

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Evaluasi Kinerja dan Penyusunan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan Embung Sawah Tengah di Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang, Provinsi Jawa Timur

Penelitian oleh Andrianur dkk (2017) menjelaskan bahwa Embung Sawah Tengah yang terletak di Desa Sawah Tengah Dusun Klobur tidak berfungsi secara maksimal dikarenakan beberapa masalah. Diantaranya yaitu tidak tersedianya air pada bangunan Embung Sawah Tengah di Kecamatan Robatal Kabupaten Sampang, terjadinya sedimentasi pada bangunan, pengkaratan pada bagian pintu *intake*, tumbuhnya rumput atau tanaman liar, serta kurangnya ketersediaan data yang ada di lapangan sehingga tidak tepatnya kegiatan Operasi dan Pemeliharaan.

Tahapan awal pada audit embung adalah mengumpulkan data eksisting. Tahap selanjutnya ialah melakukan survei lokasi dan menginventarisasi setiap bangunan pada Embung Sawah Tengah. Berdasarkan dari hasil survei inventarisasi, selanjutnya dilakukan analisis terhadap kinerja bangunan. Hasil penilaian kinerja Embung Sawah Tengah dengan menggunakan metode observasi langsung di lapangan, sehingga didapatkan nilai yang digunakan untuk mengukur kinerja serta tingkat kerusakan yang terjadi pada Embung Sawah Tengah per tiap komponen bangunan, yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Nilai Kinerja pada Semua Aspek Variabel Embung Sawah Tengah

No	Variabel (Item Inspeksi)	Kondisi	Nilai	Presentase (%)
1.	Pelimpah (<i>Spillway</i>)	Sangat Baik	5000	27,23
2.	Pengambilan (<i>Intake</i>)	Cukup Baik	3333	18,15
3.	Pintu	Cukup Baik	2429	13,23
4.	Jembatan	Sangat Baik	5000	27,23
5.	Tampungan (<i>Reservoir</i>)	Cukup Baik	2600	14,16

Alternatif penanggulangan yang telah ditetapkan jika dihitung anggaran biayanya dan direkapitulasi menjadi Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) Embung Sawah Tengah pada bangunan pengambilan (*intake*) pekerjaan pengerukan lumpur dengan biaya Rp. 1.082.818,11,00 pekerjaan perbaikan bagian apron dengan biaya Rp. 4.404.529,92,00 pada bagian pintu dengan pekerjaan pembersihan karat, pengecatan dan pemberian oli dengan biaya Rp. 676.130,82,00 pada bagian tampungan (*reservoir*) pekerjaan pengerukan lumpur dan sedimentasi dengan biaya Rp. 48.330.558,33,00 pekerjaan injeksi beton (*grouting*) dengan biaya Rp. 5.565.534,11,00 dan pekerjaan pembuangan lumpur dan sedimentasi dengan biaya Rp. 31.154.135,02,00 sehingga total biaya yang harus dikeluarkan untuk AKNOP pada Embung Sawah Tengah adalah sebesar Rp. 101.000.000,00.

2.2 Evaluasi Kinerja Embung Oeltua

Penelitian oleh Dethan dkk (2015) menjelaskan bahwa keberhasilan pembangunan suatu embung dapat dinilai dengan cara mengevaluasi kinerja embung. Kinerja embung ditinjau dengan menggunakan sistem pendekatan pada aspek-aspek sebagai berikut: aspek ketersediaan air pada embung, aspek fisik, aspek pemanfaatan, aspek operasional dan pemeliharaan (O dan P) dan aspek manajemen organisasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei dan analisis deskriptif, yaitu menguraikan hasil penelitian dengan memberikan nilai tertentu terhadap setiap variabel aspek yang ditinjau. Penilaian yang diberikan dengan menggunakan metode skala *likert* yakni pengukuran terhadap sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Kejadian atau gejala sosial ditetapkan secara spesifik sebagai variabel penelitian.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai aspek ketersediaan air pada Embung Oeltua sebesar 5,00 dengan kondisi sangat baik, nilai aspek fisik sebesar 4,15 dengan kondisi baik, nilai aspek pemanfaatan sebesar 3,58 dengan kondisi baik, nilai aspek operasional sebesar 1,88 dengan kondisi tidak baik, nilai aspek manajemen organisasi sebesar 1,00 dengan kondisi sanga tidak

baik. Hasil analisis untuk kinerja Embung Oeltua dengan nilai 3,12, berada pada kondisi cukup baik.

2.3 Analisis Kinerja Embung Oelomin di Kabupaten Kupang

Penelitian oleh Bunganen (2013) menjelaskan bahwa Embung Oelomin merupakan salah satu embung kecil yang terletak di Desa Oelomin, Kecamatan Nekamese, Kabupaten Kupang. Embung ini dibangun pada tahun 1993 dengan tujuan untuk mengatasi kekurangan ketersediaan air yang terjadi di desa tersebut. Namun berdasarkan hasil pengamatan, embung ini telah mengalami penurunan fungsi sebagai penyedia air.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja Embung Oelomin ditinjau dari aspek fisik, aspek pemanfaatan dan aspek operasi dan pemeliharaan (O dan P). Metode yang digunakan yaitu metode survei dan analisis deskriptif, yakni hanya menguraikan hasil penelitian dengan memberi nilai tertentu terhadap setiap variabel atau aspek yang ditinjau berdasarkan skala *likert*.

Berdasarkan hasil analisis, maka di dapat hasil:

1. Embung Oelomin ditinjau dari aspek fisik menghasilkan nilai 2,38, artinya secara keseluruhan bagian-bagian embung seperti tanggul, pelimpah, kolam tampungan, pipa jaringan, bak layanan berada pada kondisi tidak baik.
2. Embung Oelomin ditinjau dari aspek pemanfaatan menghasilkan nilai 3,10, sehingga dilihat dari aspek pemanfaatan embung sudah dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan masyarakat merasa nyaman dengan adanya air embung yang selalu tersedia saat musim kemarau.
3. Kondisi Embung Oelomin ditinjau dari aspek Operasi dan Pemeliharaan (O dan P) menghasilkan nilai 1,49. Secara operasi dan pemeliharaan embung berada pada kondisi tidak baik. Hal ini disebabkan masyarakat pengguna tidak memiliki kelompok pemakai air dan juga tidak adanya pelatihan terhadap masyarakat.

2.4 Penyusunan Skala Prioritas Program Rehabilitasi Embung Kecil di Kabupaten Kupang, Provinsi NTT

Penelitian oleh Meluk (2015) menjelaskan bahwa tingkat keberhasilan pembangunan suatu embung dapat dinilai dengan cara menganalisis kinerjanya, yaitu dengan melakukan sistem pendekatan yang mengacu pada 3 aspek yaitu aspek fisik, aspek pemanfaatan, dan aspek operasi dan pemeliharaan (O dan P). Suatu embung dikatakan baik atau berhasil apabila ditinjau dari aspek fisik, embung tersebut tidak terdapat kerusakan yang cukup berarti pada komponen-komponen fisik selama masa layanannya. Apabila dilihat dari aspek pemanfaatannya maka embung dikatakan berhasil, jika embung dapat memberikan ketercukupan air untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat sekitar. Jika dilihat dari aspek operasi dan pemeliharaan maka dinilai dari lancar atau tidaknya kegiatan institusi atau kelompok pengelolaan dan pemeliharaan sarana embung oleh masyarakat. Embung kecil Naioni, yang terdapat di Desa Naioni Kecamatan Alak, Kabupaten Kupang Provinsi NTT. Lokasi embung tersebut merupakan pengelolaan dan kewenangan Balai Wilayah Sungai Nusa Tenggara II, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Dipilihnya embung tersebut dikarenakan telah mengalami banyak kerusakan.

Metode yang digunakan dalam kajian adalah metode survei dan analisis deskriptif, yakni hanya menguraikan hasil penelitian dengan memberikan penilaian tertentu terhadap setiap komponen yang di tinjau, berdasarkan skala prioritas program rehabilitasi. Penilaian berdasarkan pada pedoman penilaian kondisi fisik bendungan dan pedoman kriteria desain embung kecil untuk daerah semi kering di Indonesia. Hasil observasi dianalisis dengan menggunakan metode *Analitycal Hierarki Process* (AHP) untuk mendapatkan skala prioritas penanganan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa Embung Naioni dalam kondisi rusak berat, yang ditunjukkan oleh nilai komponen kerusakan sebesar 62% yang berarti hanya tinggal 38% saja yang masih dalam kondisi baik. Dari kerusakan tersebut, berdasarkan hasil analisis penetapan skala prioritas, maka penanganan rehabilitasi yang utama harus dilakukan pada embung Naomi adalah rehabilitasi pada alat sadap.

Tabel 2. 2 Perbedaan Penelitian Terahulu dengan Penelitian yang akan Dilakukan

No	Judul dan Peneliti	Tujuan dan Metode	Hasil
1.	Studi Evaluasi Kinerja dan Penyusunan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan Embung Sawah Tengah di Kecamatan Robatal, Kabupaten Sampang, Provinsi Jawa Timur (Andriani dkk, 2017)	<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi masalah. 2. Mendeskripsikan tingkat kerusakan dan fungsi dari bangunan. 3. Menyarankan kegiatan Operasi dan Pemeliharaan apa saja yang perlu dilakukan 4. Menyusun perkiraan biaya AKNOP (Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan) yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan. <p>Metode:</p> <p>Survei lokasi dan menginventarisasi setiap bangunan pada embung sawah tengah.</p>	Berdasarkan hasil analisa kerja bangunan dan perhitungan AKNOP (Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan) pada Embung Sawah Tengah, didapatkan jumlah biaya yang dibutuhkan adalah sebesar Rp. 101.000.000,00

Lanjutan Tabel 2.2

No	Judul dan Peneliti	Tujuan dan Metode	Hasil
2.	Evaluasi Kinerja Embung Oeltua di Kabupaten Kupang (Dethan, 2015).	<p>Tujuan : Mengetahui sejauh mana kinerja Embung Oeltua.</p> <p>Metode: Survei dan analisis deskriptif, yaitu menguraikan hasil penelitian dengan memberikan nilai tertentu terhadap setiap variabel aspek yang ditinjau.</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai aspek ketersediaan air pada Embung Oeltua sebesar 5,00 dengan kondisi sangat baik, nilai aspek fisik sebesar 4,15 dengan kondisi baik, nilai aspek pemanfaatan sebesar 3,58 dengan kondisi baik, nilai aspek operasional sebesar 1,88 dengan kondisi tidak baik, nilai aspek manajemen organisasi sebesar 1,00 dengan kondisi sanga tidak baik. Hasil analisis untuk kinerja Embung Oeltua dengan nilai 3,12, berada pada kondisi cukup baik.</p>

Lanjutan Tabel 2.2

No	Judul dan Peneliti	Tujuan dan Metode	Hasil
3.	Analisis Kinerja Embung Oelomin di Kabupaten Kupang (Bunganen, 2013)	<p>Tujuan: Mengetahui kinerja Embung Oelomin ditinjau dari aspek fisik, aspek pemanfaatan dan aspek operasi dan pemeliharaan (O dan P).</p> <p>Metode: Survei dan analisis deskriptif, yaitu menguraikan hasil penelitian dengan memberikan nilai tertentu terhadap setiap variabel aspek yang ditinjau.</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai aspek yaitu 2,38. Nilai ini menunjukkan bahwa secara fisik embung belum berfungsi dengan baik. Aspek pemanfaatan yaitu 3.10, berarti secara pemanfaatan embung sudah dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat. Aspek operasi dan pemeliharaan (O dan P) yaitu 1.49 menunjukkan bahwa secara aspek operasi dan pemeliharaan embung berada pada kondisi tidak baik. Secara umum analisis kinerja Embung Oelomin berada dalam kondisi tidak baik dengan nilai 2.32</p>

Lanjutan Tabel 2.2

No	Judul dan Peneliti	Tujuan dan Metode	Hasil
4.	Penyusunan Skala Prioritas Program Rehabilitasi Embung Kecil di Kabupaten Kupang Provinsi NTT (Meluk, 2015)	<p>Tujuan: Mengkaji skala prioritas penanganan pemeliharaan dengan maksud untuk memaksimalkan dengan baik dana terbatas yang diberikan oleh pemerintah.</p> <p>Metode: Survei dan analisis deskriptif, yang diolah dengan <i>Analitycal Hierarki Process</i> (AHP) untuk mendapatkan skala prioritas penanganan.</p>	<p>Hasil analisis menunjukkan bahwa Embung Naioni dalam kondisi rusak berat, yang ditunjukkan oleh nilai komponen kerusakan sebesar 62% yang berarti hanya tinggal 38% saja yang masih dalam kondisi baik. Dari kerusakan tersebut, berdasarkan hasil analisis penetapan skala prioritas, maka penanganan rehabilitasi yang utama harus dilakukan pada Embung Naomi adalah rehabilitasi pada bangunan sadap.</p>
5.	Evaluasi Kinerja dan Penyusunan AKNOP Bangunan Embung di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunung Kidul,	<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengetahui kinerja bangunan embung yang ada di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunung Kidul. 	<p>Hasil penelitian pada 9 embung di Ponjong, Gunung Kidul menunjukkan bahwa 6 embung perlu dilakukan pemeliharaan, 1</p>

Lanjutan Tabel 2.2

No	Judul dan Peneliti	Tujuan dan Metode	Hasil
	Daerah Istimewa Yogyakarta (Riva, 2019)	<p>2. Mengetahui biaya AKNOP (Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan) pada bangunan-bangunan embung tersebut.</p> <p>Metode: Metode yang digunakan adalah survei dan analisis deskriptif pada masing-masing aspek yang ditinjau, sehingga dapat diketahui kondisi dari bangunan embung yang selanjutnya digunakan untuk penyusunan AKNOP pada bangunan tersebut.</p>	<p>embung perlu dilakukan rehab ringan dan 2 embung perlu dilakukan rehab berat. Sedangkan biaya AKNOP terbesar adalah Rp. 246.368.707,00.</p>

Penelitian dengan topik yang sama memang pernah dilakukan sebelumnya, akan tetapi objek pada penelitian yang dilakukan saat ini berbeda dengan penelitian yang sebelumnya. Penelitian ini juga menyertakan penyusunan AKNOP (Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan) pada masing-masing bangunan embung yang ditinjau, sehingga dapat diketahui besar biaya Operasi dan Pemeliharaannya.

