

## RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2009 di laboratorium Karantina Ikan Teluk Nibung, Tanjung Balai-Asahan dengan judul “Pengaruh Gliserol Terhadap Tingkat Kelangsungan Awetan Bakteri *Streptococcus iniae* Dalam Nutrient Broth”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui persentase perbandingan terbaik (efektif dan efisien) dengan menggunakan media gliserol konsentrasi 20%, 25% dan 30% dalam dalam Nutrient broth selama kurun waktu 0-60 hari.

Penelitian ini dilakukan uji pendahuluan dengan uji karakteristik koloni dan uji biokimia. Uji tersebut dilakukan untuk memastikan species bakteri yang diteliti dan dilakukan pada awal pengamatan dan pada setiap pengamatan. Uji utama dalam penelitian ini menggunakan tiga perlakuan dengan empat ulangan. Perlakuan yang digunakan merupakan campuran dari gliserol dengan Nutrient broth yang terbagi dalam tiga konsentrasi meliputi konsentrasi 20%, 25% dan 30%. Respon yang diukur dalam penelitian ini meliputi kepadatan koloni bakteri awetan dan persentase kelangsungan hidup bakteri awetan (% viabilitas).

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan Anova menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Kepadatan bakteri yang diawetkan terus mengalami penurunan, hal ini menginformasikan bahwa lama penyimpanan berpengaruh secara nyata ( $\alpha:5\%$ ) terhadap tingkat kepadatan bakteri *S. iniae*. Tingkat kepadatan bakteri tertinggi pada perlakuan P20 terjadi pada pengamatan awal yaitu  $4,46 \times 10^7$  cfu/ml menurun pada hari ke-30 menjadi  $4,00 \times 10^7$  cfu/ml dan selanjutnya pada hari ke 60 menjadi  $2,2 \times 10^6$  cfu/ml. Pada perlakuan P25 tingkat

kepadatan bakteri tertinggi terjadi pada pengamatan awal yaitu  $3,94 \times 10^7$  cfu/ml dan menjadi  $2,04 \times 10^7$  cfu/ml pada pengamatan hari ke-60 menjadi  $1,62 \times 10^6$  cfu/ml. Pada perlakuan P30 tingkat kepadatan bakteri terjadi pada pengamatan awal yaitu  $4,88 \times 10^6$  cfu/ml dan menjadi  $2,90 \times 10^6$  cfu/ml pada pengamatan hari ke 60 menjadi  $0,92 \times 10^5$  cfu/ml. Hasil analisis Anova menunjukkan bahwa gliserol memberikan pengaruh berbeda nyata dalam penghambatan pertumbuhan bakteri pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan uji lanjut Turkey's diperoleh informasi bahwa perlakuan gliserol 20% memberi pengaruh sangat berbeda nyata (a), perlakuan gliserol 25% berbeda nyata (b) dan perlakuan gliserol 30% juga berbeda nyata (c) terhadap kepadatan dan kelangsungan hidup bakteri.

