

## INTISARI

Sediaan gel *hand sanitizer* minyak atsiri kemangi (*Ocimum basilicum*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* karena memiliki kandungan aktif Linalool. Kestabilan sediaan fisik gel *hand sanitizer* dipengaruhi oleh variasi konsentrasi Hidroksi Propil Metil Selulosa (HPMC) sebagai *gelling agent*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi konsentrasi *gelling agent* terbaik, mengetahui hasil uji kualitas fisik gel, menghasilkan gel dengan kualitas fisik terbaik, dan mengetahui daya hambat bakteri.

Desain penelitian ini menggunakan metode ekperimental laboratorium, dimana dilakukan variasi dari *gelling agent* yaitu HPMC. Terdapat 2 kelompok yaitu kelompok minyak atsiri dan kelompok tanpa menggunakan minyak atsiri. Masing-masing kelompok menggunakan HPMC konsentrasi 4%, 4,5%, 5%. Uji kualitas fisik yang dilakukan adalah uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji viskositas, dan uji aktivitas antibakteri sediaan gel menggunakan metode sumuran.

Hasil dari analisis menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki hasil sesuai standar persyaratan untuk uji kualitas gel, sedangkan pada uji aktivitas antibakteri kelompok tanpa menggunakan minyak atsiri rata-rata diameter daya hambat sebesar <10 mm yang artinya kurang menghambat bakteri dengan sediaan tersebut. Kelompok minyak atsiri formulasi HPMC konsentrasi 5% memiliki hasil uji kualitas fisik yang lebih baik daripada konsentrasi lain dan memiliki potensi antibakteri sebesar 11,3 mm yang berarti kemangi mempunyai daya hambat kuat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

**Kata Kunci :** *Hand sanitizer*, HPMC, Minyak Atsiri Daun Kemangi

## **ABSTRACT**

*The preparation of gel hand sanitizer basil essential oil (*Ocimum basilicum*) has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* bacteria because it has an active content of Linalool. The stability of the physical preparation of hand sanitizer gel is influenced by variations in the concentration of Hydroxy Propyl Methyl Cellulose (HPMC) as a gelling agent. This study aims to determine variations in the concentration of the best gelling agent, determine the results of gel physical quality test, produce the gel with the best physical quality, and determine the inhibitory properties of bacteria.*

*The design of this study uses a laboratory experimental method, in which a variation of the gelling agent is HPMC. There are two groups, namely the essential oil group and the group without using essential oils. Each group contain HPMC concentrations of 4%, 4.5%, 5%. Physical quality tests carried out were organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, spreadability test, adhesion test, viscosity test, and antibacterial activity test of gel preparations using wells method.*

*The results of the analysis showed that the two groups had the results according to the standard requirements for the gel quality test, whereas in the antibacterial activity test the group without using essential oils had an average inhibitory diameter of <10 mm which means it was less inhibiting bacteria with these preparations. The 5% HPMC essential oil formulation group has better physical quality test results than other concentrations and has an antibacterial potential of 11.3 mm which means that basil has a strong inhibitory power against *Staphylococcus aureus* bacteria.*

**Keywords:** *Hand sanitizer, HPMC, Basil Leaves Essential Oil*