

**PEMANFAATAN LIMBAH CAIR INDUSTRI TAHU SEBAGAI  
MEDIA ALTERNATIF PERTUMBUHAN  
*Staphylococcus aureus* DAN *Esherichia coli*<sup>1</sup>**

I Nursalimah<sup>2</sup>, R Ruhimat<sup>3</sup>, A Nurmalasari<sup>4</sup>

<sup>2</sup>Mahasiswa Stikes Muhammadiyah Ciamis

<sup>3,4</sup>Dosen Stikes Muhammadiyah Ciamis

E-mail : [Irma.nursaimah01@gmail.com](mailto:Irma.nursaimah01@gmail.com)

**INTISARI**

Salah satu teknik identifikasi bakteri adalah dengan melakukan inokulasi pada berbagai media. Media identifikasi ditentukan sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing bakteri yang akan diidentifikasi. Media yang biasa digunakan yaitu *Nutrient agar* (NA) dengan kandungannya yaitu ekstrak *beef*, pepton, dan agar namun harganya sangat mahal, sehingga peneliti membuat media alternatif yang bertujuan untuk mengganti media *Nutrient agar* (NA) dengan limbah cair tahu karena kandungannya sama. Bakteri yang dipakai pada penelitian ini yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Esherichia coli* bakteri tersebut dapat di inokulasi pada media *Nutrient agar* (NA). Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan Teknik penanaman yaitu *spread plate*. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa limbah tahu dapat menumbuhkan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Esherichia coli* dengan menggunakan pengenceran sebanyak 5x yaitu  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$ ,  $10^{-3}$ ,  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ . Bakteri *Staphylococcus aureus* tumbuh di media limbah cair tahu pada pengenceran  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$ ,  $10^{-3}$ ,  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ , sedangkan bakteri *Esherichia coli* tumbuh pada media limbah cair tahu hanya sampai di pengenceran  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah cair tahu dapat dimanfaatkan sebagai media alternatif pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Esherichia coli*.

Kata Kunci : Media alternatif, limbah cair, industri tahu  
Kepustakaan : 25 (2013-2020)  
Keterangan : 1 judul, 2 nama mahasiswa, 3 nama pembimbing I, 4 nama pembimbing II

**UTILIZATION OF INDUSTRIAL LIQUID WASTE KNOW AS  
ALTERNATIVE GROWTH MEDIA  
*Staphylococcus aureus* AND *Esherichia coli*<sup>1</sup>**

I Nursalimah<sup>2</sup>, R Ruhimat<sup>3</sup>, A Nurmalasari<sup>4</sup>

<sup>2</sup>Students of Stikes Muhammadiyah Ciamis

<sup>3,4</sup>Stikes Muhammadiyah Ciamis Lecturer

E-mail: Irma.nursaimah01@gmail.com

**ABSTRACT**

One of the bacterial identification techniques is by inoculation on various media. Identification media is determined according to the needs of each bacteria to be identified. The media commonly used is Nutrient agar (NA) with its contents, namely beef extract, peptone, and agar but the price is very expensive, so researchers make alternative media that aims to replace Nutrient agar (NA) media with tofu liquid waste because the content is the same. The bacteria used in this study were *Staphylococcus aureus* and *Esherichia coli*. These bacteria could be inoculated on Nutrient agar (NA) media. The research method used is descriptive with the planting technique, namely spread plate. From the results of the study, it was found that tofu waste could grow *Staphylococcus aureus* and *Esherichia coli* bacteria using 5x dilutions, namely 10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup>, 10<sup>-4</sup>, 10<sup>-5</sup>. *Staphylococcus aureus* bacteria grow in tofu liquid waste media at dilutions of 10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup>, 10<sup>-4</sup>, 10<sup>-5</sup>, while *Esherichia coli* bacteria grow in tofu liquid waste media only up to 10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup> dilutions. The results showed that tofu liquid waste could be used as an alternative medium for the growth of *Staphylococcus aureus* and *Esherichia coli*.

Keywords : Alternative media, liquid waste, tofu industry  
Literature : 25 (2013-2020)  
Description : 1 title, 2 student names, 3 supervisor names I, 4 supervisor names II