

ABSTRAK

Escherichia coli adalah salah satu bakteri patogen yang dapat menyebabkan infeksi pencernaan dan diare. Salah satu senyawa aktif dari tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri adalah ekstrak daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak metanol daun mangga bacang terhadap *E. coli*, penentuan konsentrasi hambat tumbuh minimum (KHTM), memformulasikan ekstrak metanol daun mangga bacang sebagai gel *handsanitizer* dan karakterisasi sediaan tersebut. Penentuan KHTM menggunakan metode difusi sumuran. Karakterisasi sediaan gel *handsanitizer* meliputi uji pH, uji daya sebar, konsistensi, homogenitas, uji organoleptik dan uji aktivitas. KHTM ekstrak metanol daun mangga bacang terhadap *E. coli* yaitu pada konsentrasi 1 ppm dengan zona hambat sebesar 1,31 mm. Sediaan gel *handsanitizer* dibuat dengan menggunakan konsentrasi ekstrak sebesar 1, 5, dan 10 ppm. Hasil uji pH berada pada rentang nilai pH sebesar 5,1-6,0 yang memenuhi ketentuan SNI. Karakterisasi uji daya sebar secara umum memperoleh rentang penyebaran 5,12-6,89 cm yang memenuhi ketentuan SNI. Sediaan memiliki konsistensi dalam bentuk gel yang homogen. Sediaan gel dengan konsentrasi ekstrak 1, 5, 10 ppm dapat menghambat pertumbuhan *E. coli* dengan aktivitas antibakteri sebesar 11,75; 13,37; dan 13,95 mm. Uji organoleptik memperoleh nilai terbesar pada parameter kemudahan pengusapan dengan nilai 4,4.

Kata kunci : antibakteri, *Escherichia coli*, *handsanitizer*, KHTM, *mangifera foetida* L.

ABSTRACT

Escherichia coli is one of the pathogenic bacterial cause digestion infection and diarrhea. *Bachang* mango leaf extract (*Mangifera foetida* L.) is potential extract as antibacterial agent. This study aimed to examine the potential of leaves mango *bachang* extract as an antibacterial against *E. coli*, determine the minimum inhibitory concentration, formulate *bachang* mango leaf extract of *handsanitizer*, and *handsanitizer* characterized. The determination of minimum inhibitory concentration was performing using the diffuse on wells method. Gel *handsanitizer* characterized includes pH test, scatter test, consistency, homogeneity, organoleptic test and activity test. The minimum inhibitory concentration of the methanol *bachang* mango leaf extract against *E. coli* was 1 ppm with the zone diameter of 1.31 mm. The gel preparation were developed to extract concentration of 1, 5, and 10 ppm. From the Indonesian National Standard, results show that pH were in the pH value range 5.1-6.0. Generally characterization of scatter test has been in accordance with Indonesian National Standard requirement and get dispersion range 5.12-6.89 cm. *Handsanitizer* has a consistency in the form of a homogeneous gel. Gel preparation with concentrations of 1, 5 and 10 ppm can inhibit *E.coli* growth by exhibiting antibacterial activity of 11.75; 13.37; and 13.95 mm. The organoleptic test obtains the greatest value on the comfort of sweep parameter with a value of 4.4.

Keywords : antibacterial, *Escherichia coli*, *handsanitizer*, minimum inhibitory concentration, *Mangifera foetida* L.