

**PENGARUH SUHU FERMENTASI TERHADAP KEKENYALAN  
SELULOSA BAKTERI YANG DIPRODUKSI MENGGUNAKAN  
*GLUCONACETOBACTER XYLINUS* BTCC B 796**

INTISARI

Oleh:

IKHSAN ADI NUGROHO

10/300273/TP/09791

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh suhu fermentasi terhadap tingkat kekenyalan selulosa yang diproduksi dalam media Hestrin-Scramm (HS) menggunakan bakteri *Glucoacetobacter xylinus* BTCC B 796. Penelitian mula-mula dilakukan dengan menentukan kondisi fermentasi media HS dengan *G. xylinus* BTCC B 796 berupa pH optimal media serta rentang suhu fermentasi yang akan digunakan. Kemudian mencari informasi mengenai pengaruh suhu tersebut terhadap kekenyalan selulosa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *G. xylinus* BTCC B 796 mampu memproduksi selulosa pada kisaran suhu 20-30<sup>0</sup>C dengan pH 5.0. Produksi selulosa pada suhu 23, 25, 27, dan 30<sup>0</sup>C tidak memberikan pengaruh secara signifikan terhadap kekenyalan selulosa baik diukur secara objektif dengan *Texture Profile Analyzer* BrookeField LFRA 4000 dan secara subjektif dengan uji *scoring* menggunakan panelis terlatih.

Kata kunci: selulosa bakteri, suhu, kekenyalan, pengujian sifat fisik, dan pengujian sifat sensoris

**THE EFFECT OF FERMENTATION TEMPERATURE ON THE  
SPRINGINESS OF THE BACTERIAL CELLULOSE PRODUCED BY  
*GLUCONACETOBACTER XYLINUS* BTCC B 796**

ABSTRACT

By:

IKHSAN ADI NUGROHO

10/300273/TP/09791

The purpose of this research was to get information of the effect of various fermentation temperature on springiness of the bacterial cellulose which produced in Hestrin-Schramm (HS) media using *Gluconacetobacter xylinus* BTCC B 796. This research initially performed by determining the condition of fermentation which is the pH optimum of the media and the range temperature, then searches the information on the effect of temperature on the springiness of the cellulose. The results showed that the *G. xylinus* BTCC B can only produce cellulose in the range temperature from 20-30<sup>0</sup>C at pH 5.0. The cellulose produced in 23, 25, 27, dan 30<sup>0</sup>C did not significantly affect springiness of the cellulose which was measured objectively with Brookefield LFRA Texture Profile Analyzer 4000 and subjectively using scoring test with trained panelists.

Keywords: Bacterial cellulose, temperature, springiness, physical and sensory evaluation