

## Intisari

### PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN *HYPOCHLOROUS ACID* TERHADAP REDUKSI *Raoultella ornithinolytica* TN5 PADA *FILLET TUNA*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi HOCl dan lama perendaman dengan HOCl pada *fillet* tuna segar terhadap pertumbuhan *Raoultella ornithinolytica* TN5 serta mengetahui perbandingan efektivitas HOCl dan NaOCl sebagai agen pencuci dalam mereduksi jumlah *R. ornithinolytica* TN5 pada *fillet* tuna segar. *R. ornithinolytica* TN5 diberi paparan HOCl dan NaOCl dengan konsentrasi 25 ppm dan 50 ppm. *R. ornithinolytica* TN5 diinokulasi pada *fillet* tuna sirip kuning kemudian direndam dengan 50 ppm HOCl selama 10, 20, dan 30 detik. Pengaruh konsentrasi HOCl dan pengaruh lama perendaman *fillet* tuna menggunakan HOCl dianalisis dengan Annova One-Way dan uji lanjut Duncan. Perbandingan efektivitas HOCl dan NaOCl dalam mereduksi *R. ornithinolytica* TN5 dianalisis menggunakan T-Test. Paparan 50 ppm HOCl selama 90 detik dapat menurunkan jumlah *R. ornithinolytica* hingga >2 siklus log. Lama perendaman *fillet* tuna dengan 50 ppm HOCl selama 10, 20, 30 detik mampu menurunkan jumlah *R. ornithinolytica* masing-masing 4,99 log CFU/g, 4,83 log CFU/g, dan 4,53 log CFU/g pada medium TSA serta 4,47 log CFU/g, 4,38 log CFU/g dan 4,16 log CFU/g pada medium EMBA. Perendaman *fillet* tuna selama 30 detik menggunakan 50 ppm HOCl dan NaOCl mampu mereduksi bakteri *R. ornithinolytica* TN5 sebesar 77,091% dan 41,968% pada medium TSA serta 83,080% dan 48,406% pada medium EMBA

Kata kunci: HOCl, perendaman *fillet*, persen reduksi, *Raoultella ornithinolytica* TN5, waktu paparan

## ***Abstract***

### THE EFFECT OF SOAKING DURATION IN HYPOCHLOROUS ACID SOLUTION TO REDUCE *Raoultella ornithinolytica* TN5 ON TUNA FILLETS

This study aims to determine the effect of HOCl concentration and soaking duration with HOCl in fresh tuna fillets on the growth of *Raoultella ornithinolytica* TN5 and to determine the comparative effectiveness of HOCl and NaOCl as washing agents in reducing the number of *R. ornithinolytica* TN5 in fresh tuna fillets. *R. ornithinolytica* TN5 was exposed to HOCl and NaOCl at concentrations of 25 ppm and 50 ppm. *R. ornithinolytica* TN5 was inoculated on yellowfin tuna fillets and then soaked with 50 ppm HOCl for 10, 20, and 30 seconds. The effect of HOCl concentration and the effect of washing time for tuna fillets using HOCl were analyzed using One-Way Annova and Duncan's advanced test. Comparison of the effectiveness of HOCl and NaOCl in reducing *R. ornithinolytica* TN5 was analyzed using the T-Test. Exposure to 50 ppm HOCl for 90 seconds can reduce the number of *R. ornithinolytica* by >2 log cycles. The soaking duration tuna fillets in 50 ppm HOCl for 10, 20, 30 seconds was able to reduce the number of *R. ornithinolytica* by 4.99 log CFU/g, 4.83 log CFU/g, and 4.53 log CFU/g in TSA medium and 4.47 log CFU/g, 4.38 log CFU/g and 4.16 log CFU/g in EMBA medium. Soaking tuna fillets for 30 seconds using 50 ppm HOCl and NaOCl was able to reduce *R. ornithinolytica* TN5 bacteria by 77.091% and 41.968% in TSA medium and 83.080% and 48.406% in EMBA medium.

Keywords: exposure time, fillet soaking, HOCl, percent reduction, *Raoultella ornithinolytica* TN5