

Intisari

PENGARUH JENIS *LYOPROTECTANT* PADA PENYIMPANAN KERING BEKU MIKROBA PROBIOTIK IKAN

Penelitian bertujuan untuk mengetahui viabilitas mikroba probiotik ikan dalam penyimpanan kering beku selama dua bulan dan mengetahui jenis *Lyoprotectant* yang baik untuk menjaga viabilitas mikroba probiotik. Metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 Faktor. Faktor pertama adalah jenis *Lyoprotectant*, dan faktor kedua yaitu suhu penyimpanan. Setiap mikroba diliofilisasi menggunakan 5 jenis *Lyoprotectant*, diatur kepadatannya menjadi 1×10^8 CFU/gr per botol, dan diinkubasi pada tiga suhu berbeda. Pengamatan pertumbuhan mikroba dilakukan menggunakan metode Total Plate Count (TPC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *lyoprotectant* mempengaruhi viabilitas mikroba probiotik ikan yang disimpan dalam suhu ruang (27°C), 4°C dan beku (-8°C). *Lyoprotectant* skim milk menghasilkan sintasan *Saccharomyces cerevisiae*, *Enterobacter* sp., *Aeromonas* sp. dan *Lactococcus lactis* yang terbaik.

Kata kunci: *Lyoprotectant*, mikroba, probiotik, suhu

Abstract

THE EFFECT OF LYOPROTECTANTS ON FREEZE DRY STORAGE OF FISH PROBIOTIC MICROBES

This study aims to determine the viability of fish probiotic microbes in freeze-dried storage for two months and to determine the type of Lyoprotectant which is good for maintaining the probiotic microbes viability. Research used a completely randomized design (CRD) 2 factors. The first factor is types of Lyoprotectant, and the second factor is storage temperature. Each microbe was lyophilized with 5 Lyoprotectant treatments, packed in a glass bottle with a density of 1×10^8 CFU/gr, and incubated in three different temperatures. The microbial viability was examined by the Total Plate Count (TPC) method. The results showed that the type of lyoprotectant affected the viability of fish probiotic microbes stored in room (27°C), 4°C dan frozen (-8°C) temperature. Lyoprotectant skim milk produces best survival rate of *Saccharomyces cerevisiae*, *Enterobacter* sp., *Aeromonas* sp. and *Lactococcus lactis*.

Key words: Lyoprotectant, microbe, probiotics, temperature