

## ABSTRAK

Nama : Pindha Kurnia Jati  
Program Studi : Farmasi  
Judul : Formulasi dan Uji Antibakteri Gel *Hand Sanitizer*  
Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Delile)  
terhadap Bakteri *Escherichia coli*

Daun afrika (*Vernonia amygdalina* Delile) mengandung senyawa flavonoid, tanin, alkaloid, dan saponin yang memiliki aktivitas antibakteri dan dapat diformulasikan sebagai *hand sanitizer*. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat gel *hand sanitizer* ekstrak etanol daun afrika sebagai antibakteri dengan basis karbomer 940. Metode maserasi digunakan untuk mendapatkan ekstrak dengan penyari etanol 70%. Gel diformulasikan menjadi tiga formula dengan variasi konsentrasi ekstrak 1%; 3%; 6%. Uji evaluasi fisik sediaan meliputi organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, rheologi, kesukaan, stabilitas, sineresis. Aktivitas antibakteri diuji terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan menggunakan metode difusi cakram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun afrika 1%; 3%; 6% dapat dibuat menjadi sediaan gel *hand sanitizer*. Sediaan memiliki stabilitas yang baik yaitu homogen, pH antara 4,87 – 5,94, daya lekat antara 23 – 143 detik, daya sebar antara 34,75 – 47,45 mm, dengan sifat alir tiksotropik plastis, dan tidak terjadi sineresis pada penyimpanan. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa F2 adalah sediaan yang paling disukai responden. Hasil uji antibakteri menunjukkan bahwa sediaan memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* sebesar 10,63 mm pada F2 dan 13,18 mm pada F3 dengan kriteria zona hambat sedang.

Kata kunci :  
antibakteri, daun afrika, gel *hand sanitizer*.

## ABSTRACT

Name : Pindha Kurnia Jati  
Study Program : Pharmacy  
Title : *Formulation and Antibacterial Test of Hand Sanitizer Gel Ethanol Extract of African Leaf (Vernonia amygdalina Delile) against Escherichia coli Bacteria*

*African leaf (Vernonia amygdalina Delile) contain flavonoids, tannins, alkaloids, and saponins which have antibacterial activity and can be formulated as hand sanitizers. The purpose of this research is to make a hand sanitizer gel of african leaf ethanol extract as an antibacterial against Escherichia coli as used carbomer 940 base. Maceration method is used to obtain extracts with 70% ethanol extractor. The gel is formulated into three formulas with variations in extract concentration of 1%; 3%; 6%. The physical evaluation test of the preparation includes organoleptic, homogeneity, pH, dispersal, adhesion, viscosity, rheology, preferences, stability, syneresis. The antibacterial activity was tested against Escherichia coli bacteria using the disk diffusion method. The results showed that the ethanol extract of African leaves was 1%; 3%; 6% can be made into hand sanitizer gel preparations. The preparation has good stability ie homogeneous, pH between 4.87 - 5.94, adhesion between 23 - 143 seconds, spreadability between 34.75 - 47.45 mm, with plastic thixotropic flow properties, and no syneresis occurs in storage . The hedonic test results show that F2 is the most preferred preparation of respondents. Antibacterial test results showed that the preparations had antibacterial activity against Escherichia coli bacteria of 10.63 mm at F2 and 13.18 mm at F3 with moderate inhibition zone criteria.*

Keywords :  
*antibacterial, african leaf, hand sanitizer gel*