

**OPTIMALISASI KONSENTRASI PEPTON IKAN DALAM MEDIA
PERTUMBUHAN PADA PRODUKSI BUBUK PROBIOTIK
Lactiplantibacillus plantarum subsp. *plantarum* FNCC 0250**

INTISARI

Oleh:

CHESYA FEBRIANA SUGIARTO

20/460649/TP/12859

Probiotik didefinisikan sebagai mikroorganisme hidup yang mampu bertahan melewati saluran cerna dan dapat memberikan manfaat kesehatan. Jumlah minimal bakteri dalam probiotik yaitu 10^6 - 10^7 CFU/ml. *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250 sebagai agen probiotik membutuhkan pepton yang mencukupi untuk bertumbuh hingga memenuhi syarat jumlah minimal bakteri dalam probiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi pepton ikan pada media pertumbuhan yang efisien untuk pertumbuhan sel bakteri *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250 pada proses pembuatan bubuk probiotik. Penelitian menggunakan tiga formula media, yaitu A (berat serbuk ikan 6,25 g/L), B (berat serbuk ikan 9,375 g/L) dan C (berat serbuk ikan 12,5 g/L). Kultur *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250 ditumbuhkan pada ketiga media pada suhu 30°C selama 20 jam dan dilanjutkan dengan produksi sel bubuk. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa formula B paling efisien untuk menghasilkan bubuk probiotik *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250 dengan jumlah sel pada akhir fermentasi $1,20 \times 10^9$ CFU/ml.

Kata kunci: probiotik, *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250, media pertumbuhan, pepton ikan.

**OPTIMIZATION OF THE FISH PEPTONE CONCENTRATION IN
GROWTH MEDIA FOR THE PROBIOTIC POWDER PRODUCTION OF
Lactiplantibacillus plantarum subsp. *plantarum* FNCC 0250**

ABSTRACT

By:

CHESYA FEBRIANA SUGIARTO

20/460649/TP/12859

Probiotics are defined as living microorganisms capable to live through the digestive tract and to provides health benefits. The minimum amount of bacteria in probiotics is 10^6 . 10^7 CFU/mL. *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250, as a probiotics agent, requires a sufficient peptone to grow and meet the minimum bacterial quantity in probiotics. This research is conducted to determine the concentration of peptone derived from fish in the growth medium that is efficient for the growth of *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250 bacteria in the probiotic powder production process. This research employed three media formulas, namely A (fish powder 6,25 g/L), B (fish powder 9,375 g/L), and C (fish powder 12,5 g/L). *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250 culture was grown in three media with temperatures of 30°C for 20 hours, followed by production of the cell powder. Based on the research findings, it can be summarized that formula B is the most efficient in producing *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250 probiotic powder with a cell counts of 1.20×10^9 CFU/ml at the end of fermentation.

Keywords: probiotic, *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC 0250, growth media, fish peptone