

ABSTRAK

KEBERADAAN *Escherichia coli* RESISTAN ANTIBIOTIK PADA IKAN BALANG (*Pristolepis fasciata*) DI SUNGAI BATANG ARAU

Oleh :
Maharani Hazar

Sarjana Sains (SSi) dalam bidang Kimia Fakultas MIPA Universitas Andalas
Dibimbing oleh Marniati Salim, M.S dan Elida Mardiah, M.S

Penelitian mengenai resistansi antibiotik terhadap bakteri *Escherichia coli* (*E.coli*) dan jumlah bakteri koliform dari Ikan Balang di Sungai Batang Arau telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan *E.coli* patogen yang resistan terhadap antibiotik dan jumlah bakteri tersebut pada Ikan Balang. Uji kualitatif bakteri *Escherichia coli* dengan menggunakan metoda MPN (Most Probable Number). Berdasarkan metoda ini didapatkan jumlah bakteri koliform dan feecal koliform (*E.coli*) adalah ≥ 2400 MPN/100 mL. Dari medium Endo Agar, diambil lima kultur yang diuji secara biokimia. Uji laktosa dan uji indol menunjukkan hasil positif sedangkan uji sitrat menunjukkan nilai negatif. Berdasarkan uji ini kelima kultur positif, bakteri *Escherichia coli*. Kultur yang didapatkan dari hasil isolasi bakteri *Escherichia coli*, diuji resistansi dengan metoda difusi dengan antibiotik *amoxicilin*, *ampicilin*, *tetracycline* dan *chrolamphenicol*. Halozone terbesar diperoleh pada antibiotik *amoxicilin*. Pola resistansi antibiotik terhadap *Escherichia coli*, dalam persen adalah 30% kultur resistant, 45% intermediet dan 25% susceptible terhadap keempat antibiotik. Hasil amplifikasi menunjukkan tidak ditemukanya gen *stx₁* yang menandai adanya bakteri *Escherichia coli* O157:H7 terhadap kelima kultur.

ABSTRACT

PREVALENCE OF *Escherichia coli* ANTIBIOTIC RESISTANT IN BALANG FISH AT BATANG ARAU RIVER

By :

Maharani Hazar

Bachelor of Science in Chemistry Faculty of Mathematics and Natural Science

University of Andalas

Advised by Marniati Salim, M.S dan Elida Mardiah, M.S

Research on antibiotic resistance of *Escherichia coli* (*E. coli*) and the number of coliform bacteria obtained from Balang fish at Batang Arau River have been done. This study aims to determine the presence of pathogenic *E. coli* which is resistant to antibiotics and the amount of bacteria in Balang fish. The qualitative assay of *Escherichia coli* has done by using MPN method (Most Probable Number). Based on this method the number of coliform bacteria and feacal coliform (*E.coli*) which can be obtained is ≥ 2400 MPN/100 mL. Five cultures from Endo Agar was carried to biochemical assay. The results of biochemical assay is indole test and lactose test are positive, while citrate test is negative. Based on this test the five cultures are positive *Escherichia coli*. Cultures obtained from the isolation of *Escherichia coli* were resistance tested by the diffusion method using antibiotic amoxicilin, ampicilin, tetracycline and chrolamphenicol. Largest halozone was shown in amoxicilin. The patterns of antibiotic resistance of *Escherichia coli* in percent is 30% culture resistant, 45% intermediate and 25% susceptible to all four antibiotics. The results shows no amplification of the *stx₁* gene which is indicating no bacteria *Escherichia coli* O157:H7 in these five cultures.