

## INTISARI

### PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN *HYPOCHLOROUS ACID* UNTUK MEREDUKSI *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 PADA *FILLET TUNA*

Asam hipoklorit (HOCl) merupakan asam lemah yang dapat larut dalam air serta bersifat antimikroba sehingga dapat membunuh bakteri patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam hipoklorit (HOCl) terhadap pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 dalam media pertumbuhan, untuk mengetahui pengaruh lama waktu pencucian dengan *hypochlorous acid* (HOCl) terhadap reduksi jumlah *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 pada *fillet* tuna, dan untuk mengetahui perbandingan efektivitas HOCl dan NaOCl sebagai agen pencuci dalam mereduksi jumlah *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 pada *fillet* tuna. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menguji larutan HOCl dengan perlakuan konsentrasi 25 dan 50 ppm dalam *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2, serta perlakuan waktu paparan larutan HOCl 10, 20, dan 30 detik dalam mereduksi *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 pada model *fillet* tuna. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji Anova *One-Way* dengan *software* SPSS dan uji T-test. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi terbaik pada HOCl adalah 50 ppm dan waktu terbaik paparan larutan HOCl dalam mereduksi *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 adalah paparan selama 30 detik. Perendaman *fillet* tuna dengan larutan HOCl dan NaOCl 30 detik hasilnya tidak berbeda signifikan pada medium TSA dan EMBA. Sedangkan, perendaman *fillet* tuna pada larutan HOCl 30 detik dan air RO 30 detik berbeda signifikan.

Kata kunci: asam hipoklorit (HOCl), *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2, reduksi, agen pencuci

## ABSTRACT

### EFFECT OF SOAKING TIME IN HYPOCHLOROUS ACID SOLUTION TO REDUCE *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 ON FILLET TUNA

Hypochlorous acid (HOCl) is a weak acid that is soluble in water and possesses antimicrobial properties capable of killing pathogenic bacteria. This study aimed to determine the effect of hypochlorous acid (HOCl) concentration on the growth of *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 in growth media, to assess the impact of washing time with hypochlorous acid (HOCl) on reducing the count of *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 on tuna fillets, and to compare the effectiveness of HOCl and NaOCl as washing agents in reducing *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 on tuna fillets. The research employed an experimental method, testing HOCl solutions at concentrations of 25 and 50 ppm on *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2, as well as exposure times of 10, 20, and 30 seconds to HOCl solution for reducing *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 on tuna fillet models. Data observations were analyzed using One-Way ANOVA with SPSS software and T-test. Results indicated that the optimal concentration of HOCl was 50 ppm, and the optimal exposure time to HOCl solution for reducing *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2 was 30 seconds. Immersion of tuna fillets in HOCl and NaOCl solutions for 30 seconds showed no significant difference in TSA and EMBA media. However, immersion of tuna fillets in HOCl solution for 30 seconds and in RO water for 30 seconds yielded significantly different results.

Key words: hypochlorous acid (HOCl), *Klebsiella pneumoniae* CK 13.2, reduction, washing agent