

Intisari

PENGARUH SUHU TERHADAP PERTUMBUHAN *Morganella morganii* TK07 PADA DAGING CAKALANG YANG DIKEMAS VAKUM

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap laju pertumbuhan dan pembentukan histamin oleh *Morganella morganii* TK07 pada daging cakalang yang dikemas vakum. Daging cakalang yang digunakan dipotong berbentuk kubus dengan berat 5 gram. Sejumlah 10^4 CFU/ml *Morganella morganii* TK07 diinokulasikan pada daging cakalang kemudian dikemas vakum dan diinkubasi pada suhu 4°C dan 15°C selama 96 jam serta 30°C dan 40°C selama 6 jam. Data pertumbuhan log CFU/ml dan waktu inkubasi diplot dalam program DMFit untuk didapatkan laju pertumbuhan bakteri. Pembentukan histamin dianalisis dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis dan program image-J. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa suhu berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan bakteri ($p < 0,05$). Laju pertumbuhan tertinggi terjadi pada inkubasi suhu 30°C dengan nilai 0,191 log CFU/jam. *Morganella morganii* TK07 membentuk histamin pada suhu 15°C pada inkubasi jam ke-72 dan ke-96 dengan nilai 446 ppm dan 443,5 ppm.

Kata kunci: histamin, laju pertumbuhan, *Morganella morganii*, suhu, vakum

Abstract

EFFECT OF TEMPERATURE ON GROWTH OF *Morganella morganii* TK07 IN VACUUM PACKAGED SKIPJACK TUNA

The aims of this study were to determine the effect of temperature on the growth rate and to observe the histamine formation of Morganella morganii TK07 in vacuum packaged skipjack. Skipjack were prepared by cutting it into cubes of 5 gram each. A number of 10^4 CFU/ml Morganella morganii TK07 was inoculated on skipjack cube, vacuum packaged and incubated at 4°C and 15°C for 96 hours, and 30°C and 40°C for 6 hours. The growth (log CFU/ml) and incubation time were plotted in DMFit software to obtain the bacterial growth rate. Histamine formation was analyzed using Thin Layer Chromatography and the image-J program. The results show that temperature significantly affected the growth rate of bacteria ($p < 0.05$). The highest growth rate occurred at incubation temperature of 30°C with a value of 0.191 log CFU / hour. Morganella morganii TK07 formed histamine at 15°C at 72 and 96 hours incubation with a value of 446 ppm and 443.5 ppm.

Keywords : growth rate, histamine, Morganella morganii, temperature, vacuum