

BAB III

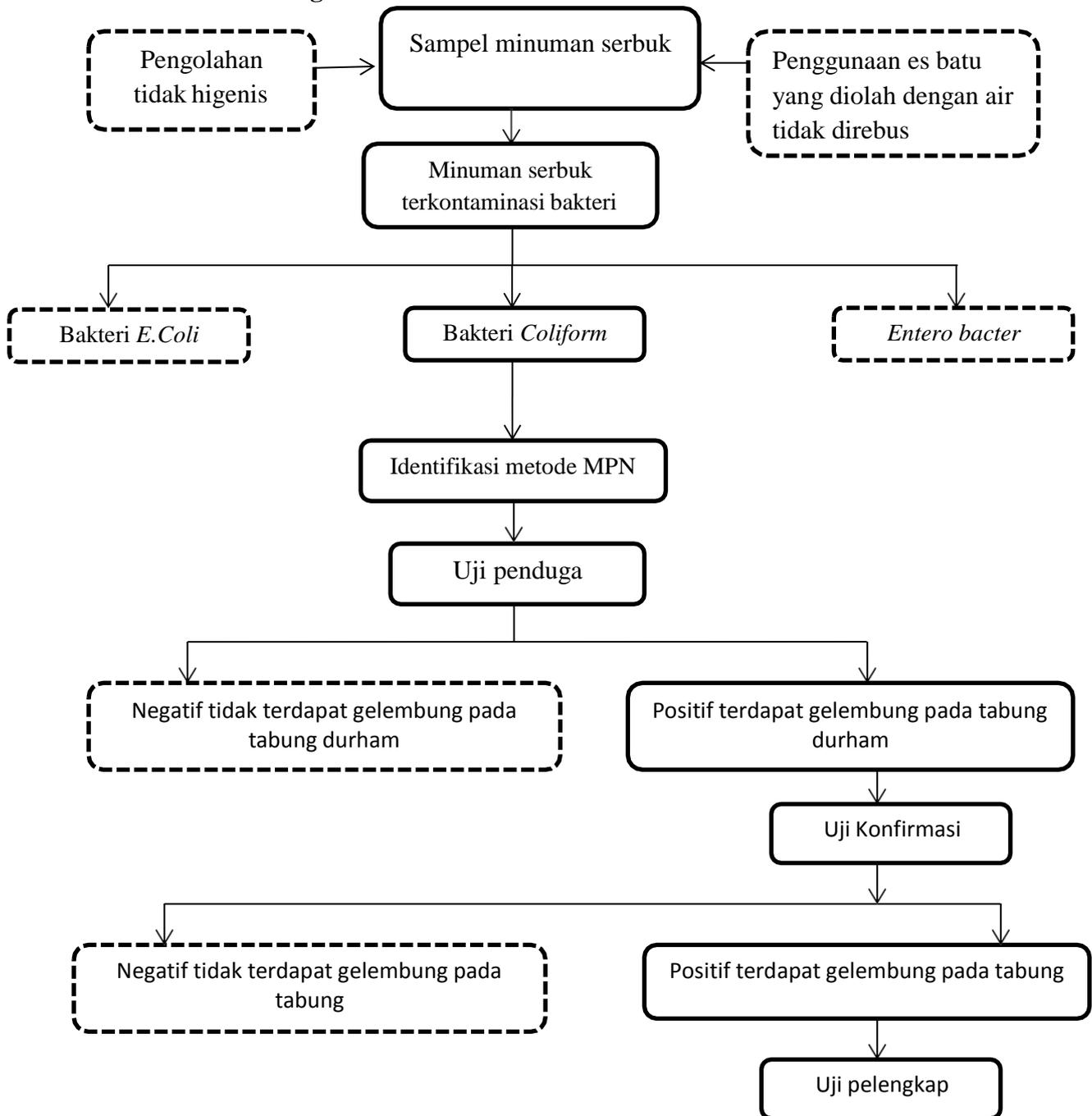
KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran

Bakteri *Coliform* tergolong dalam kelompok bakteri *Enterobacteriaceae* yang memiliki ciri-ciri gram negatif, berbentuk batang, dapat memfermentasikan laktosa dengan menghasilkan gas. *Coliform* menjadi kelompok bakteri yang dapat digunakan untuk indikator adanya kotoran dan keadaan sanitasi yang tidak baik pada air, minuman dan makanan. Pada makanan dan minuman yang tercemar bakteri *Coliform* membuktikan terdapat mikroorganisme enteropatogenik atau toksigenik yang dapat mengganggu kesehatan. Bakteri *Coliform* secara normal terdapat di perairan dalam jumlah tertentu. Jumlah bakteri *Coliform* akan meningkat melebihi ambang batas apabila terjadi pencemaran air. Penyebab terkontaminasinya minuman serbuk oleh *Coliform* sering terjadi karena sanitasi pengelolaan minuman yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Salah satu parameter hygiene jajanan dapat dilihat dari parameter mikrobiologinya. Keberadaan bakteri *coliform* dalam minuman merupakan indikator untuk menentukan tingkat kualitas makanan dan minuman secara mikrobiologi. Tercemarnya minuman olahan dapat disebabkan oleh buruknya sanitasi penjual minuman olahan pada saat proses pengolahan minuman olahan serta tempat berjualan minuman olahan.

MPN adalah metode perhitungan mikroorganisme yang menggunakan data dari hasil pertumbuhan mikroorganisme pada medium cair spesifik dalam seri tabung yang ditanam dari sampel padat atau cair sehingga dihasilkan kisaran jumlah mikroorganisme dalam jumlah perkiraan terdekat dengan merujuk pada tabel MPN. Metode MPN terdiri dari 3 langkah yaitu, uji penduga (*Presumptive Test*), uji Konfirmasi (*Confirmed Test*) uji ini dinyatakan positif jika terbentuk gas dan terdapat gelembung udara pada tabung Durham.

B. Kerangka Pikir



Keterangan :

 : Variabel yang tidak diteliti

 : Variabel yang diteliti

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (Independent Variabel) dalam penelitian ini yaitu minuman serbuk.
2. Variabel Terikat (Dependen Variabe) dalam penelitian ini yaitu bakteri *Coliform*.

D. Definisi Operasional dan Karakteristik Objektif

1. Definisi Operasional
 - a. tabung. Pada penelitian ini menggunakan ragam 5 1 1. MPN terdiri atas uji Bakteri *coliform* dalam penelitian ini yaitu bakteri yang diidentifikasi pada minuman serbuk menggunakan metode MPN.
 - b. Minuman serbuk merupakan salah satu minuman serbuk instan dengan berbagai macam varian rasa buah buahan yang mana banyak di perjual belikan oleh masyarakat desa Sawapudo Kecamatan Soropia. Untuk mengidentifikasi bakteri *Coliform* pada minuman serbuk yang diperjual belikan di Desa Sawapudo dengan menggunakan metode MPN.
 - c. MPN adalah metode yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* pada sampel air maupun bahan makanan yang menggunakan data dari hasil pertumbuhan mikroorganisme pada medium cair *Lactosa Broth* (LB) dan *Briliant Green Lactosa Broth* (BGLB) dengan menggunakan fermentasi dalam penduga (*presumptive test*) , Uji konfirmasi (confirmed test) dan uji pelengkap (*completed test*).
 - a. Uji penduga (*presumptive test*)

Uji penduga (*presumptive test*) adalah uji yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya bakteri *Coliform* dengan menggunakan media LB.

Karakteristik objektif :

 - 1) Positif bakteri *Coliform* apabila terbentuk gas di dasar tabung
 - 2) Negatif bakteri *Coliform* apabila tidak terbentuk gas di dasar tabung.

b. Uji Konfirmasi (*confirmed test*)

Uji Konfirmasi (*confirmed test*) adalah uji yang digunakan untuk membantu menegaskan hasil positif dari uji penduga dengan menggunakan media BGLB, dari hasil uji ini akan dihitung jumlah bakteri menggunakan tabel MPN.

Karakteristik objektif :

- 1) Positif bakteri *Coliform* apabila terbentuk gas pada di tabung
- 2) Negatif bakteri *Coliform* apabila tidak terbentuk gas pada di tabung.