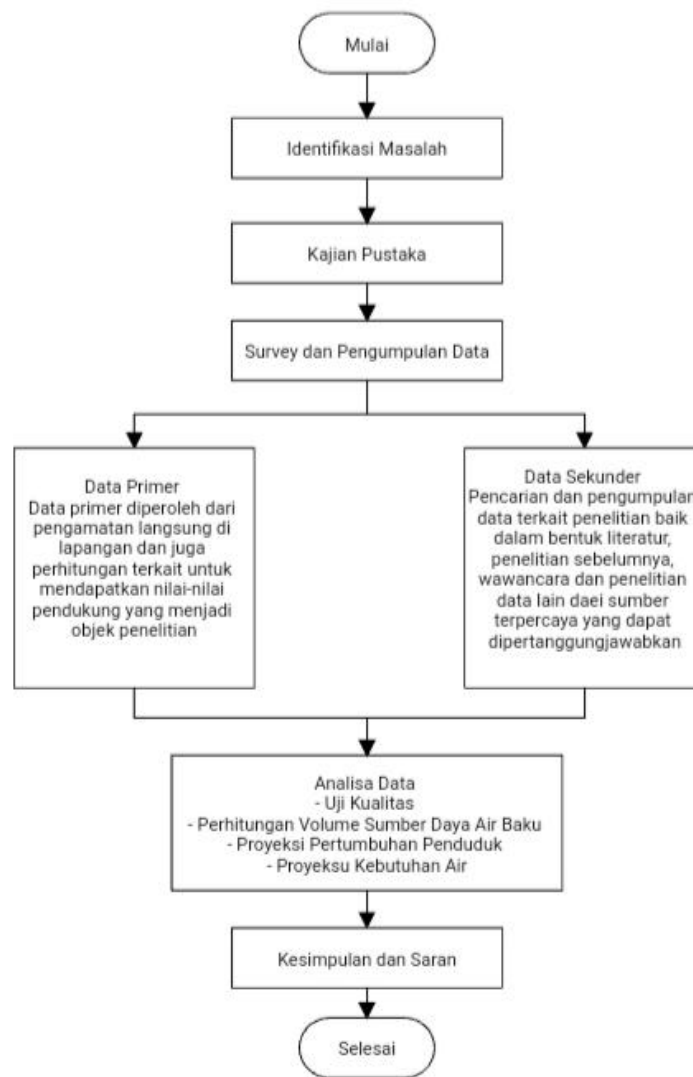


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelititan

Program Penelitian ini akan melalui tahapan sebagaimana yang tergambar pada diagram alir berikut ini :



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

3.2. Metode penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan penelitian nantinya juga didukung dengan metode pengumpulan data yang dipergunakan yaitu :

a. Data Primer

a.1. Observasi (Pengamatan)

Pengamatan sendiri dilakukan terhadap beberapa hal berikut namun tidak terbatas pada :

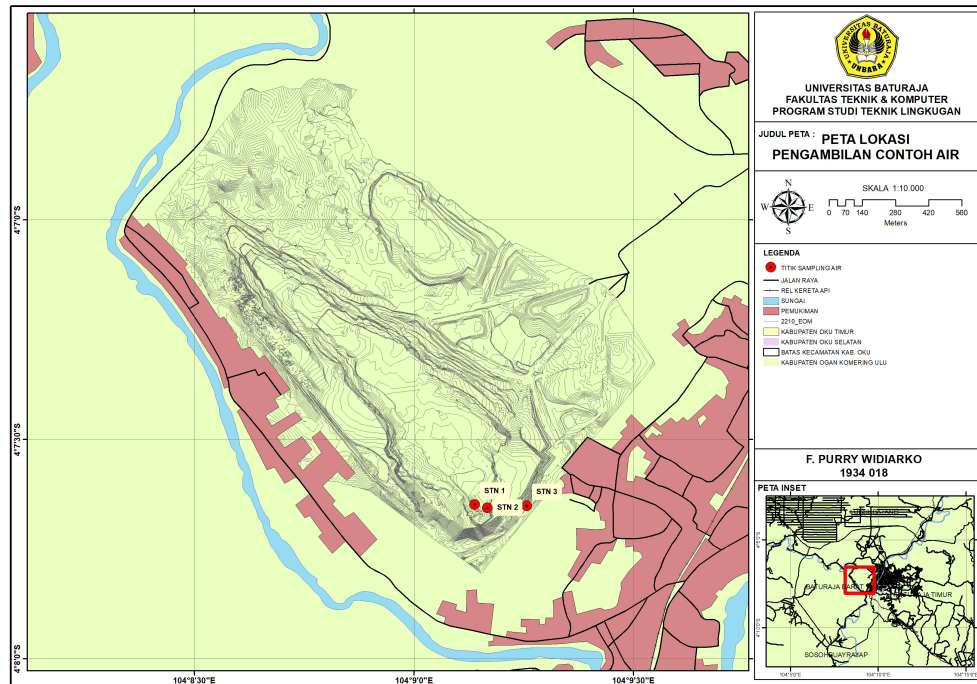
- Kondisi kualitas air yang ada di wilayah tambang batu kapur PT Semen Baturaja (Persero) Tbk
- Identifikasi sumber air yang mengisi lubang tambang batu kapur PT Semen Baturaja (Persero) Tbk saat ini yang akan merepresentasikan keadaan saat pasca tambang.

a.2. Perhitungan dan analisa

Perhitungan dan Analisa dilakukan untuk mendapatkan hasil yang akan mendukung rekayasa teknis terkait penggunaan air pada pascatambang nantinya antara lain :

- Perhitungan luasan catchment area dan luasan lubang tambang yang akan digenangi air
- Perhitungan volume air pada pascatambang PT Semen Baturaja Persero (Tbk) pada tahun 2030
- Proyeksi laju pertumbuhan penduduk kecamatan baturaja barat hingga tahun 2030
- Proyeksi kebutuhan air domestik dan non domestik penduduk kecamatan baturaja barat hingga tahun 2030

- Analisa laboratorium untuk contoh air yang ada di tambang batu kapur PT Semen Baturaja (Persero) Tbk saat ini sebanyak 3 contoh (2 contoh pada *sump* dan 1 contoh pada pintu air pembuangan) untuk mendapatkan representasi data terhadap kualitas air pada pascatambang nantinya.



Gambar 2. Peta titik sampling air

Stasiun contoh air berada pada 3 titik yaitu :

- Stasiun 1 dengan koordinat $4^{\circ} 07' 36''$ S $104^{\circ} 07' 08''$ E

Pemilihan titik sampling air ini karena air yang berada pada titik tersebut merupakan titik terjauh dari unit pompa yang ada pada are *sump* tersebut.

- Stasiun 2 dengan koordinat $4^{\circ} 07' 39''$ S $104^{\circ} 09' 09''$ E

Stasiun 2 berada ditengah / diapit oleh unit pompa diesel dan pompa listrik untuk melihat apakah terdapat pengaruh cemaran dari unit pompa yang ada.

- Stasiun 3 dengan koordinat $4^{\circ} 07' 37''$ S $104^{\circ} 09' 17''$ E

Stasiun 3 berada pada titik terluar (pintu air) sebelum air dilepas ke badan air umum (sungai), hal ini bertujuan untuk melihat kualitas akhir dari air yang dipompakan keluar tambang sebelum air tersebut terlepas ke badan air umum (sungai).

b. Data Sekunder

Untuk mengoptimalkan tingkat keyakinan data dan atau referensi data juga digunakan sumber data penunjang seperti penelitian sebelumnya, peraturan-peraturan terkait pascatambang serta data yang diperoleh dari instansi pemerintah terkait.

3.3. Waktu pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung sejak bulan Nopember-Desember tahun 2022 dengan detail jadwal pelaksanaan tertera pada tabel berikut :

Tabel 7. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

| Kegiatan | Waktu Pelaksanaan | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|----|-----|----|----------|----|-----|----|
| | Nopember | | | | Desember | | | |
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| Bimbingan Proposal | | | | | | | | |
| Seminar Proposal | | | | | | | | |
| Penyusunan Laporan | | | | | | | | |
| Bimbingan Laporan | | | | | | | | |
| Seminar Hasil & Sidang Akhir | | | | | | | | |

3.4. Lokasi penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di tambang batu kapur di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk yang berlokasi Desa Puser Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu. Adapun Unit Kerja yang dituju yaitu Division Mining yang bertanggung jawab sebagai unit kerja penyediaan bahan mentah.

Untuk mengetahui kualitas air yang ada di lokasi penelitian, dilakukan pengujian contoh air di Laboratorium Balai Teknik Kesehatan Lingkungan (BTKL) Kelas 1 yang berada di Palembang.