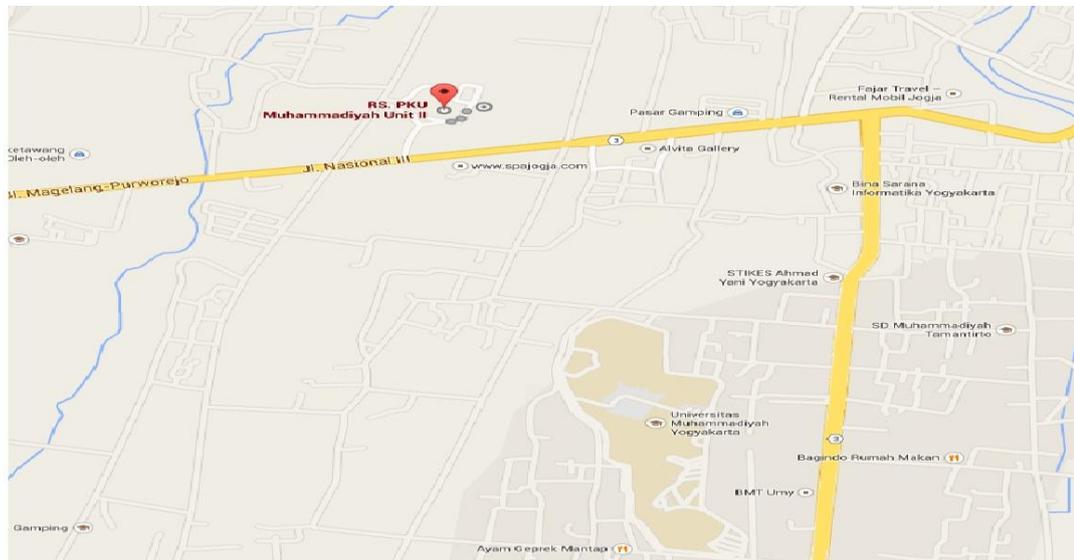


## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Yogyakarta, kabupaten Sleman, Yogyakarta. Lahan yang dimiliki Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II seluas sekitar 44.000 m<sup>2</sup> dan jumlah tempat tidur sebanyak 100 buah.

Penelitian dilakukan dari bulan Desember 2013 – Maret 2014. Adapun untuk Lokasi Penelitian dapat dilihat lebih jelas pada peta sebagai berikut :



Gambar 4.1 Peta Lokasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Yogyakarta

### 4.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua jenis data yaitu :

4.2.1 Data primer, dilakukan dengan cara dokumentasi visual terhadap obyek penelitian.

4.2.2 Data Sekunder, meliputi :

1. Identitas rumah sakit yang mencakup : nama rumah sakit, alamat, status kelas, luas Rumah Sakit, luas unit

pengolahan limbah, unit pelayanan, dan unit pengolahan limbah yang dimiliki.

2. Gambar instalasi pengolahan air limbah.
3. Hasil uji laboratorium air limbah.
4. Jumlah tempat tidur dan persentase tempat tidur yang terisi perbulan.

### **4.3 Cara Analisis Data**

#### **4.3.1 Analisis kuantitas dan kualitas air limbah**

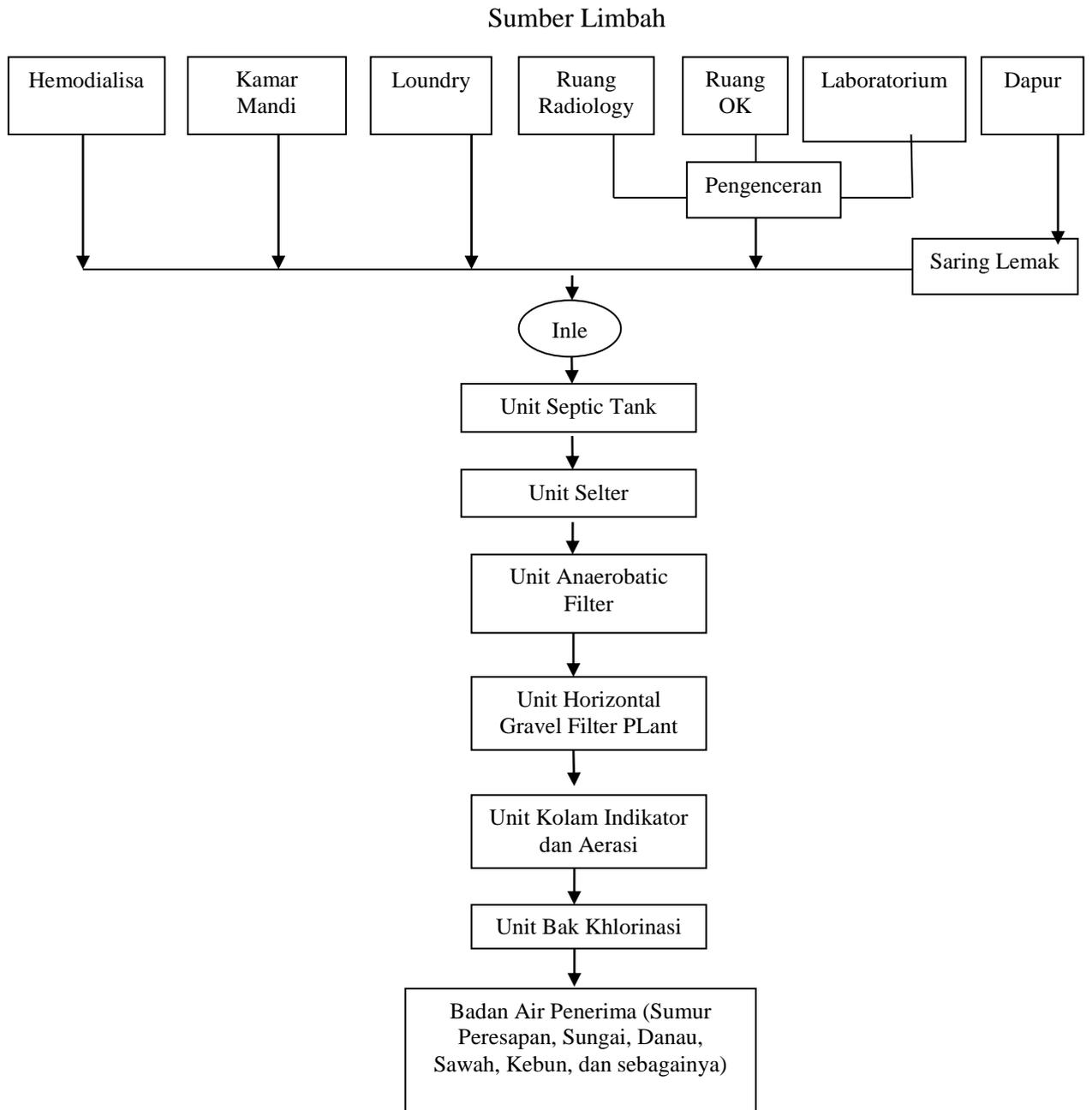
1. Mengamati dan mencatat debit air limbah Rumah Sakit, kemudian menghitung debit limbah cair maksimum yang diperbolehkan dan debit limbah cair yang sebenarnya. Sehingga dapat mengetahui limbah cair Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Yogyakarta melebihi atau tidak dari batas maksimum yang diperbolehkan
2. Menghitung beban pencemaran maksimum dan pencemaran sebenarnya. Sehingga bisa diketahui bahwa beban pencemaran limbah cair yang ada memenuhi syarat atau tidak.
3. Menghitung efisiensi penurunan kadar BOD<sub>5</sub>, COD, dan TSS. Untuk mengetahui kadar parameter tersebut.

#### **4.3.2 Evaluasi Kemampuan Fisik IPAL Rumah Sakit dalam Pengolahan Limbah Cair**

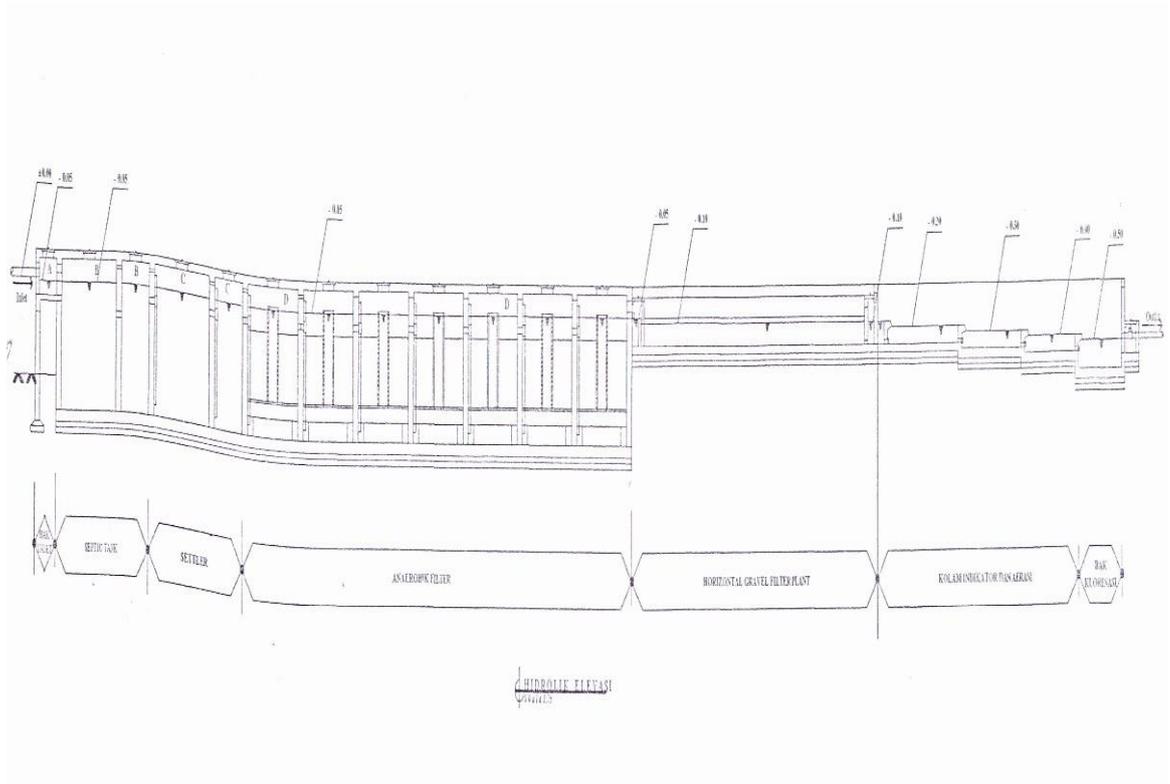
Tujuan tahap penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan fisik IPAL Rumah Sakit dalam mengolah limbah cair yang dilihat berdasarkan kualitas limbah cair yang dihasilkan. Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan dalam meningkatkan pengelolaan IPAL di kemudian hari sebagai masukan dalam perencanaan pembuatan IPAL Rumah Sakit yang sesuai dengan kelas dan kapasitas Rumah Sakit

dievaluasi dengan membandingkan kualitas setiap kadar parameter pencemar limbah Rumah Sakit dan sesudah melalui IPAL.

Mekanisme pengolahan limbah cair IPAL Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Yogyakarta bisa dijelaskan seperti bagan dibawah ini :

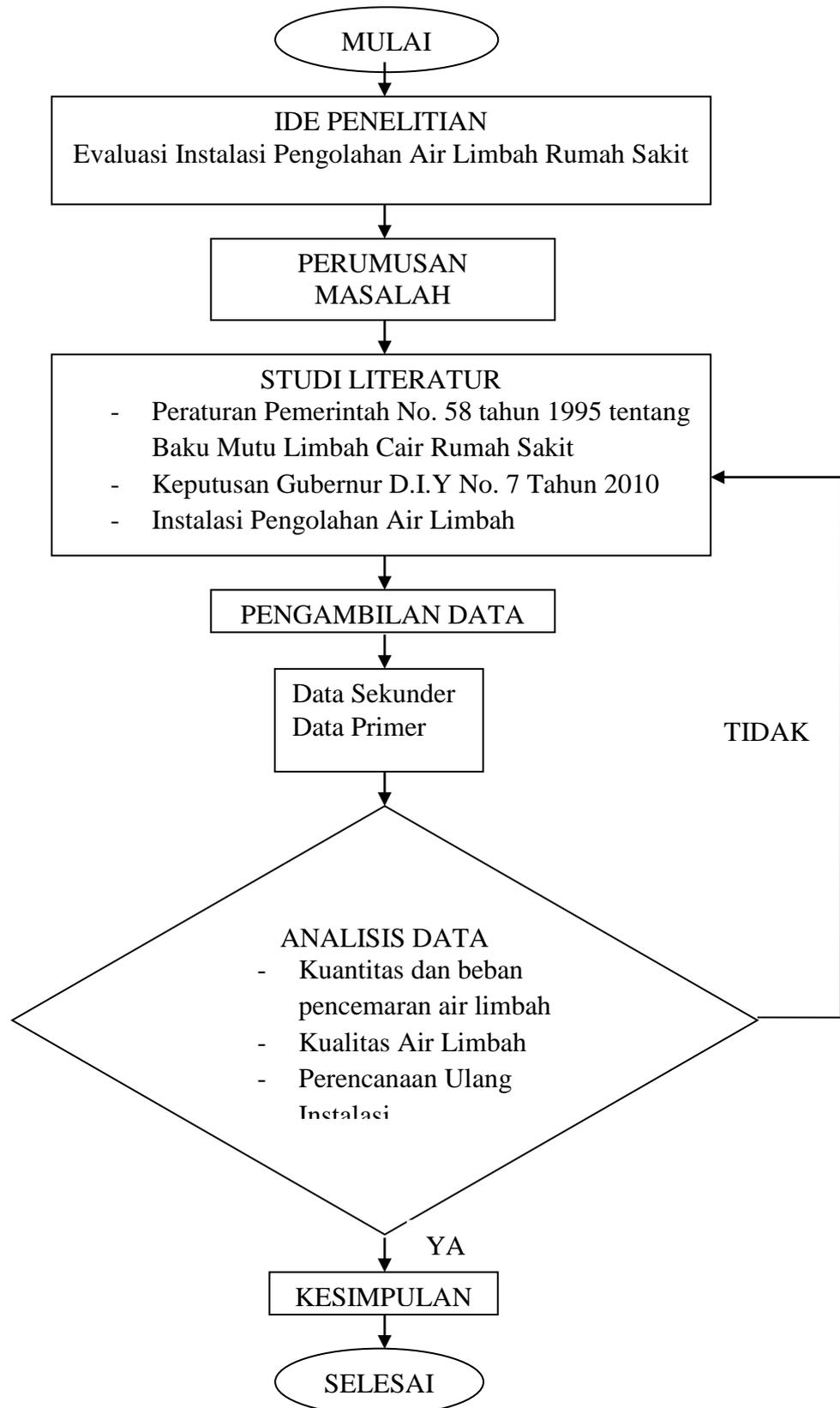


Gambar 4.2 Mekanisme Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Yogyakarta



Gambar 4.3 Skema Mekanisme Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Yogyakarta

#### 4.4 Diagram Alir Penelitian



Gambar 4.3 Diagram Alir Penelitian