

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Perlakuan waktu penyimpanan serta interaksi waktu penyimpanan dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata terhadap total BAL, namun perlakuan suhu dan waktu penyimpanan serta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap persentasi dan penurunan jumlah *Lactobacillus fermentum* InaCC B1295 yang dienkapsulasi dengan menggunakan MCC dari daun kelapa sawit pada pH=2. Total BAL tertinggi terdapat pada perlakuan A2B1 dengan nilai sebesar 9,89 CFU/ml, dan terendah terdapat pada perlakuan A3B6 sebesar 9,08 CFU/ml. Semakin lama waktu penyimpanan maka total BAL semakin menurun. Bakteri yang dienkapsulasi dengan MCC dari daun kelapa sawit mampu mempertahankan viabilitas bakteri pada kondisi pH=2 jika disimpan pada suhu kamar, suhu 4°C dan suhu -18 °C selama 42 hari.
2. Berdasarkan penelitian, diperoleh enkapsulan bakteri dari MCC daun kelapa sawit yang disimpan pada variasi suhu (kamar, suhu 4°C dan suhu -18 °C) selama 42 hari menghasilkan ketahanan bakteri yang sama baiknya.
3. Berdasarkan analisis ekonomi yang dilakukan usaha produk enkapsulan BAL dari MCC dari daun kelapa sawit mendapatkan nilai NPV sebesar Rp 638.512.641 dengan IRR sebesar 153%, Net B/C senilai 4,64 kali dan nilai R/C sebesar 4,21 maka dapat disimpulkan bahwa usaha enkapsulan MCC dari daun kelapa sawit layak secara ekonomi bagi pelaku usaha dengan (PBP) selama 3 tahun 5 bulan atau modal yang ditanamkan pada usaha ini telah dapat dikembalikan sebelum umur proyek 3,5 tahun berakhir.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilakukan penelitian lanjutan tentang aplikasi BAL terenkapsulasi MCC dari daun kelapa sawit pada produk pangan fermentasi dan non fermentasi.