

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bakteri merupakan salah satu jenis mikroorganisme yang tidak bisa dilihat oleh mata langsung dan memiliki bentuk morfologi yang bermacam-macam yaitu, bulat, batang, dan spiral. Terdapat beberapa macam bakteri yang bisa tumbuh pada media sederhana seperti *Staphylococcus* dan *E. coli*. Selain itu, ada juga bakteri yang akan tumbuh pada media diperkaya yaitu *Streptococcus pyogenes* (Fifendy, 2017).

S. pyogenes merupakan bakteri patogen golongan Gram positif *coccus* yang dapat menyebabkan penyakit pada saluran pernafasan akut yang ditularkan dari manusia ke manusia, contoh penyakit tersebut yaitu ISPA (Amanda, 2019). Salah satu cara untuk membantu pemeriksaannya yaitu dilakukan pembiakan dan inokulasi bakteri pada media yang terdiri dari zat-zat hara (*nutrient*) yang mampu menumbuhkan mikroba tersebut. *S. pyogenes* merupakan bakteri *fastidious* sehingga membutuhkan nutrisi yang banyak untuk pertumbuhannya (Juliantina, 2020).

Koro benguk terdiri dari protein sekitar (24-31,44%), karbohidrat (42,79-64,88%), serat (5,3-11,5%) yang cukup potensial untuk pertumbuhan bakteri (Artari, 2017).

Agar Darah (AD) merupakan media sintetik yang terdiri dari 10,0 g/L *Lab Lemco powder* dan 10,0 g/L Pepton yang digunakan sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan bakteri. 5,0 g/L Natrium Klorida (NaCl) digunakan

untuk menjaga keseimbangan osmotik dan ditambah 5-10% darah steril (Sapkota, 2020).

Mahalnya media instan serta melimpahnya sumber daya alam yang dapat digunakan sebagai media pertumbuhan mikroorganisme, pada penelitian sebelumnya (Indah, 2019) kacang koro 3% dan 6% berhasil digunakan untuk menggantikan sumber protein pada media Agar Nutrient untuk pertumbuhan *Staphylococcus* dan *E. coli* (Anisah & Rahayu, 2015).

Pada penelitian kali ini, koro benguk diambil dengan konsentrasi 1%-5% pada media Agar Darah. Konsentrasi tersebut diturunkan karena media Agar Darah terdiri dari darah sebagai sumber nutrisi sehingga kandungan koro benguk tidak menutup sumber nutrisi lain yang ada pada komposisi media Agar Darah tersebut.

Selain itu kandungan protein yang ada pada koro benguk cukup tinggi (24-31,44%) dan harga yang relatif murah serta mudah didapat sehingga koro benguk (*Mucuna pruriens*) dapat dijadikan sebagai salah satu komposisi sumber protein pembuatan media alternatif (Artari, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Penggunaan Tepung Koro Benguk (*Mucuna pruriens*) Sebagai Media Alternatif Agar Darah (AD) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus pyogenes*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah tepung koro benguk bisa digunakan sebagai media alternatif Agar Darah untuk pertumbuhan *S. pyogenes*?
2. Berapakah konsentrasi optimum tepung koro benguk yang digunakan sebagai media alternatif Agar Darah untuk menumbuhkan *S. pyogenes*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menentukan tepung koro benguk bisa digunakan sebagai media alternatif Agar Darah terhadap pertumbuhan *S. pyogenes*.
2. Untuk menentukan konsentrasi optimum tepung koro benguk (*Mucuna pruriens*) yang digunakan sebagai media alternatif Agar Darah untuk menumbuhkan *S. pyogenes*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan, umumnya kepada seluruh pembaca sehingga dapat dijadikan sebagai sarana belajar dalam bidang ilmu bakteriologi, dan khususnya kepada teknisi di laboratorium mikrobiologi mengenai pemanfaatan tepung koro benguk (*Mucuna pruriens*) sebagai media alternatif Agar Darah yang dapat digunakan untuk menumbuhkan *S. pyogenes*.

