

**PENGARUH LAMA HIDROLISIS TERHADAP SIFAT POTENSI ANTIBAKTERI
HIDROLISAT JEROAN BELUT TERHADAP BAKTERI-BAKTERI PEMBENTUK
HISTAMIN**

Jeroan belut merupakan hasil samping produk yang dihasilkan dari pengolahan produk belut. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan jeroan belut dengan mengolahnya menjadi hidrolisat protein serta mengetahui potensi aktivitas antibakteri nya terhadap bakteri penghasil histamin. Pembuatan hidrolisat protein jeroan belut melalui proses hidrolisis dengan bantuan enzim papain (PAYA) 1% dengan perlakuan lama waktu hidrolisis (1 jam, 2 jam, 3 jam dan 0 jam sebagai kontrol) pada pH 8 dan suhu 100°C. Bakteri penghasil histamin yang digunakan yaitu *Klebsiella* sp. CK2, *Morganella morganii* TK7 dan *Raoultella ornithinolytica* TN1. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan 2 metode yaitu *disk-diffusion* dan makrodilusi. Dalam hasil pengujian disk-diffusion tidak didapatkan adanya zona hambat pada keempat sampel yang diujikan. Hasil terbaik pada uji makrodilusi didapatkan adanya penghambatan aktivitas bakteri yaitu pada sampel hidrolisat protein jeroan belut dengan lama waktu 2 jam terhadap TN1 sebesar 47±1,2%; terhadap bakteri TK7 sebesar 41±9,6% dan terhadap bakteri CK2 sebesar 26±0,8%. Hasil ini menunjukkan potensi hidrolisat protein jeroan belut sebagai agensia antibakteri.

Kata kunci: Belut, Hidrolisat protein, bakteri penghasil histamin, aktivitas antibakteri

Abstract

EFFECT OF HYDROLYSIS TIME ON ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF SWAMP EEL VISCERA HYDROLYSATE AGAINST HISTAMINE PRODUCING BACTERIA

Eel viscera is a by-product produced from processing eel products. This research aims to utilize eel viscera by processing it into protein hydrolysate and determine its potential antibacterial activity against histamine producing bacteria. Eel viscera protein hydrolysate is made through a hydrolysis process with the help of the 1% papain enzyme (PAPA) with long hydrolysis time (1 hour, 2 hours, 3 hours and 0 hours as control) at pH 8 and 100°C temperature. The histamine-producing bacteria used are *Klebsiella* sp. CK2, *Morganella morganii* TK7 and *Raoultella ornithinolytica* TN1. Antibacterial activity testing was carried out using 2 methods, namely disk-diffusion and macrodilution. In the disk-diffusion test results, no inhibition zones were found in the four samples tested. The best results in the macrodilution test were obtained by inhibiting bacterial activity, namely in samples of eel viscera protein hydrolysate with a duration of 2 hours against TN1 with 47% inhibition; against TK7 with 41% inhibition and against CK2 with 26% inhibition. These results show the potential of eel viscera protein hydrolysate as an antibacterial agent.

Keyword: antibacterial activity, histamine producing bacteria, eel, hydrolysate protein