

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP**

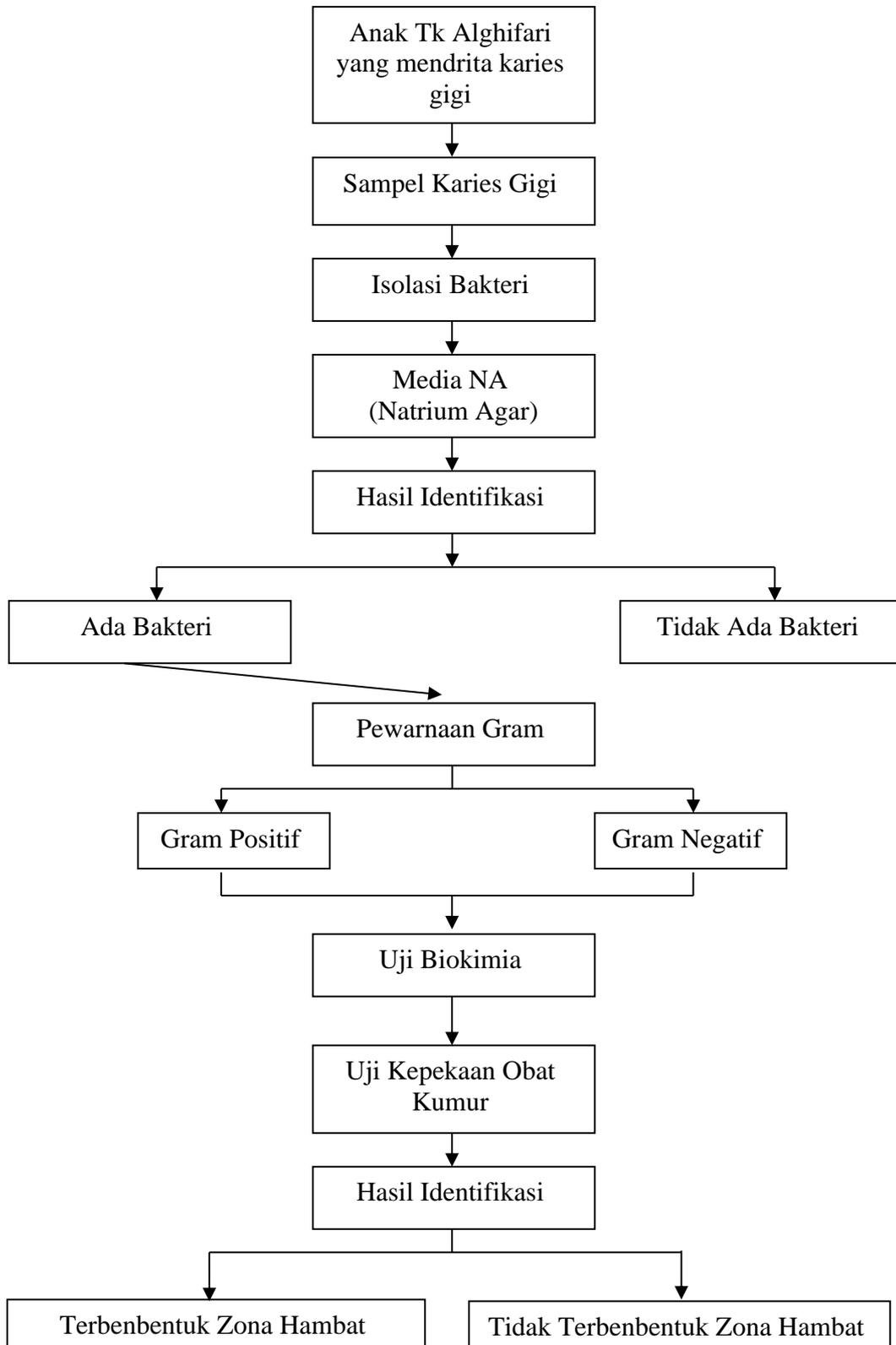
#### **A. Dasar Pemikiran**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan. Gigi dan mulut merupakan perantara masuknya makanan dan minuman sebagai asupan nutrisi bagi tubuh kita. Secara fisiologis pertumbuhan gigi pada manusia terdiri dari dua fase yaitu, pertumbuhan gigi susu yang terdiri dari 8 buah gigi graham, 8 buah gigi seri dan 4 buah gigi taring. Setelah fase gigi susu, gigi manusia akan tumbuh gigi permanen yang terdiri dari 4 buah gigi taring, 8 buah gigi graham, 8 buah gigi seri dan 2 buah gigi graham tambahan, pada fase gigi permanen apabila ada gigi yang terlepas dari gusi maka gigi tersebut tidak akan bisa tumbuh kembali seperti semula. Dan pada umumnya gigi terdiri dari struktur email, dentin, pulpa, dan sementum.

Karies merupakan suatu penyakit jaringan karies gigi yaitu, email, dentin, dan sementum yang dipengaruhi oleh infeksi mikroorganisme yang bersifat asam yang akan mengakibatkan demineralisasi karna interaksinya dengan lapisan gigi. Karies gigi ini biasanya dipengaruhi oleh beberapa jenis bakteri yaitu, *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus Sp*, *Lactobacillus* dan *Actinomyces*.

Maka untuk mengidentifikasi jenis bakteri yang tumbuh pada karies gigi anak, dimulai dari pengambilan sampel pada sekolah TK Alghifari Kendari Permai. Sampel ditanam pada media *Nutrien Agar (NA)*, selanjutnya dilakukan pewarnaan gram untuk mengetahui sifat bakteri, pada pewarnaan gram akan tampak warna bakteri yaitu berwarna ungu (bakteri gram positif) dan berwarna merah (bakteri gram negatif). Dari pewarnaan gram selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan dibawah mikroskop untuk melihat jenis dari bakteri tersebut. Dan untuk memastikan jenis bakteri maka akan dilakukan uji biokimia bakteri *Streptococcus mutans* dilakukan dengan cara menguji fermentasi karbohidrat, pembentukan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>S pada media TSIA dengan cara ditusukan ke media. Setelah itu akan dilakukan uji kepekaan terhadap obat kumur.

## B. Bagan Kerangka Pikir



### **C. Variabel Penelitian**

#### 1. Variabel Independen

Variabel independent (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi variabel terkait. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah karies gigi dan obat kumur.

#### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah bakteri.

### **D. Definisi Operasional dan Kreteria Objektif**

#### **a. Definisi Operasional**

1. Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan karies gigi, yaitu email, dentin, dan semntum yang dipengaruhi oleh infeksi mikroorganisme yang bersifat asam yang akan mengakibatkan demineralisasi karna intraksinya dengan lapisan gigi.
2. Isolasi bakteri adalah proses pengambilan bakteri dari lingkungan asalnya yaitu sampel anak tk Alghifari yang menderita karies gigi kemudian menumbuhkannya pada medium buatan sehingga diperoleh biakan murni.
3. Identifikasi bakteri bertujuan untuk melihat jenis bakteri yang tumbuh dari hasil isolasi sampel pada medium buatan. Dengan melakukan uji biokimia fermentasi karbohidrat, pembentukan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>S.
4. Uji kepekaan antibakteri adalah penentuan terhadap bakteri penyebab penyakit yang kemungkinan menunjukkan resistensi terhadap suatu anti bakteri atau kemampuan suatu antibakteri untuk menghambat pertumbuhan bakteri yang tumbuh secara in vitro, sehingga dapat dipilih sebagai antibakteri yang berpotensi untuk pengobatan.

#### **b. Kreteria Objektif**

1. Pada isolasi bakteri hasil yaitu :
  - a. Positif jika terjadi kekeruhan pada media isolasi Na
  - b. Negatif jika tidak terjadi kekeruhan pada media isolasi Na
2. Pada identifikasi bakteri yaitu :

- a. Bakteri gram positif jika berwarna ungu
  - b. Bakteri gram negatif jika berwarna merah
3. Hasil pada uji kepekaan yaitu :
- a. Jika positif (+) maka akan menunjukkan resistensi terhadap suatu anti bakteri atau kemampuan suatu anti bakteri menghambat pertumbuhan bakteri dan akan membentuk zona hambat.
  - b. Jika negatif (-) maka tidak akan menunjukkan resistensi terhadap suatu anti bakteri dan tidak akan terjadi pembentukan zona hambat.