

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI TERHADAP  
*Escherichia coli* EKSTRAK ETANOL DARI TUMBUHAN BINARA  
(*Artemisia vulgaris L.*) SETELAH BLANCHING**

**Hendra Andreas Noverman Sinaga (NIM 4123210016)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan antibakteri terhadap *Escherichia coli* ekstrak etanol daun Tumbuhan Binara (*Artemisia vulgaris L.*) dengan blanching. Metode yang digunakan untuk uji aktivitas antioksidan adalah peredaman radikal bebas DPPH dan untuk uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi agar. Sampel diperoleh dari daerah Kota Kabanjahe, Kab. Karo, Sumatera Utara. Sampel diblanching menggunakan asam sitrat 0,05% selama 30 menit. Blanching dilakukan untuk memaksimalkan aktivitas dari ekstrak etanol. Kemudian dimaserasi dengan pelarut etanol. Sebagai kontrol positif uji antioksidan digunakan vitamin c dan uji antibakteri digunakan kloramfenikol. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas antioksidan ekstrak daun tumbuhan binara (*Artemisia vulgaris L.*) memiliki  $IC_{50}$  sebesar 41,333 ppm sedangkan kontrol positif vitamin C memiliki  $IC_{50}$  sebesar 5,6566 ppm. Aktivitas antibakteri diukur dari luas diameter daerah bening disekitar lubang yang memiliki hasil ekstrak etanol 2,5% sebesar 10,3 mm, ekstrak etanol 5% sebesar 13,33 mm dan kloramfenikol sebesar 23 mm dengan potensi daya hambat ekstrak etanol 2,5% sebesar 44,78% dan ekstrak etanol 5% sebesar 57,39%. Ekstrak etanol daun tumbuhan binara (*Artemisia vulgaris L.*) memiliki metabolit sekunder berupa flavonoid, saponin dan tanin yang berfungsi sebagai antioksidan dan antibakteri.

Kata Kunci : *Artemisia vulgaris L.*, blanching, antioksidan, antibakteri,  
*Escherichia coli*.

**ANTIOXIDANT AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST AGAINST  
*Escherichia coli* FROM EXTRACT ETANOL PLANT OF BINARA  
(*Artemisia vulgaris L.*) AFTER BLANCHING**

**Hendra Andreas Noverman Sinaga (NIM 4123210016)**

**ABSTRACT**

This purpose of this study was to determine the antioxidant and antibacterial activity against *Escherichia coli* extract ethanol leaves Binara Plant (*Artemisia vulgaris L.*) after blanching. Samples were obtained from Kabanjahe City area, Kab. Karo, North Sumatera. Samples in blanching using 0.05% citric acid for 30 minutes. Blanching is performed to maximize the activity of the ethanol extract. Were then macerated with ethanol solvent. The antioxidant activity of plant leaf extract (*Artemisia vulgaris L.*) was done by DPPH free radical damping method with the result of  $IC_{50}$  ethanol extract of 41,333 ppm while the positive control of vitamin C had  $IC_{50}$  of 5,6566 ppm. Antibacterial activity was carried out by diffusion method in order to have ethanol extract of 2.5% by 10.3 mm, ethanol extract of 2,5% by 13.33 mm and kloramfenikol by 23 mm with potency inhibition of ethanol extract 2,5% of 44,78% and ethanol extract 5 % of 57.39%. The ethanol extract of leaves Binara Plant (*Artemisia vulgaris L.*) has a secondary metabolite of flavonoids, saponins and tannins.

Keywords : *Artemisia vulgaris L.*, blanching, antioxidant, antibacterial,,  
*Escherichia coli*.

THE  
Character Building  
UNIVERSITY