50 Resiko Sangat Kecil = Kondisi Fisik Sangat Baik	40 Resiko Kecil = Kondisi Fisik Baik	25 Resiko Sedang = Kondisi Fisik Cukup Baik	10 Resiko Besar = Kondisi Fisik Jelek
Kondisi Fungsi *)	10 Resiko Besar = Kondisi Fungsi Buruk	60	50	35	20
	25 Resiko Sedang = Kondisi Fungsi Cukup	75	65	50	35
	40 Resiko Kecil = Kondisi Fungsi Baik	90	80	65	50
	50 Resiko Sangat Kecil = Kondisi Fungsi Sangat Baik	100	90	75	60

METODE QUICK ASSESMENT

>90	Tak ada resiko + kinerja baik	= Pemeliharaan rutin	
>70	Resiko Rendah + Kinerja Baik	= Pemeliharaan Preventif	
50 - 70	Resiko Sedang + Kinerja Cukup	= Pemeliharaan Korektif	
< 50	Resiko Tinggi + Kinerja Buruk	= Pemel. Rehabilitatif	

Gambar 4. Aspek penilaian sarana dan prasarana sungai berupa gabungan dari penilaian kondisi fisik dan kondisi fungsi sungai

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Rekapitulasi Kinerja Sungai Bekasi

Berdasarkan hasil penilaian kinerja fisik dan fungsi dari sarana dan prasarana Sungai Bekasi per segmen 100 m maka didapatkan hasil penilaian kinerja Sungai Bekasi seperti berikut ini.

Tabel 1. Hasil penilaian kinerja Sungai Bekasi

No.	Item Sungai	Skor Fisik	Skor Fungsi	Nilai Kinerja Sarana dan Prasarana Sungai	Jenis Pemeliharaan
A	Sarana Sungai Bekasi	34,80%	43,06%	77,85%	Pemeliharaan Preventif
B	Prasarana Sungai Bekasi	35,26%	44,04%	79,30%	Pemeliharaan Preventif
	Penilaian Kinerja Sungai Bekasi	35,03%	43,55%	78,58%	Pemeliharaan Preventif

### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 KESIMPULAN

Kesimpulan dari penilaian kinerja Sungai Bekasi adalah nilai kinerja sarana Sungai Bekasi adalah sebesar 77,85% dan nilai kinerja prasarana Sungai Bekasi adalah sebesar 79,30% sehingga nilai kinerja Sungai Bekasi adalah sebesar 78,58% yang memerlukan jenis pemeliharaan preventif.

#### 4.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Perlu diadakan Operasi Pemeliharaan (OP) sungai secara berkelanjutan untuk mengembalikan dan memelihara fungsi Sungai Bekasi.
2. Kegiatan Penetapan garis Sempadan Sungai di Sungai Bekasi perlu untuk segera ditetapkan untuk menjaga fungsi dari sungai, mengingat kondisi saat ini yang sudah ada beberapa bangunan yang memanfaatkan ruang sungai/berada di dalam sempadan sungai berdasarkan ketentuan yang ada
3. Diharapkan ada sinergi antara pihak Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane dengan instansi-instansi terkait yang mempunyai aset bangunan di sepanjang Sungai Bekasi. Manajemen aset ini sangat penting untuk menghindari tumpang tindih pekerjaan sehingga pekerjaan operasi dan pemeliharaan untuk masing-masing aset bangunan bisa dilaksanakan oleh masing-masing instansi pemilik bangunan.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rita Tahir Lopa., Frouk Maricar., Sutrisno. 2015. Jurnal tugas akhir kajian potensi sungai Tallo sebagai navigasi sungai, Universitas Hasanuddin Makasar
- [2] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai.
- [3] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria Penetapan Wilayah Sungai. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- [4] Surat Edaran Dirjen SDA Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 05/SE/D/2016 Tanggal 9 Juni 2016 tentang Pedoman Penyeleng-garaan Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Prasarana Sungai Serta Pemeliharaan Sungai Direktorat Jenderal Departemen Pekerjaan Umum. 2013. Standar Perencanaan Irigasi KP-01. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- [5] Yunanto Idham. 2016. Desain Kriteria Penilaian Kinerja Sungai Berdasarkan Aspek Fungsi Bangunan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- [6] Suripin. 2003. Sistem Drainase Kota Yang Berkelanjutan. Yogyakarta, MA: Penerbit Andi.
- [7] Deddi Kurnia. 2014. Analisis Banjir Tahunan Daerah Aliran Sungai Songgorunggi Kabupaten Karanganyar. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- [8] Sakinah. 2019. "Penilaian Kinerja Fisik Sungai Desa Baru (Waki) Kabupaten Hulu Sungai Tengah".
- [9] Muttaqin, Adi Yusuf, 2007, Sistem Pendukung Kebijakan Prioritas Revitalisasi Jaringan Drainase dengan Pendekatan AHP pada Sistem Drainase Surakarta Bagian Utara, Laporan Penelitian, Surakarta.
- [10] Suryanto, Feri, 2011, Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Sistem Drainase Mikro DAS Jurug-Bengawan Solo Berdasarkan Pendekatan AHP, Skripsi, Universitas Sebelas Maret Surakarta
- [11] Habib Ismail. 2011. Prioritas Rehabilitasi Sistem Drainase Mikro Daerah Aliran Sungai (DAS) Kali Pepe Baru Hulu Kota Surakarta. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- [12] S. Wahyudi. 2020. "Analisis Kinerja dan Aknop Sungai Berdasarkan Kondisi Morfologi Sungai (Studi Kasus Sungai Opak, Sungai Kuning, Sungai Winongo



- Daerah Istimewa Yogyakarta),”Thesis, Prog. Studi Teknik Sipil Prog. Magister, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
- [13] I. Yunanto, Sobriyah, and A. H. Wahyudi, “Desain Kriteria Penilaian Kinerja Sungai Berdasarkan Aspek Fungsi Bangunan (Studi Kasus Sungai Pepe Baru Surakarta),” e-Jurnal Matriks Teknik Sipil/Desember 2016/1112, Teknik Sipil, Dec.19,2016.
- [14] R.Apriadi, Sumiadi, D. Sisinggih, "Audit Teknis Sebagai Dasar Penyusunan AKNOP Pada Sungai Panguluran Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang," Jurnal for Thesis, Identification Number SKR/FT/2019/752/051906612, 2019.
- [15] I. N. Ariany, Nursetiawan, and P. Harsanto, “Audit Teknis Prasarana Sungai Progo (Studi Kasus : Tengah & Hilir Sungai Progo),” Jurnal, Jurusan TeknikSipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Oct. 2016.