

## 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 ciplukan (*Physalis angulata* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak metanol daun ciplukan terhadap *E. coli*, konsentrasi hambat tumbuh minimum (KHTM), memformulasikan ekstrak metanol daun ciplukan sebagai *handsanitizer* dan karakterisasi sediaan tersebut. Penentuan KHTM dilakukan dengan metode difusi sumuran. Karakterisasi sediaan gel *handsanitizer* meliputi pH, daya sebar, konsistensi, homogenitas, organoleptik, dan aktivitas. KHTM ekstrak metanol daun ciplukan terhadap *E. coli* yaitu pada konsentrasi 0,5 ppm dengan zona hambat sebesar 1,37 mm. Uji pH diperoleh pH dengan rentang 5,4-6,5 yang memenuhi ketentuan SNI. Karakterisasi uji daya sebar secara umum memperoleh rentang penyebaran 48,61-58,91 mm. Sediaan memiliki konsistensi dalam bentuk gel yang homogen. Gel *handsanitizer* ekstrak metanol daun ciplukan diuji aktivitasnya pada hari ke 1 dan 16 penyimpanan dengan zona hambat yang diperoleh sebesar 1,73 dan 4,08 mm (0,5 ppm), 3,72 dan 6,55 mm (1 ppm), 5,66 dan 12,36 mm (5 ppm). Respon panelis terbaik diberikan pada parameter warna sediaan gel.

**Kata kunci** : antibakteri, *Escherichia coli*, KHTM, *handsanitizer*, *Physalis angulata* L.,

## ABSTRACT

*Escherichia coli* is one of the pathogenic bacterial cause digestion infection and diarrhea. Ciplukan leaf extract (*Physalis angulata* L.) is potential extract as antibacterial agent. This research want to know the activity of ciplukan leaf extract to *E. coli*, the minimum inhibitory concentration, formulate ciplukan leaf extract to handsanitizer, and characterize that handsanitizer. Minimum inhibitory concentration determined by well diffusion method. Gel handsanitizer characterized includes pH, spreadability, consistency, homogeneity, organoleptic and activity. Minimum inhibitory concentration ciplukan leaf extract to *E. coli* is known 0.5 ppm with 1.37 mm inhibition zone. The pH test obtained pH with range 5.4-6.5 accordant to Indonesian national standard requirement. Generally characterization of spreadability has been in accordance with Indonesian National Standard requirement and get dispersion range 51.02-58.91 mm, expect at 0 ppm concentration of ciplukan leaf extract in day 6 not accordant Indonesian National Standard requirement. Handsanitizer has a consistency in the form of a homogeneous gel. Ciplukan leaf extract gel was tested for activity on day 1 and 16 storage obtaint inhibit zone at 1.73 dan 4.08 mm (0.5 ppm), 3.72 dan 6.55 mm (1 ppm), 5.66 dan 12.36 mm (5 ppm). The best panelist response by panelist is given to gel preparation color parameters.

**Keywords** : antibacterial, *Escherichia coli*, minimum inhibitory concentration, handsanitizer, *Physalis angulata* L.

