

BAB III

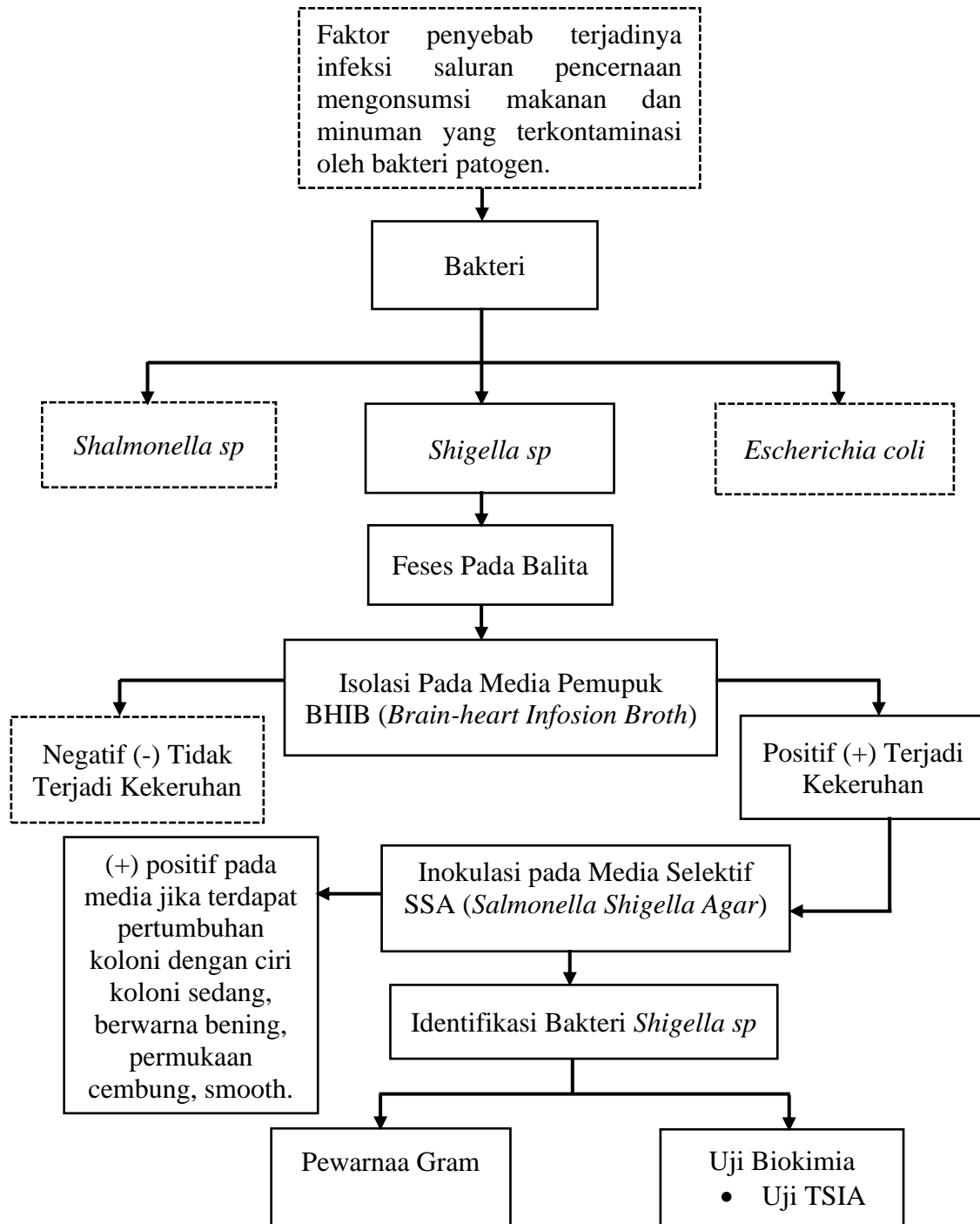
KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran

Sumber air atau makanan yang merupakan indikasi terjadinya kontaminasi tinja (*Feses*) manusia yang dapat menyebabkan penyakit saluran pencernaan lainnya. Salah satu penyakit saluran pencernaan yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli.*, *Salmonella sp.*, maupun *Shigella sp.* Bakteri *Shigella sp* merupakan bakteri Gram-negatif berbentuk batang (*kokobasil*) family *Enterobacteriaceae* yang termasuk bakteri *enterik*, berukuran 0,5x1-3 μ m, *Shigella sp* patogen ditemukan dalam usus manusia yang sehat. Organisme *Shigella* menyebabkan *disentri basiler* dan menghasilkan *respons inflamasi* pada kolon melalui *enterotoksin* dan invasi bakteri. Gejala yang di timbul dengan adanya nyeri *abdomen*, demam, BAB berdarah, dan *fezes* berlendir.

Pada pemeriksaan bakteri dengan metode Isolasi dan Identifikasi, sampel *fezes* balita akan diInokulasi pada media *Brain Heart Infusion Broth* (BHIB) merupakan media penyubur untuk berbagai macam bakteri, Positif *Shigella sp* apabila terjadi kekeruhan pada media, jika Negatif *Shigella sp* tidak terjadi kekeruhan pada media. Selanjutnya Isolasi dengan media pertumbuhan seperti Media *Salmonella Shigella Agar* (SSA) positif pada media jika terdapat pertumbuhan koloni dengan ciri koloni sedang, berwarna bening tidak berinti hitam, permukaan cembung dengan tepian halus, smooth. Hasil negatif jika tidak terdapat pertumbuhan koloni tidak berwarna bening dan terdapat inti hitam. Serta dilakukan Identifikasi dengan menggunakan pewarnaan Gram untuk melihat sifat morfologi sebagai konfirmasi jenis bakteri berdasarkan perubahan warna bakteri dan diamati dibawah mikroskop. Jika merupakan bakteri Gram-negatif, bakteri *Shigella sp.* akan terlihat dibawah mikroskop dengan lapangan pandang berwarna merah dan berbentuk *kokobasil*. Serta dilakukan uji biokimia untuk mengidentifikasi biakan murni bakteri hasil isolasi melalui sifat-sifat fisiologinya.

B. Bagan Kerangka Pikiran



Keterangan : Variabel di Teliti :
 Variabel Tidak di Teliti :

C. Variabel Penelitian

1) Variabel Bebas

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat, dimana variabel bebas yang diteliti adalah Bakteri *Shigella sp.*

2) Variabel Terikat

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau independen. *Variabel dependen* dalam penelitian ini yaitu Feses pada Balita.

D. Definisi Oprasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Oprasional

- a) Balita yang di maksud dalam penelitian ini adalah individu dari suatu penduduk dengan rentang usia balita 0-65 bulan dengan karakteristik balita berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.
- b) Feses Balita dalam penelitian ini adalah bagian normal sebagai hasil akhir dari proses pencernaan. Bentuk feses yang terduga terinfeksi bakteri berkonsistensi lunak atau cair dan padat.
- c) Identifikasi Bakteri pada penelitian ini merupakan salah satu metode dalam mengidentifikasi bakteri menggunakan media *Brain-heart Infusion Broth* (BHIB) sebagai media penyubur dan media SSA sebagai media selektif sehingga memperoleh biakan murni. Kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan mikroskopis pada pewarnaan gram bertujuan untuk melihat sifat morfologi jenis koloni yang tumbuh pada media selektif yang diamati dibawah mikroskop dan uji biokimia menggunakan media TSIA untuk menentukan sifat fisiologinya.
- d) Bakteri *Shigella sp* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bakteri gram negatif dari hasil identifikasi bakteri pada *Feses* Balita dengan ciri morfologi berbentuk *cocobasil*, susunan tunggal dan berwarna merah serta tidak bergerak.

2. Kriteria Objektif

- a) Media *Brain Heart Infusion Broth* (BHIB) merupakan media penyubur untuk berbagai macam bakteri. (+) Positif *Shigella sp* apabila terjadi kekeruhan pada media. (-) Negatif bakteri bila tidak terjadi kekeruhan pada media.
- b) Media *Salmonella Shigella Agar* (SSA) (+) positif pada media jika terdapat pertumbuhan koloni dengan ciri koloni sedang, berwarna bening, permukaan cembung dengan tepian halus, smooth. Hasil (-) negatif jika tidak terdapat pertumbuhan koloni sedang tidak berwarna bening, permukaan cembung dengan tepian halus, smooth.
- c) Pewarnaan Gram jika merupakan bakteri Gram-negatif, bakteri *Shigella sp* pada media SSA dengan bentuk *cocobasil*, susunan tunggal dan berwarna merah.
- d) Uji Biokimia (Uji TSIA (*Triple Sugar Iron Agar*)) (+) Positif shigella sp pada media TSIA jika media memberikan reaksi asam (A) berwarna kuning pada bagian pangkal (*butt*) dan miring (*slant*) berwarna merah menunjukkan sifat alkalis (K). Hal menandakan bahwa bakteri hanya dapat menghasilkan glukosa namun tidak memproduksi gas dan tidak menghasilkan H₂S.