

## INTISARI

**Tika Vera Ariyanti. Nim 3181030.** Pemanfaatan Limbah Cair Industri Tahu Sebagai Media Alternatif Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

Limbah cair industri tahu salah satu limbah yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dan masih memiliki kandungan nutrisi yang cukup seperti karohidrat, lemak dan protein. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemanfaatan dan potensi serta jumlah angka lempeng total bakteri pada limbah cair industri tahu dengan variasi konsentrasi sebagai media alternatif untuk menumbuhkan *S. aureus*. Jenis penelitian ini menggunakan eksperimental dan desain penelitian *posttest only control group*. Penelitian dimulai dengan pembuatan limbah cair industri tahu masing-masing dengan konsentrasi 6%, 7%, 8%, 9% dan 10%, kemudian ditambahkan agar dan aquadest. Bakteri *S. aureus* berperan sebagai subjek yang diinokulasikan secara *spread plate* menggunakan *dryglasky*. Pembanding yang digunakan yaitu media *Nutrient* agar sebagai kontrol positif, selanjutnya dilakukan pengamatan dan perhitungan pertumbuhan bakteri pada media. Media limbah cair industri tahu menunjukkan pertumbuhan bakteri *S. aureus* dengan adanya koloni yang tumbuh. Hasil perhitungan jumlah koloni bakteri pada variasi konsentrasi limbah cair industri tahu 6%, 7%, 8%, 9% dan 10% didapatkan rerata yang berurutan yaitu 6,25; 4,00; 7,75; 10,25; dan 12,25. Dimana semakin tinggi konsentrasi semakin banyak jumlah koloni bakteri yang tumbuh, tetapi media NA sebagai kontrol memiliki hasil rerata lebih baik yaitu 63,75. Dapat disimpulkan media limbah cair industri tahu dapat digunakan untuk menumbuhkan *S. aureus* dan tidak ada konsentrasi yang memiliki kemampuan yang sama dengan media NA.

Kata kunci : Limbah cair industri tahu, media alternatif, *S. aureus*.

## ABSTRACT

**Tika Vera Ariyanti. Nim 3181030.** Utilization of Tofu Industrial Liquid Waste as an Alternative Media for the Growth of *Staphylococcus aureus*.

Tofu industrial liquid waste is one of the wastes obtained from the tofu manufacturing process and still contains sufficient nutrients such as carbohydrates, fats and proteins. The purpose of this study was to determine the utilization and potential as well as the total number of bacteria plates in tofu industrial wastewater with varying concentrations as an alternative medium for growing *S. aureus*. This type of research uses experiential and posttest only control group research design. The study began with the manufacture of tofu industrial wastewater with concentrations of 6%, 7%, 8%, 9% and 10%, respectively, then added agar and aquadest. *S. aureus* bacteria played a role as the subject inoculated by spread plate using *dryglasky*. The comparison used was *Nutrient* agar media as a positive control, then observations and calculations of bacterial growth were carried out on the media. The liquid waste media of the tofu industry showed the growth of *S. aureus* bacteria in the presence of growing colonies. The results of the calculation of the number of bacterial colonies in variations in the concentration of tofu industrial wastewater 6%, 7%, 8%, 9% and 10% obtained sequential averages of 6.25; 4.00; 7.75; 10.25; and 12.25. Where the higher the concentration, the more the number of bacterial colonies that grew, but NA media as a control had a better average result of 63.75. It can be concluded that the tofu industrial liquid waste media can be used to grow *S. aureus* and no concentration has the same ability as NA media.

Keywords: Tofu industrial liquid waste, alternative media, *S. aureus*.