

## ABSTRAK

Protein merupakan salah satu komponen yang penting untuk pertumbuhan dari mikroorganisme pada media tanam. Nutrient Agar merupakan media biakan yang dibuat dari ekstrak beef, pepton, dan agar. Kandungan protein tinggi dapat diperoleh dari kacang-kacangan salah satunya kacang kedelai. Kacang kedelai memiliki kadar protein yang tinggi. Kandungan protein didalam kacang kedelai diharapkan dapat menjadi salah satu pengganti komponen pada media pertumbuhan pada bakteri. Kacang kedelai varietas Anjasmoro dan Varietas Argomulyo memiliki nilai produktivitas yang tinggi dan mudah didapatkan. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu menganalisis dan membandingkan pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* pada media alternatif dari tepung kacang kedelai varietas Anjasmoro dan Argomulyo sebagai media alternatif.

Penelitian ini bersifat eksperimental yang dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Surabaya pada bulan April 2021. Serbuk kacang kedelai varietas Anjasmoro dan Argomulyo konsentrasi massa 2 gram, 4 gram, 6 gram, 8 gram dan 10 gram telah ditanami oleh bakteri *Pseudomonas aeruginosa* menggunakan metode spread plate lalu diinkubasi pada suhu 37°C dan dihitung menggunakan alat *colony counter*.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kacang kedelai varietas Anjasmoro dan Argomulyo dapat dimanfaatkan sebagai media alternatif Nutrient Agar sebagai pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Pertumbuhan bakteri memiliki hasil yang optimal pada kedua media alternatif dari kacang kedelai varietas Anjasmoro dan Argomulyo pada konsentrasi massa 8 gram. Hal ini dapat diketahui dari rata-rata jumlah koloni yang tumbuh dengan dibandingkan pada rata-rata jumlah koloni kontrol positif.

**Kata Kunci : Media Alternatif, Kacang Kedelai, *Pseudomonas aeruginosa***

## ABSTRACT

*Protein is one of the important components for the growth of microorganisms in the growing media. Nutrient Agar is a culture medium made from beef extract, peptone, and agar. High protein content can be obtained from nuts, one of which is soybeans. Soybeans have a high protein content. The protein content in soybeans is expected to be a substitute for components in the growth media for bacteria. Soybeans of Anjasmoro and Argomulyo varieties have high productivity values and are easy to obtain. The aim of this study was to analyze and compare the growth of *Pseudomonas aeruginosa* bacteria on alternative media from soybean flour of Anjasmoro and Argomulyo varieties as alternative media.*

*This research is an experimental study conducted at the Bacteriology Laboratory, Medical Laboratory Technology Department, Poltekkes Surabaya in April 2021. Soybean powder of Anjasmoro and Argomulyo varieties with mass concentrations of 2 grams, 4 grams, 6 grams, 8 grams and 10 grams was planted by the bacterium *Pseudomonas aeruginosa* using the spread plate method and then incubated at 37°C and counted using a colony counter.*

*From the results of this study, it can be concluded that the soybean varieties of Anjasmoro and Argomulyo can be used as an alternative medium for Nutrient Agar for the growth of *Pseudomonas aeruginosa* bacteria. Bacterial growth had optimal results in both alternative media from soybean varieties Anjasmoro and Argomulyo at a mass concentration of 8 grams. This can be seen from the average number of colonies that grow compared to the average number of positive control colonies.*

***Keywords : Alternative Media, Soy Bean, Pseudomonas aeruginosa***