

PENGGUNAAN TEPUNG KORO BENGUK (*Mucuna pruriens*) SEBAGAI
MEDIA ALTERNATIF AGAR DARAH (AD) UNTUK PERTUMBUHAN
Streptococcus pyogenes

Siti Anisa Marwah
NIM P17334118003

ABSTRAK

Media diperlukan sebagai tempat pertumbuhan bakteri. Bakteri memiliki persyaratan nutrisi yang berbeda untuk tumbuh, karena terdapat sebagian bakteri yang bersifat *fastidious*, seperti *S. pyogenes*. *S. pyogenes* akan tumbuh subur pada media Agar Darah yang terdiri dari *Blood Agar Base* ditambah darah 5-10%. Media sintetik memiliki harga yang relatif mahal maka dibuatlah media alternatif yang mudah didapat dengan harga yang terjangkau untuk menumbuhkan bakteri *fastidious*. Kacang koro terdiri dari protein sekitar (24-31,44%), karbohidrat, serat yang cukup potensial untuk pertumbuhan bakteri. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan apakah tepung koro benguk bisa digunakan sebagai media alternatif Agar Darah dan juga dilakukan untuk menentukan konsentrasi optimal tepung koro benguk yang dapat menumbuhkan *S. pyogenes*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu yang dilakukan dengan cara mengukur diameter koloni pada kontrol dan media uji dengan variasi konsentrasi. Hasil pengukuran diameter koloni pada kontrol didapat 0,81 mm, sedangkan pada media uji dengan konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4%, dan 5% adalah 0 mm, 0,39 mm, 0,6 mm, 0,3 mm, dan 0,28 mm. Ukuran koloni tertinggi terdapat pada konsentrasi 3% sedangkan pada konsentrasi 4-5% terjadi penurunan diakibatkan semakin tingginya konsentrasi maka semakin tinggi kandungan asam laktat yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri tersebut. Berdasarkan uji statistik, pada setiap variasi konsentrasi terdapat perbedaan dengan kontrol. Namun dapat dilihat dari ukuran diameter koloni yang tumbuh, konsentrasi optimal untuk pertumbuhan bakteri tersebut yaitu pada konsentrasi 3%.

Kata Kunci : Koro Benguk, Media Koro Benguk, Agar Darah,
Streptococcus pyogenes

*USE OF KORO BENGUK FLOUR (Mucuna pruriens) AS AN ALTERNATIVE
MEDIUM FOR BLOOD AGAR FOR THE GROWTH OF Streptococcus pyogenes*

Siti Anisa Marwah
NIM P17334118003

ABSTRACT

Media is needed as a place of bacterial growth. Bacteria have different nutritional requirements to grow, because there are some fastidious bacteria, such as S. pyogenes. S. pyogenes will thrive on the media so that blood consisting of Blood Agar Base plus blood 5-10%. Synthetic media has a relatively expensive price so an alternative media is made easy to get at an affordable price to grow fastidious bacteria. Koro beans consist of proteins about (24-31.44%), carbohydrates, fiber that is quite potential for bacterial growth. Research was conducted to find out the optimal concentration of benguk koro flour that can grow S. pyogenes. The method used in this study was a quasy experiment method by measuring the diameter of the colonies on the control and test media with varying concentrations. The results of the measurement of the colony diameter in the control obtained 0.81 mm, while the media test with concentrations of 1%, 2%, 3%, 4%, and 5% were 0 mm, 0.39 mm, 0.6 mm, 0.3 mm, and 0.28 mm. The highest colony size was found at a concentration of 3% while at a concentration of 4-5% there was a decrease due to the higher the concentration, the higher the lactic acid content which could inhibit the growth of these bacteria. Based on statistical tests, in each concentration variation there is a difference with the control. However, it can be seen from the diameter of the growing colonies, the optimal concentration for the growth of these bacteria is at a concentration of 3%.

Keyword : Koro Benguk, Koro Benguk Media, Blood Agar, Streptococcus pyogenes

