

BAB III

KERANGKA KONSEP

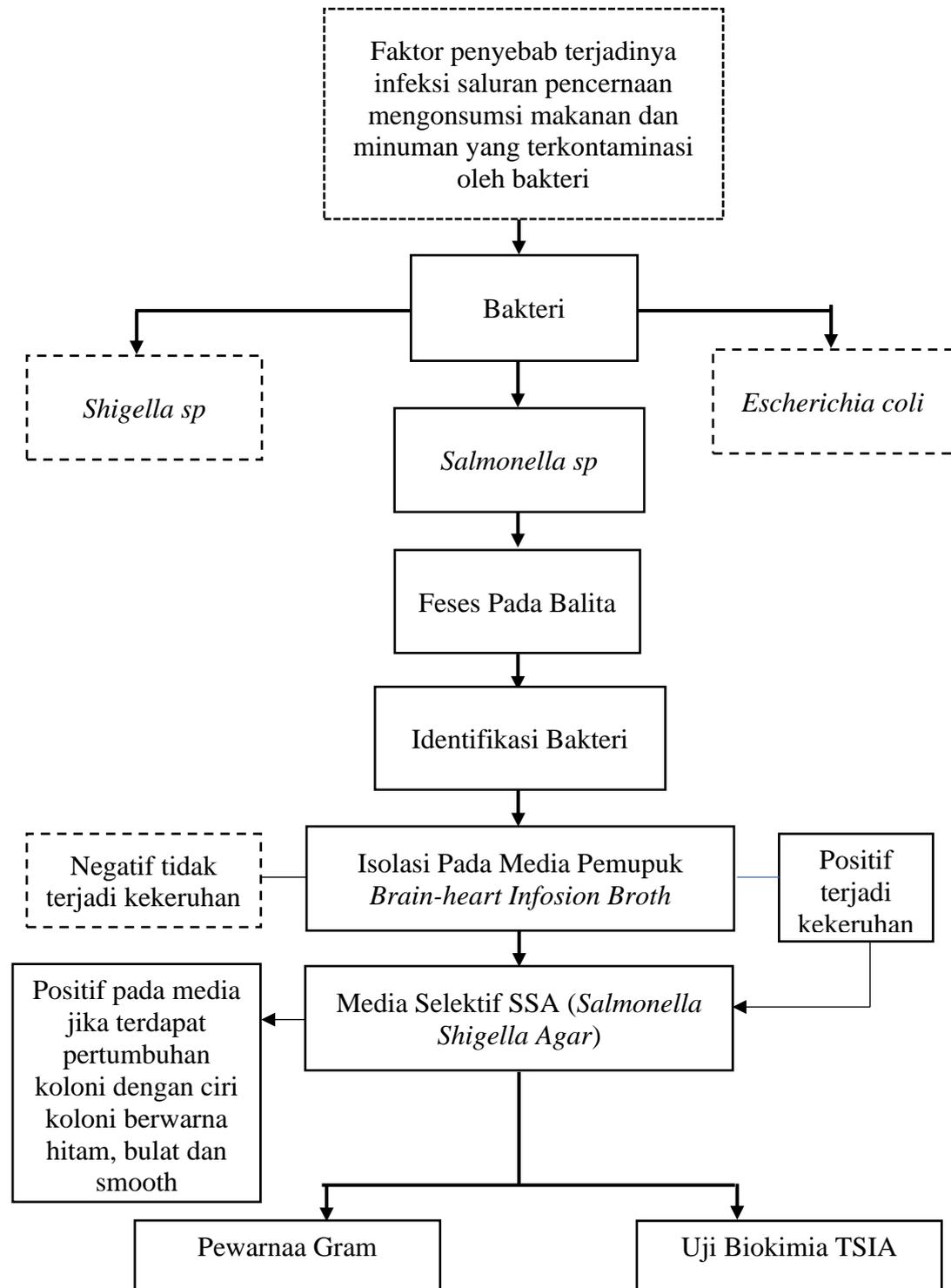
A. Dasar Pemikiran

Buruknya sanitasi lingkungan dapat membuat tempat berkembang biaknya berbagai macam bakteri penyebab penyakit dikarenakan kurang memperhatikan kebersihan terutama sarana air bersih, ketersediaan jamban, pengolahan air limbah, pembuangan sampah, pencemaran tanah dan pembuangan tinja dapat secara langsung mengkontaminasi makanan dan minuman yang telah terkontaminasi bakteri seperti *Escherihcia coli*, *Salmonella sp*, *Shigella sp*, dan *Vibrio cholera*. Bakteri *Salmonella sp* merupakan family *Enterobacteriaceae* bakteri gram negatif dengan ukuran diameter 0,5 - 0,8 μm dan panjang 1 - 3,5 μm yang bersifat patogen dan merupakan agen yang paling sering menyebabkan *foodborne disease*. Infeksi pada *Salmonella* di sebut *Salmonellosis*. *Salmonella* masuk ke dalam tubuh manusia melalui mulut bersama makanan dan minuman yang terkontaminasi kotoran atau tinja, ditularkan melalui tangan, lalat atau serangga, dan mampu bertahan hidup dalam suasana beku ataupun kering yang dapat di bawa melalui makanan dan minuman. Bakteri ini akan masuk dalam usus halus kemudian masuk kedalam sistem peredaran darah sehingga dapat menyebabkan diare, bakteremia, demam tifoid dan komplikasi organ lainnya.

Untuk mengidentifikasi bakteri *Salmonella sp* pada sampel *feses* balita dilakukan dengan menggunakan metode Isolasi dan Identifikasi. Sampel *feses* balita akan diinokulasi pada media penyubur seperti media *Brain Hearth Infusion Broth* (BHIB) dimana hasil positif apabila terjadi kekeruhan pada media, negatif jika tidak terjadi kekeruhan pada media. Selanjutnya diisolasi dengan media pertumbuhan seperti Media *Salmonella Shigella Agar* (SSA) positif pada media jika koloni berbentuk bulat berwarna hitam, smooth, negatif jika koloni tidak berwarna hitam. Identifikasi bakteri *Salmonella sp* dilakukan dengan pewarnaan gram sebagai konfirmasi jenis bakteri berdasarkan perubahan warna bakteri setelah dilakukan pewarnaan gram dan diamati dibawah mikroskop maka bakteri *Salmonella* akan terlihat dengan lapang pandang berwarna merah berbentuk batang. Serta dilakukan uji biokimia TSIA untuk mengidentifikasi biakan murni bakteri

hasil isolasi melalui sifat-sifat fisiologinya. Uji biokimia TSIA menunjukkan hasil positif apabila pada media memberikan reaksi asam berwarna kuning (A) pada bagian pangkal (butt) dan miring (slant) berwarna merah menunjukkan sifat alkalis (K), dan disertai dengan adanya H_2S dan gas.

B. Bagan Kerangka Pikir



Keterangan : = Variabel Diteliti
 = Variabel Tidak Diteliti

C. Variabel Penelitian

1) Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat, dimana variabel bebas yang diteliti adalah Bakteri *Salmonella sp*

2) Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau independen. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu *feses* pada balita.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Operasional

- a) Balita yang di maksud dalam penelitian ini adalah individu dari suatu penduduk yang berada dalam rentan usia tertentu yaitu usia 0-65 bulan yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.
- b) *Feses* Balita dalam penelitian ini adalah bahan buangan yang dikeluarkan dari tubuh melalui anus sebagai sisa dari pencernaan makanan pada saluran pencernaan yang berkonsistensi padat, lembek atau cair.
- c) Isolasi dalam penelitian ini merupakan salah satu metode dalam mengidentifikasi bakteri menggunakan media BHIB sebagai media pemupuk dan media SSA sebagai media selektif sehingga memperoleh biakkan murni
- d) Identifikasi bakteri dalam penelitian ini dimulai dari tahapan pewarnaan gram bertujuan untuk melihat sifat morfologi jenis koloni yang tumbuh pada media selektif yang diamati dibawah mikroskop serta melakukan uji biokimia menggunakan media TSIA untuk menentukan sifat fisiologisnya.
- e) Bakteri *Salmonella sp* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bakteri gram negatif, yang berbentuk batang dan berwarna merah dari hasil identifikasi bakteri pada *feses* balita.

2. Kriteria Objektif

- a) Positif terdapat bakteri *Salmonella sp* pada media *Brain Hearth Infusion Broth* (BHIB) apabila terjadi kekeruhan pada media. Negatif *Salmonella sp* bila tidak terjadi kekeruhan pada media.

- b) Positif terdapat bakteri *Salmonella sp* pada media *Salmonella Shigella Agar* (SSA) ditandai dengan adanya koloni yang berwarna hitam, bulat, dan smooth. Negatif bila tidak adanya koloni berwarna hitam pada media
- c) Pada pewarnaan gram jika merupakan bakteri gram-negatif, bakteri *Salmonella sp* akan terlihat berbentuk batang dibawah mikroskop dengan lapang pandang berwarna merah
- d) TSIA (*Triple Sugar Iron Agar*)
Hasil Positif *Salmonella sp* pada media TSIA yaitu jika media memberikan reaksi asam berwarna kuning pada bagian pangkal (butt) dan miring (slant) berwarna merah menunjukkan sifat alkalis (K), dan disertai dengan adanya H_2S dan gas.