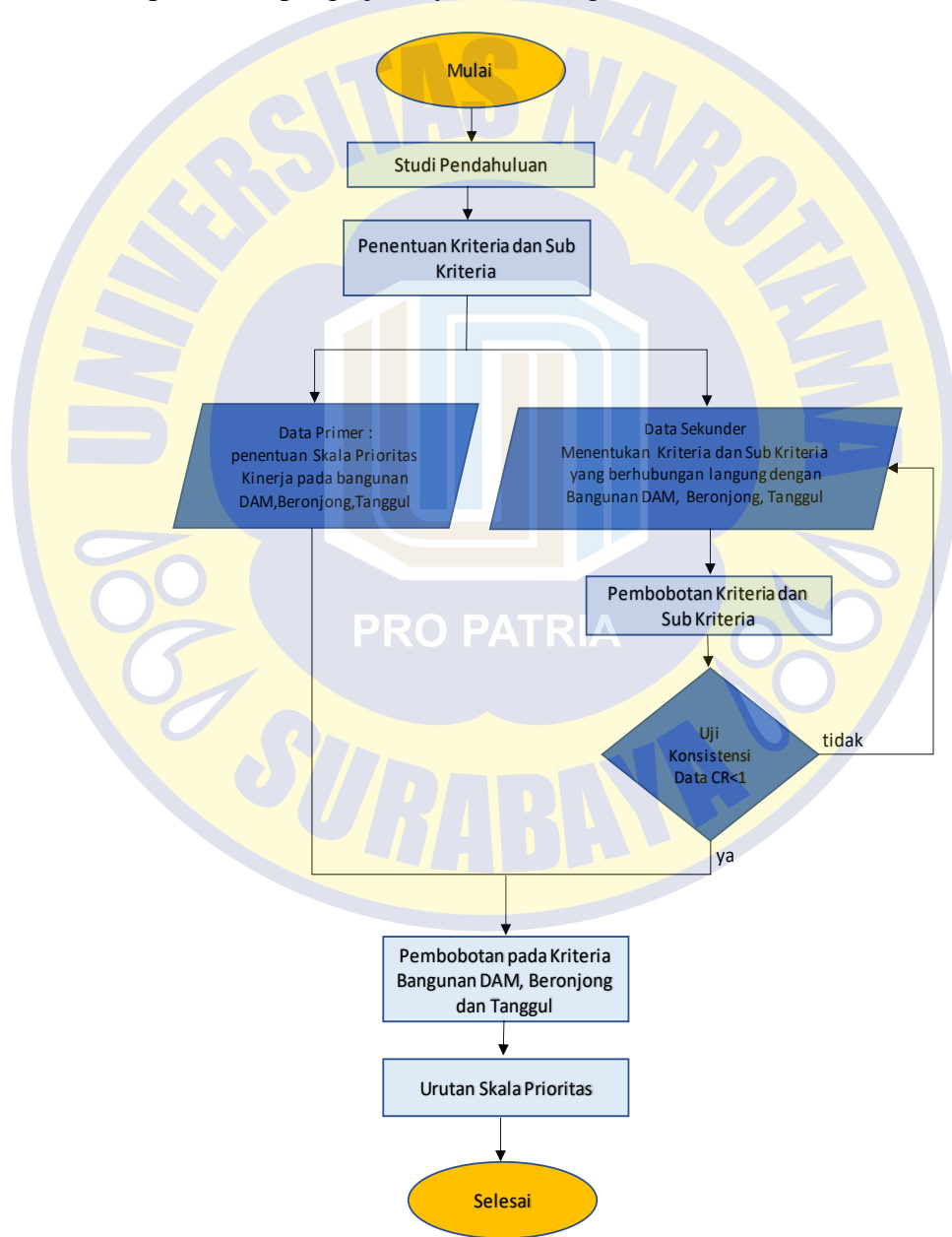


# BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1. Diagram Alir Penelitian.

Untuk memudahkan dalam mengetahui alir pengerjaan, maka kami sajikan metode penelitian pengerjaannya dalam bagan atau flow chart berikut ini :



Gambar 3.1 Bagan alir penelitian (flow chart).

## **3.2. Tahapan Studi.**

### **a. Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan membaca buku-buku referensi dari berbagai sumber untuk menjadi dasar dalam penyusunan skripsi, supaya rumus atau cara-cara yang dipakai dalam skripsi, tidak melenceng dari aturan yang telah ditentukan. Literatur didapatkan melalui peminjaman dari perpustakaan serta peminjaman buku dari dinas yang terkait.

### **b. Survei dan Pengumpulan Data**

Survei dan pengumpulan data ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang akurat dan nantinya digunakan untuk mengevaluasi studi tersebut. Data-data ini dibagi menjadi dua kategori yaitu :

#### **1. Data Primer**

Adalah data asli yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti secara langsung sesuai dilapangan, data yang dimaksud yaitu :

##### **a. Peta Topografi.**

Untuk mengetahui lokasi yang akan ditinjau, serta untuk mengetahui kondisi topografi disekitar lokasi.

#### **2. Data Sekunder**

Adalah data yang diperoleh secara tidak langsung ,data tersebut didapat dari beberapa sumber atau instansi terkait. Dengan demikian data yang dimaksud adalah sebagai berikut:

##### **a. Peta Lokasi.**

Untuk mengetahui lokasi yang akan ditinjau dari peta umum maupun dari internet untuk mengetahui dimana letak Sungai berada.

b. Pengukuran melintang dan Memanjang Saluran.

Data pengukuran diperlukan untuk mendapatkan kondisi geometri dan kontur saluran. Pengukuran memanjang dan melintang dilakukan disepanjang Sungai Bluncong dengan jarak antara titik atau patok 50 m.

### **3.3. Perencanaan Operasi dan Pemeliharaan**

Perencanaan operasi dan pemeliharaan prasarana sungai serta pemeliharaan sungai dimaksudkan agar:

1. pelaksanaan operasi dan pemeliharaan tepat sasaran sehingga sungai beserta prasarana sungai terjamin kelestariannya, keberadaannya dan kinerjanya
2. pelaksanaan operasi dan pemeliharaan memenuhi persyaratan teknis
3. biaya pelaksanaan operasi dan pemeliharaan seefisien mungkin
4. waktu pelaksanaan operasi dan pemeliharaan sungai tepat waktu sesuai dengan jadwal waktu pelaksanaan dan jadwal periodik waktu pelaksanaannya.

### **3.4. Pemantauan dan Elevasi Sungai**

#### **A. Lingkup Kegiatan**

Pemantauan evaluasi kegiatan operasi dan pemeliharaan prasarana sungai serta pemeliharaan sungai, meliputi:

- a. Pemantauan dan evaluasi terhadap fungsi, kinerja dan manfaat dari setiap prasarana sungai dan/atau masing-masing setiap hasil kegiatan operasi dan pemeliharaan
- b. Pemantauan dan evaluasi terhadap sistem sungai

c. **Evaluasi keberhasilan kegiatan operasi dan pemeliharaan**

Pemantauan serta penilaian dilakukan terhadap kegiatan yang dilaksanakan sendiri secara swakelola, disubkan, maupun untuk kegiatan yang dilaksanakan oleh dinas provinsi/kabupaten/kota, instansi terkait, badan usaha dan masyarakat.

**3.5. Inventarisasi Sungai dan Prasarana Sungai**

Foto - foto kondisi sarana dan prasarana pengaman sungai

Dokumentasi foto dibutuhkan buat secara visual memberi ilustrasi perihal syarat berasal aset yg bersangkutan. Foto-foto tadi diarahkan ke sudut-sudut bagian aset yg memang mengalami permasalahan. Foto-foto tersebut pula dibatasi maximum 4 butir saja, sebab kalau terlalu banyak akan memakan tempat penyimpanan memori yang besar. Foto sebaiknya dibuat dengan kamera digital, karena dapat pribadi disimpan pada arsip komputer. Bila memakai kamera yang memakai film, maka diharapkan proses scanning sebelum bisa disimpan pada file.

**3.6. Penilaian Kinerja**

Penilaian Kinerja didapatkan dengan menggabungkan kedua nilainya (kondisi fisik dan fungsi) sehingga memunculkan nilai hasil perkalian dari angka konversi prosentase kondisi fisik dan prosentase kondisi fungsi. Presentase tiap-tiap bangunan yang muncul akan dikonversi menjadi indeks penilaian yang merepresentasikan kinerja tiap-tiap bangunan pengendali lahar. Indeks penilaian tersebut diterjemahkan kedalam suatu matriks penilaian sederhana, sehingga dapat disimpulkan suatu saran penanganan terhadap semua bangunan yang diinvestigasi.

### **3.7. Penilaian Kondisi Fisik**

Penilaian kondisi fisik prasarana sungai melalui observasi atau survei lapangan dilakukan secara visual memasukkan informasi yang dibutuhkan terkait dengan kondisi fisik eksisting.

### **3.8. Analisa Kinerja Prasarana Sungai**

Analisa kinerja prasarana sungai menggunakan kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk menentukan, salah satunya adalah keputusan tindak lanjut operasi dan pemeliharaan prasarana sungai selanjutnya, penanganan, dan prioritas penanganannya. Penilaian kinerja dilakukan terhadap kinerja fisik bangunan dan fungsinya dengan pembobotan yang sama (masing-masing 50%).

### **3.9. Rencana Operasi dan Pemeliharaan**

Tahapan selanjutnya setelah dilakukan evaluasi terhadap penilaian kinerja prasarana sungai adalah menentukan rencana tindak lanjut penanganan OP.

### **3.10. Identifikasi Kriteria**

Kriteria yang berpengaruh dalam penentuan skala prioritas penanganan sungai yang diidentifikasi dari kajian pustaka yang kemudian dirangkum dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Identifikasi kriteria pada kinerja Bangunan di sungai Bluncong

Bangunan DAM		Bangunan Beronjong		Bangunan Tanggul	
No	Bagian Bangunan yang diamati	No	Bagian Bangunan yang diamati	No	Bagian Bangunan yang diamati
1	Mercu Bendungan	1	Tumpukan Bronjong	1	Puncak Bangunan
1.1.	Retak	1.1.	Miring	1.1.	Tumbuh Semak Liar
1.2.	Pecah	1.2.	Melotot	1.2.	Retak
1.3.	Pasangan Batu Lepas	1.3.	Patah	1.3.	Berlubang
				1.4.	Patah
2	Kolam Olak	2	Bagian Dasar	2	Lereng
2.1.	Retak	2.1.	Tergerus	2.1.	Tumbuh Semak Liar
2.2.	Patah	2.2.	Gerowong	2.2.	Berlubang
2.3.	Tergerus Bagian Ujungnya	2.3.	Menggantung	2.3.	Retak
2.4.	Gerowong			2.4.	Pasangan Batu Lepas
				2.5.	Ambles
3	Struktur Dasar Bangunan	3	Kawat Bronjong	3	Bagian Dasar Bangunan
3.1.	Tergerus	3.1.	Kendor Ikatanna	3.1.	Tergerus
3.2.	Gerowong	3.2.	Berkarat	3.2.	Gerowong
3.3.	Menggantung	3.3.	Putus	3.3.	Putus
4	Tembok Sayap	4	Batuan Pengisi	4	Sistem Drainase
4.1.	Retak	4.1.	Kerapatan	4.1.	Tertutup Sampah
4.2.	Pecah	4.2.	Hampir Terlepas	4.2.	Tertutup Sampah
4.3.	Pasangan Batu Lepas	4.3.	Terlepas	4.3.	Saluran Rusak
5	Palung Sungai Bagian Hulu	5	Perikatan Dengan Tebing Sungai		
5.1.	Sampah Menyangkut	5.1.	Tergerus		
5.2.	Banyak Batu Besar	5.2.	Longsor		
5.3.	Tebing Longsor	5.3.	Terlepas		
6	Pelimpah				
6.1.	Retak				
6.2.	Pecah				
6.3.	Tergerus				
7	Pintu Pengambilan				
7.1.	Daun Pintu Rusak				
7.2.	Terganjil				
7.3.	Pasangan Batu Lepas				

Sumber : Surat Edaran 05/SE/D/2016