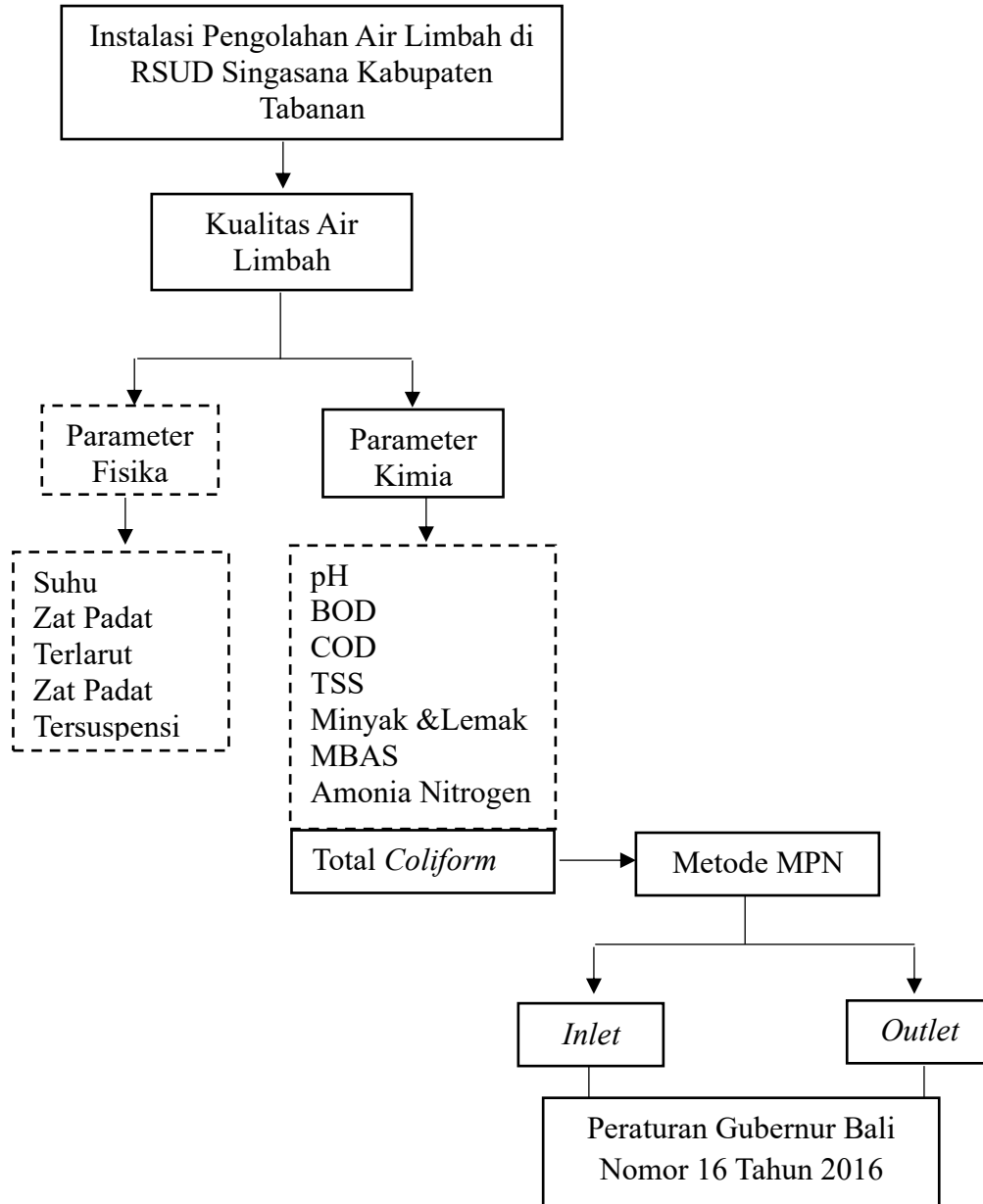


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini seperti pada Gambar 1 :



Keterangan : = Diteliti
 = Tidak diteliti

Gambar 1. Kerangka Konsep

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, nilai/sifat dari objek, individu/kegiatan yang mempunyai banyak variasi tertentu antara satu dan lainnya yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dicari informasinya serta ditarik kesimpulannya (Ridha, 2017)

a. Variabel bebas

Variabel bebas (independen) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen) (Ridha, 2017)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Instalasi Pengolahan Air Limbah

b. Variabel terikat

Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Ridha, 2017)

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kualitas air limbah parameter total *coliform*

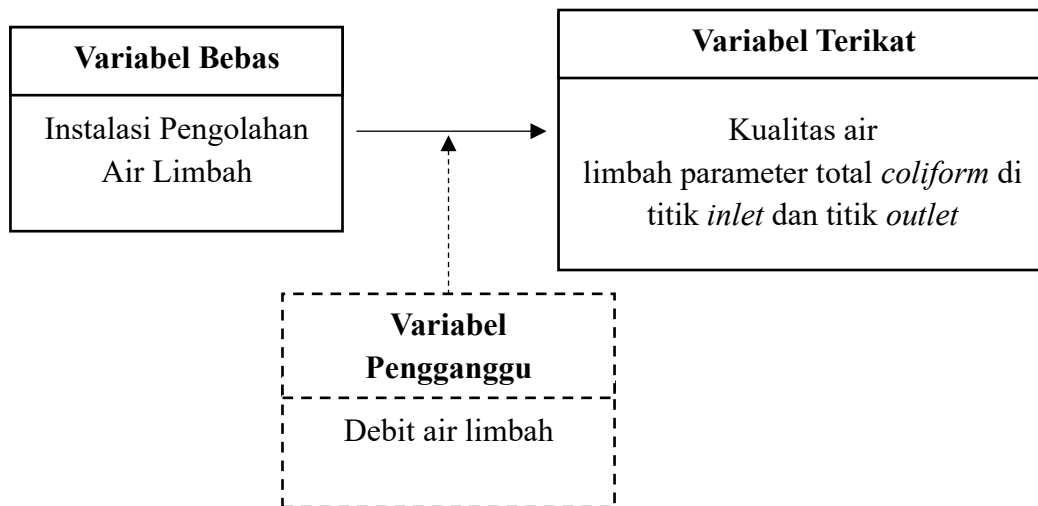
c. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu kehadirannya dapat mengganggu pemahaman tentang hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Nasution, 2017)

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah debit air limbah

2. Hubungan antar variabel

Pada penelitian ini peneliti akan melakukan pemeriksaan laboratorium terkait dengan analisis kualitas air limbah parameter total *coliform* sebelum diolah di Instalasi Pengolahan Air Limbah dan kualitas air limbah parameter total *coliform* sesudah diolah di Instalasi Pengolahan Air Limbah



Keterangan :

- _____ : Diteliti
----- : Tidak diteliti

Gambar 2. Hubungan Antar Variabel

3. Definisi operasional variabel

Penelitian ini melakukan analisis efektivitas Instalasi Pengolahan Air Limbah terhadap kualitas air limbah parameter total *coliform* di RSUD Singasana Kabupaten Tabanan tahun 2025

Tabel 2
Definisi Operasional

Nama Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala Data
Instalasi Pengolahan Air Limbah	Sistem pengolahan air limbah untuk memproses limbah cair domestik yang difungsikan secara baik agar air limbah aman pada saat dibuang ke lingkungan sesuai dengan baku mutu	Observasi dan wawancara	Nominal
Kualitas Air Limbah Sebelum Diolah Sesuai dengan Parameter Total <i>Coliform</i>	Kualitas air limbah yang didapatkan berdasarkan hasil pemeriksaan sampel air limbah di laboratorium dengan parameter Total <i>Coliform</i>	Kualitas air limbah yang didapatkan berdasarkan hasil pemeriksaan sampel air limbah di laboratorium dengan parameter Total <i>Coliform</i>	Ratio
Kualitas Air Limbah Sesudah Diolah Dengan Parameter Total <i>Coliform</i>	Kualitas air limbah yang didapatkan berdasarkan hasil pemeriksaan sampel air limbah di laboratorium dengan parameter Total <i>Coliform</i>	Pemeriksaan laboratorium air limbah sesudah masuk IPAL parameter total <i>coliform</i>	Ratio

4. Hipotesis

Menurut (Yam & Taufik, 2021) hipotesis merupakan pernyataan sementara berbasis norma-norma terkait pada suatu fenomena atau kasus penelitian dan akan diuji dengan suatu metode atau statistika tepat.

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

H1 : Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) efektif dalam meningkatkan kualitas air limbah parameter total *coliform* di RSUD Singasana Kabupaten Tabanan Tahun 2025