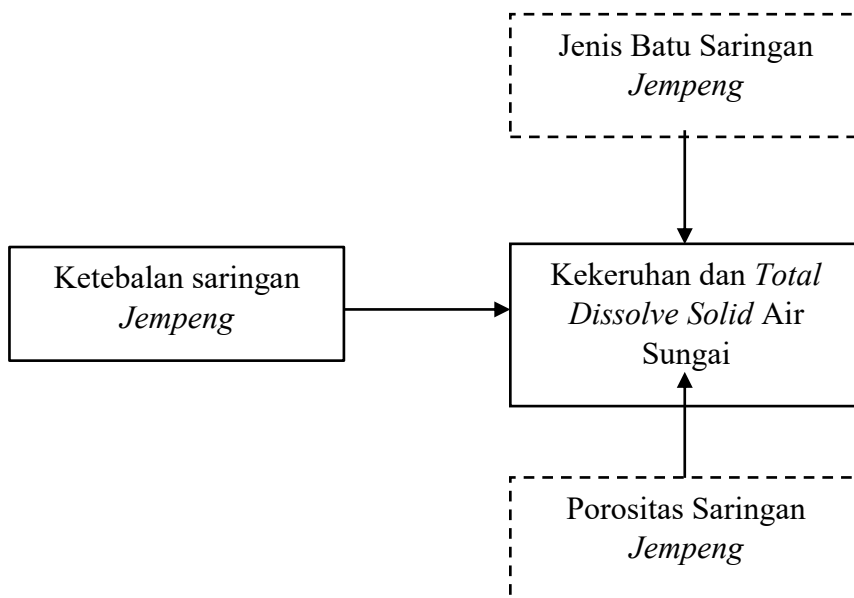


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

Berdasarkan pada tinjauan pustaka yang telah dijabarkan, maka dapat dibuat kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 2 Kerangka Konsep

Keterangan :

———— = Diteliti

- - - - - = Tidak diteliti

Berdasarkan gambar bagan diatas, dapat dilihat bahwa ketebalan saringan batu jempeng merupakan variabel bebas yang diduga berpengaruh terhadap kekeruhan dan Total Dissolved Solid (TDS) air sungai sebagai variabel terikat. Perbedaan ketebalan saringan memengaruhi kemampuan media dalam menyaring partikel

tersuspensi dan zat terlarut di dalam air. Variabel lain yang secara teoritis dapat memengaruhi hasil penyaringan, yaitu jenis batu saringan jempeng dan porositas saringan jempeng, tidak diteliti dalam penelitian ini dan dianggap sebagai variabel yang dikendalikan. Penurunan kadar kekeruhan dan TDS setelah proses penyaringan digunakan untuk menilai pengaruh ketebalan saringan batu jempeng terhadap kualitas air sungai.

1. Variabel Penelitian

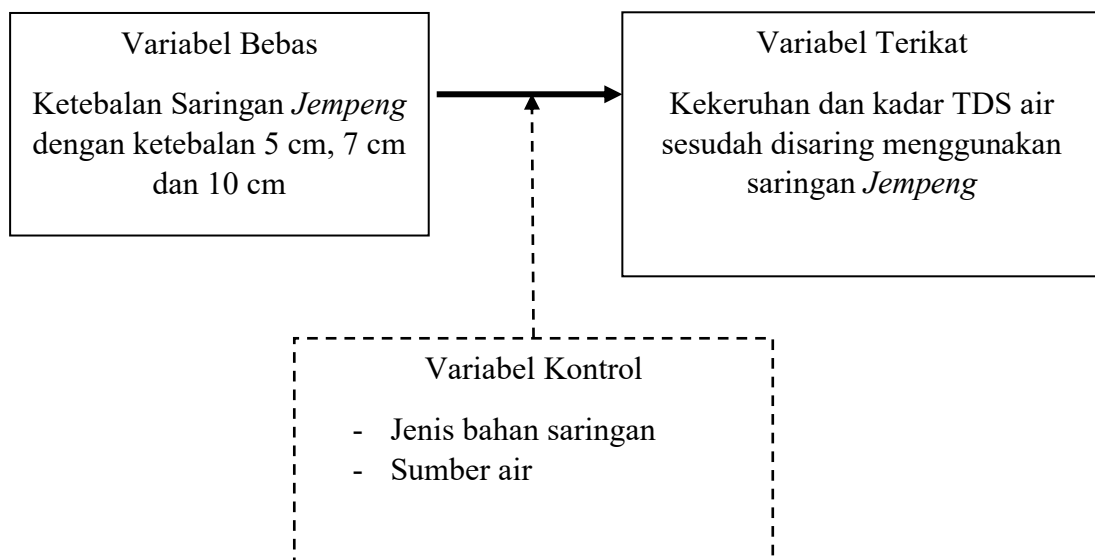
Variabel dari penelitian ini adalah tingkat kekeruhan dan TDS (Total Dissolved Solid) air sungai sebelum dan sesudah disaring menggunakan saringan *jempeng* berbeda ketebalan.

- a. Variabel bebas adalah suatu kondisi atau nilai yang jika terjadi akan menyebabkan atau mempengaruhi terjadinya atau perubahan kondisi atau nilai lain. Dengan demikian, variabel independen biasanya yang pertama muncul ketika seseorang memeriksa keberadaannya, diikuti oleh variabel lainnya (Tampubolon, 2023). Variabel bebas pada penelitian ini adalah saringan *Jempeng* dengan ketebalan 5 cm, 7 cm dan 10 cm.
- b. Variabel dependen atau terikat disebut juga variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga variabel endogen (Ridha, 2017). Variabel terikat pada penelitian ini adalah Kekeruhan dan kadar TDS air sesudah disaring menggunakan saringan *Jempeng* dengan ketebalan 5 cm, 7 cm dan 10 cm.

- c. Variabel kontrol merupakan variabel yang dikendalikan atau dibuat tetap sehingga hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol umumnya digunakan dalam penelitian eksperimen, terutama pada penelitian yang bersifat membandingkan (Ridha, 2017). Variabel kontrol pada penelitian ini yaitu bahan dasar saringan *jempeng* menggunakan batu cadas Malem Belayu dan air sungai di Banjar Angkah Gede.

2. Hubungan Antar Variabel

Adapun hubungan antar variabel dalam penelitian ini, dapat ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 3 Hubungan Antar Variabel

Keterangan :

———— = Diteliti

- - - - - = Tidak diteliti

3. Definisi Operasional

Tabel 1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala
1	2	3	4	5
1	Kadar Kekeruhan Air	Jumlah kandungan partikel yang berada dalam air	Diukur dengan menggunakan Turbidity meter	Rasional
2	Kadar TDS Air	Jumlah kandungan partikel terlarut dalam air	Diukur dengan menggunakan Sensor TDS meter	Rasional
3	Ketebalan Saringan <i>Jempeng</i>	Saringan air sederhana yang berbahan dasar batu cadas	Diukur dengan Penggaris	Rasional

B. Hipotesis

Dalam penelitian ini digunakan hipotesis kerja. Hipotesis yang diajukan yaitu terdapat pengaruh ketebalan saringan *jempeng* terhadap penurunan kadar kekeruhan dan kadar TDS pada air sungai di Banjar Angkah Gede, Desa Angkah.