

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2026 di Desa Cikunten, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya, dengan fokus mengkaji pelaksanaan pemeliharaan konstruksi jaringan irigasi yang menitikberatkan pada analisis risiko serta pelaksanaan pengawasan guna mengetahui tingkat kesesuaian dengan ketentuan dalam PERMEN PUPR No.12/PRT/M/2015.

Subjek dan objek penelitian ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian, batasan masalah, serta metode penelitian yang digunakan. Subjek penelitian adalah individu atau pihak yang menjadi sumber data, yaitu petugas Unit Pengelola Irigasi (UPI), instansi terkait, serta kelompok petani pengguna air (P3A/GP3A/IP3A) di Daerah Irigasi Cikunten II Kota Tasikmalaya. Adapun objek penelitian adalah kegiatan pemeliharaan konstruksi jaringan irigasi yang difokuskan pada analisis risiko dan pelaksanaan pengawasan berdasarkan PERMEN PUPR No.12/PRT/M/2015. Adapun objek penelitian seperti terlihat pada gambar di bawah :



Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian

4.2 Bahan dan Alat/Instrumen

Bahan dan alat/instrumen penelitian merupakan komponen penting yang digunakan dalam mendukung proses pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis dalam penelitian ini.

4.2.1 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data dan dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Data kondisi jaringan di lapangan

Data ini diperoleh melalui kegiatan observasi langsung di lokasi penelitian. Data tersebut mencakup kondisi fisik saluran, bangunan irigasi, serta permasalahan yang terjadi seperti sedimentasi, kerusakan saluran, dan gangguan distribusi air.

2. Data hasil observasi dan wawancara

Data ini diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak terkait, seperti petugas UPI . Data ini digunakan untuk mengetahui kondisi aktual pelaksanaan pemeliharaan dan pengawasan jaringan irigasi.

3. Dokumen dari instansi terkait

Dokumen ini meliputi data administrasi, laporan kegiatan pemeliharaan, serta informasi lain yang relevan yang diperoleh dari instansi yang membidangi irigasi.

4. Peraturan Menteri PUPR No.12/PRT/M/2015

Peraturan ini digunakan sebagai acuan utama dalam menganalisis kesesuaian pelaksanaan pemeliharaan dan pengawasan jaringan irigasi.

5. Literatur dan penelitian terdahulu

Literatur berupa jurnal, buku, dan hasil penelitian sebelumnya digunakan sebagai landasan teori serta pembandingan dalam analisis penelitian.

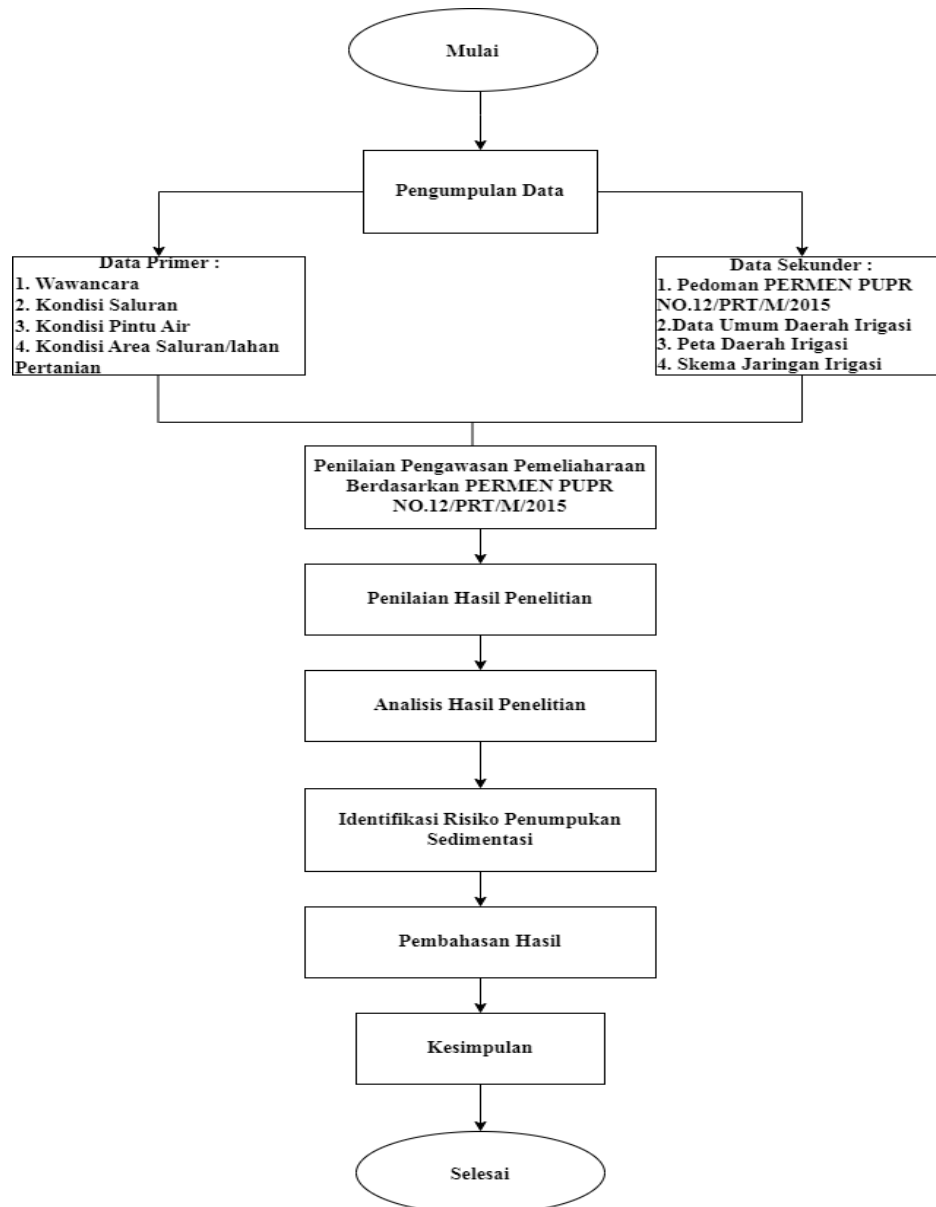
4.2.2 Alat/Instrumen

Alat atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan perangkat yang membantu dalam pengumpulan dan pengolahan data, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Lembar Wawancara
Digunakan sebagai pedoman dalam melakukan wawancara dengan responden agar data yang diperoleh lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.
2. Alat tulis
Digunakan untuk mencatat hasil observasi dan wawancara selama proses pengumpulan data di lapangan.
3. Handphone
Digunakan untuk mendokumentasikan kondisi jaringan irigasi di lokasi penelitian sebagai data pendukung.
4. Laptop
Digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh serta menyusun laporan penelitian.
5. Software pengolah data (Microsoft Excel)
Digunakan untuk membantu dalam pengolahan data, terutama dalam analisis risiko dan penyajian data dalam bentuk table.

4.3 Alur Penelitian

Berikut merupakan Diagram alir penelitian :



Gambar 4. 2 Diagram Alir Penelitian

4.3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang didukung oleh studi literatur. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggambarkan kondisi aktual pelaksanaan pengawasan dan pemeliharaan Daerah Irigasi berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara, serta dokumentasi. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data dalam bentuk skor melalui pembobotan berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 12/PRT/M/2015.

Selain itu, studi literatur dilakukan untuk memperkuat analisis penelitian melalui kajian terhadap peraturan perundang-undangan, buku, jurnal ilmiah, dan referensi lain yang berkaitan dengan pengawasan pemeliharaan daerah irigasi serta potensi risiko penumpukan sedimen.

4.3.2 Tahapan Penelitian

1. Tahap Mulai

Penelitian diawali dengan perumusan masalah yang berkaitan dengan risiko pada sistem jaringan irigasi di Daerah Irigasi Cikunten II Kota Tasikmalaya. Pada tahap ini dilakukan identifikasi awal terhadap kondisi umum lokasi penelitian serta penentuan tujuan penelitian.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam analisis risiko. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian melalui:

- Wawancara, dilakukan kepada petugas Unit Pengelola Irigasi (UPI) dan kelompok petani pengguna air (P3A/GP3A/IP3A) untuk mengetahui kondisi pengelolaan irigasi dan permasalahan yang terjadi.
- Kondisi saluran, mencakup kondisi kerusakan, sedimentasi, dan kelancaran aliran air.
- Kondisi pintu air, meliputi fungsi operasional dan tingkat kerusakan.
- Kondisi area saluran/lahan pertanian, untuk melihat dampak langsung terhadap lahan irigasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan dokumen pendukung, meliputi:

- Pedoman Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 sebagai acuan teknis pengelolaan irigasi

- Data umum Daerah Irigasi
 - Peta Daerah Irigasi Cikunten II
 - Skema jaringan irigasi
 - Identifikasi potensi risiko sedimentasi
3. identifikasi potensi risiko penumpukan sedimen dilakukan sebagai bagian dari analisis penelitian untuk mengetahui adanya kondisi yang berpotensi memengaruhi kinerja jaringan irigasi. Identifikasi ini didasarkan pada hasil observasi lapangan, wawancara dengan petugas pengelola irigasi, serta didukung oleh studi literatur dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) Nomor 12 Tahun 2015 Exploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.

Penumpukan sedimen merupakan akumulasi material berupa tanah, pasir, lumpur, maupun material lainnya yang terbawa aliran air dan mengendap pada bagian tertentu saluran irigasi. Keberadaan sedimen yang terus menumpuk dapat mengurangi kapasitas efektif saluran sehingga berpotensi memengaruhi kelancaran dan pemerataan distribusi air apabila tidak dilakukan kegiatan pemeliharaan secara berkala.

Dalam penelitian ini, identifikasi potensi risiko penumpukan sedimen dilakukan berdasarkan beberapa aspek sebagai berikut.

1. Keberadaan penumpukan sedimen pada saluran irigasi berdasarkan hasil observasi lapangan.
2. Kondisi saluran yang berpotensi mengalami penurunan kapasitas akibat adanya endapan sedimen.
3. Dampak penumpukan sedimen terhadap kelancaran dan pemerataan distribusi air.
4. Upaya pengawasan dan pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah bertambahnya penumpukan sedimen sesuai dengan Permen PUPR Nomor 12 Tahun 2015.

4. Pembahasan Hasil

Pada tahap ini dilakukan pembahasan terhadap hasil analisis risiko. Pembahasan dilakukan dengan menghubungkan antara kondisi lapangan, hasil wawancara, serta pedoman teknis yang digunakan (Permen PUPR No.12/2015). Tahap ini bertujuan untuk menjelaskan penyebab utama terjadinya risiko serta dampaknya terhadap sistem irigasi.

5. Kesimpulan

Kesimpulan disusun berdasarkan hasil analisis dan pembahasan. Kesimpulan berisi ringkasan mengenai jenis risiko yang dominan serta kondisi sistem irigasi di lokasi penelitian.

6. Selesai

Tahap akhir dari penelitian, di mana seluruh proses analisis telah selesai dilakukan dan hasil penelitian telah disusun dalam bentuk laporan skripsi.

4.3.3 Analisis Data Penelitian

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) Nomor 12 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi. Analisis dilakukan melalui penilaian terhadap pelaksanaan pengawasan dan pemeliharaan Daerah Irigasi Cikunten II berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dalam peraturan tersebut. Penilaian diperoleh dari hasil observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi pengawasan pemeliharaan serta mengidentifikasi potensi risiko penumpukan sedimen.

Penilaian dalam penelitian ini mengacu pada 6 (enam) parameter utama, yaitu:

- 1) Prasarana Fisik
- 2) Produktivitas Tanaman
- 3) Sarana Penunjang
- 4) Organisasi Personalia
- 5) Dokumentasi
- 6) Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)