

**THE EFFECT OF CONCENTRATIONS OF BEAN SPROUT EXTRACT,  
TOMATO EXTRACT AND COCONUT WATER IN MEDIA HALAL ON  
*Lactobacillus plantarum* DAD 13 GROWTH**

**ABSTRACT**

By :

MONIKA DWI ADKHAYATI

13/346479/TP/10573

The objective of this research is to determine the effects of concentration of bean sprout extract, tomato extract, and coconut water towards the growth of *Lactobacillus plantarum* Dad 13 in halal medium. MRS dan standard halal medium was used as a comparison. Halal medium contains sucrose, halal peptone, bean sprout extract, tomato extract and coconut water. The culture was grown in various composition of halal medium at 30°C for 24 hours and cell growth was measured as CFU/ml. The result indicated that increasing halal peptone concentration in halal medium resulted in increasing *L. plantarum* Dad 13 growth. The highest growth was in standard halal medium. Increasing bean sprout extract resulted in increasing *L. plantarum* Dad 13 growth and the highest growth at 72% concentration were 9,43 Log CFU/mL. The increasing of tomato extract concentrations will take effect on increasing *L. plantarum* Dad 13 growth and the highest growth at 72% concentration were 9,38 Log CFU/mL. Combination of 2% tomato extract with various bean sprout extract concentrations (20%-70%) did not affect cell growth.

Keywords : *Lactobacillus plantarum*, halal medium, tomato extract, bean sprout extract, cell growth

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KECAMBAH, EKSTRAK TOMAT DAN AIR KELAPA DALAM MEDIA HALAL TERHADAP PERTUMBUHAN *Lactobacillus plantarum* DAD 13**

**INTISARI**

Oleh :

MONIKA DWI ADKHAYATI

13/346479/TP/10573

Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari pengaruh konsentrasi ekstrak kecambah, ekstrak tomat dan air kelapa terhadap pertumbuhan *Lactobacillus plantarum* Dad 13 pada media pertumbuhan halal. Sebagai pembandingan, digunakan media MRS dan media halal standar. Media halal standar terdiri dari sukrosa, pepton halal, ekstrak kecambah, ekstrak tomat dan air kelapa. Kultur *L.plantarum* Dad 13 ditumbuhkan dalam media halal dengan berbagai variasi komponen pada suhu 30°C selama 24 jam dan pertumbuhan sel diukur sebagai CFU/mL. Hasil menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi pepton halal dalam media halal berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan *L. plantarum* Dad 13. Pertumbuhan tertinggi pada media halal standar. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak kecambah, pertumbuhan *L.plantarum* Dad 13 semakin tinggi juga dan pertumbuhan tertinggi pada konsentrasi 72% yaitu 9,43 Log CFU/mL. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak tomat memberikan pertumbuhan yang semakin tinggi juga dan pertumbuhan tertinggi pada konsentrasi 72% yaitu 9,38 Log CFU/mL. Kombinasi ekstrak tomat 2% dengan variasi konsentrasi ekstrak kecambah 20% -70% tidak memberikan pertumbuhan sel yang berbeda.

Kata kunci : *Lactobacillus plantarum*, media halal, ekstrak tomat, ekstrak kecambah, pertumbuhan sel