ABSTRAK

MEDIA ALTERNATIF AGAR NUTRIEN (AN) TEPUNG LIMBAH TONGKOL JAGUNG MANIS *(Zea mays)* UNTUK PERTUMBUHAN *Escherichia coli* DAN *Staphylococus aureus*

Fiky Fauzan Indrayana

P17334116412

Media Agar Nutrien (AN) dikenal sebagai media pengaya yang dibuat dari 3 g ekstrak daging, 5 g pepton, 1000 ml air, dan 15 g agar-agar. (Irianto, 2014). Media AN sendiri memiliki harga yang cukup mahal berkisar Rp.1.500.000 sampai dengan Rp.1.700.000. Dengan melimpahnya bahan alam yang memiliki potensi untuk menciptakan bahan untuk membuat media alternatif AN Yang lebih efisien serta sudah banyaknya peneliti yang melakukan penelitian mengenai media alternatif, maka peneliti akhirnya tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan bahan alam lain yaitu limbah tongkol jagung manis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsentrasi optimum dari tepung limbah tongkol jagung manis yang digunakan sebagai pengganti pepton pada media alternatif AN untuk dapat menumbuhkan *Escherichia coli (E. coli)* dan *Staphylococcus aureus (S. aureus)*. Lalu menganalisis konsentrasi optimum dari tepung limbah tongkol jagung dapat menumbuhkan *E. coli* dan *S. aureus*, *serta* rata-rata jumlah dan diameter koloni yang tumbuh pada media alternatif AN. Hasil pengamatan diambil berdasarkan studi literatur dari tujuh jurnal. Sampai dapat ditarik kesimpulan bahwa tepung limbah tongkol jagung dapat menjadi pengganti pepton sebagai media alternatif AN untuk menumbuhkan *E. coli* dan *S. aureus.*

Kata Kunci : Media Agar Nutrien, tongkol jagung manis, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus.*

ABSTRACT

ALTERNATIVE MEDIA FOR *NUTRIENT AGAR* (NA) FROM SWEET CORN COBS (Zea mays) FOR GROWTH OF *Escherichia coli* AND *Staphylococcus aureus.*

Fiky Fauzan Indrayana

P17334116412

Media *Nutrient Agar* (NA) are known as add-on media made from 3 g of meat extract, 5 g of peptone, 1000 ml of water, and 15 g of agar. (Irianto, 2014). AN Media itself has quite expensive prices ranging from Rp.1,500,000 to Rp.1,700,000. With the abundance of natural materials that have the potential to create materials to make NA alternative media more efficient and there are already many researchers doing research on alternative media, the researchers are finally interested in conducting research using other natural materials namely sweet corncob waste. This study aims to analyze the optimum concentration of sweet corncob waste flour which is used as a substitute for peptone on NA alternative media to be able to grow *Escherichia coli (E. coli)* and *Staphylococcus aureus (S. aureus)*. Then analyze the optimum concentration of corncob waste flour can grow E. coli and S. aureus, as well as the average number and diameter of colonies that grow on alternative AN media. The observations were taken based on literature studies from seven journals. Until it can be concluded that the corncob waste flour can be a substitute for peptone as an AN alternative media to grow *E. coli* and *S. aureus.*

Keyword : *Nutrient Agar*, sweet corncob, *Escherichia coli, Staphylococcus aureus.*