**AKTIVITAS SEDIAAN GEL *HANDSANITIZER* EKSTRAK ETANOL LIMBAH RAMBUT JAGUNG (*Zea mays* L) TERHADAP *Staphylococcus aureus***

**ADE AYU ALFIANTI**

**NPM. 162114008**

**ABSTRAK**

Penyebaran bakteri *Staphylococcus aureus* paling sering ditularkan dari tangan ke tangan, sehingga perlu adanya suatu gel antiseptik tangan sebagai inovasi dan solusi untuk masyarakat. Rambut jagung (*Zea mays* L) mengandung senyawa flavonoid, saponin dan tannin yang berkhasiat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah ekstrak etanol limbah rambut jagung dapat digunakan dalam formulasi sediaan gel *hand sanitizer* serta untuk mengetahui aktivitas antibakteri gel *hand sanitaizer* ekstrak etanol limbah rambut jagung yang berkhasiat sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Pembuatan gel menggunakan bahan dasar karbopol, trietanolamin, etanol 70%, gliserin, metil paraben dan bahan ekstrak etanol limbah rambut jagung. Variasi konsentrasi masing-masing formula yaitu 10%, 15%, dan 20%. Kualitas sediaan gel yang diperoleh dari pengujian terhadap sediaan gel dengan beberapa parameter yaitu uji stabilitas, uji homogenitas, uji daya sebar, uji pH, uji viskositas, uji iritasi, selanjutnya uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi agar terhadap *Staphylococcus aureus*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol limbah rambut jagung dapat diformulasikan dalam sediaan gel *handsanitizer* dapat menghasilkan gel yang homogen dengan pH 4,9 – 6,4, viskositas yang cukup stabil dengan daya sebar yang baik 5,675 cm, dan gel yang dihasilkan tidak mengiritasi kulit. Hasil uji aktivitas antibakteri gel dengan metode difusi menghasilkan diameter zona hambat masing-masing formula dengan konsentrasi 10% yaitu 14,1 ± 0,4 mm, konsentrasi 15 % yaitu 16,5 ± 0,5 mm dan konsentrasi 20% yaitu 19,62 ± 0,4 mm. Hal ini terlihat bahwa semakin tingi konsentrasi ekstrak yang digunakan, maka semakin besar diameter zona hambat yang dihasilkan. Kesimpulan penelitian ini, rambut jagung bias diformulasikan menjadi gel dan mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

**Kata kunci**: *antibakteri, gel, handsanitizer, rambut jagung, Staphylococcus aureus*

**THE ACTIVITY OF *HANDSANITIZER* GEL FROM EXTRACT ETHANOL CORN SILK (*Zea mays* L.) AGAINST *Staphylococcus aureus***

**ADE AYU ALFIANTI**

**NPM. 162114008**

**ABSTRACT**

The spread of *Staphylococcus aureus* is most often transmitted from hand to hand, so the need for a hand antiseptic gel as an innovation and solution for the community. Corn silk (*Zea mays* L) contains flavonoid compounds, saponins and tannins that have antibacterial properties. The objective of the research was to prove whether the ethanol extract of corn silk can be used in the formulation of hand sanitizer gel preparations as well as to determine the antibacterial activity of the ethanol extract *handsanitaizer* gel of corn silk as an antibacterial against *Staphylococcus aureus*.

The manufacture of gel used carbopol base material, triethanolamine, ethanol 70%, glycerin, methyl paraben and ethanol extract of corn silk. The concentration variations of each formula 10%, 15%, and 20%. The quality of gel preparations obtained from testing of gel preparations with several parameters, namely stability test, homogeneity test, spread ability test, pH test, viscosity test, irritation test, then antibacterial activity test using the agar diffusion method against *Staphylococcus aureus*.

The result showed that the ethanol extract of corn silk can be formulated in a *handsanitizer* gel preparation by producing a homogeneous gel with a pH of 4.9 - 6.4, viscosity that was quite stable with a good dispersion of 5.675 cm, and the resulting gel did not irritate the skin. The result of the gel antibacterial activity test with the diffusion method resulted in inhibition zone diameters of each formula with a concentration of 10% 14.1 ± 0.4 mm, a concentration of 15% 16.5 ± 0.5 mm and a concentration of 20% 19.62 ± 0,4 mm. The higher the concentration of the extract used, the greater the diameter of the inhibitory zone produced. The conclusion of this research, corn silk can be formulated into a gel and has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*.

***Keywords:*** *antibacterial, gel, handsanitizer, corn silk, Staphylococcus aureus*