

## INTISARI

### **ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI PEMBENTUK HISTAMIN PADA IKAN TUNA MATA BESAR, CAKALANG, DAN TONGKOL YANG DIDARATKAN DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI SADENG, GUNUNGGIDUL**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies bakteri pembentuk histamin pada sampel tuna mata besar, cakalang dan ikan tongkol yang didaratkan di Pelabuhan Sadeng, Gunung Kidul, DIY. Isolasi bakteri dilakukan dari 2 jenis sampel, yaitu ikan segar dan ikan yang diinkubasi pada suhu ruang (30°C) selama 2 hari. Isolasi dilakukan dengan menggunakan media niven. Koloni yang didapat kemudian diuji aktivitas pembentukan histaminnya pada media TSBH dan histamin yang terbentuk dianalisis dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Identifikasi bakteri dilakukan dengan karakterisasi kimia dan biokimia serta analisis molekuler. Pada sampel daging ikan segar dari masing-masing jenis tidak ditemukan bakteri pembentuk histamin, sedangkan pada sampel daging ikan setelah inkubasi ditemukan 8 isolat bakteri dengan aktifitas histamin yang tinggi. Hasil karakterisasi biokimia dan analisis gen parsial 16s rRNA menunjukkan kedelapan isolat memiliki kemiripan dengan *Roultella ornithinolytica* (4 isolat) dari sampel daging tuna mata besar; *Citrobacter freundii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae* dari sampel ikan cakalang; dan *Morganella morganii* dari sampel ikan tongkol. Aktivitas pembentukan histamin dari kedelapan isolat dalam media TSBH selama 1 x 24 jam pada suhu 37°C masing-masing sebesar 2.110,943-2.914,68 ppm untuk *Roultella ornithinolytica*, 1.866,702 ppm untuk *Citrobacter freundii*, 2.913,933 ppm untuk *Klebsiella pneumoniae*, 3.109,58 ppm untuk *Enterobacter cloacae* dan 3.575,058 ppm untuk *Morganella morganii*.

Kata kunci : bakteri, histamin, identifikasi, karakterisasi, molekular.

## ABSTRACT

### **IDENTIFICATION AND CHARACTERIZATION OF HISTAMINE FORMING BACTERIA FORM BIG EYE TUNA, SKIPJACK TUNA AND MACKAREL TUNA LANDED AT SADENG FHISHING PORT, GUNUNGKIDUL**

This study aims to determine the histamine producing bacterial (HPB) in samples of Big Eye Tuna, Skipjack Tuna and Mackarel Tuna landed at Sadeng Fhishing Port, Gunungkidul. Bacterial were isolated from the meat of fresh fish and fish after incubation at room temperature (30°C) for 2 days. Isolation was carried out using niven media, meanwhile the activity of histamine formation was observed in TSBH medium and confirmed by TLC method. Bacterial identification were done by biochemical characterization and molecular analysis. In the fresh meat samples of each type of fish, the HPB were not found, while the 8 positive isolate of HPB showing high hisamine activity were obtained from meat samples of incubated fish. The biochemical characterization and molecular analysis based on 16s rRNA partial ene shows that the isolates from Big Eye Tuna sample were similar to *Roultella ornithinolytica* (4 isolates), Skipjack Tuna sample were similar to *Citrobacter freundii*, *Klebsiella pneumoniae* and *Enterobacter cloacae.*, and Mackarele Tuna sample were similar to *Morganella morganii*. The activity of histamine formation in TSHB media for 1 x 24 hours at 37°C for *Roultella ornithinolytica* were 2,110.943 ppm to 2,914.68 ppm, *Citrobacter freundii* was 1,866.702 ppm, *Klebsiella pneumoniae* was 2,913.933 ppm, *Enterobacter cloacae* was 3,109.58 ppm, and *Morganella morganella* was 3,109.58 ppm.

Keywords: bacteria, histamine, identification, characterization, molecular.