

## ABSTRAK

Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Seledri adalah tanaman yang mengandung senyawa antibakteri seperti flavonoid, saponin, dan tanin yang berpotensi sebagai alternatif antibakteri alami. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan gel ekstrak daun seledri dan menguji aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Ekstraksi daun seledri dilakukan dengan metode macerasi menggunakan pelarut etanol 96%, dengan hasil ekstraksi sebesar 17,25%. Gel diformulasikan dalam empat formula dengan konsentrasi ekstrak yang bervariasi, yaitu 0% (F0), 5% (F1), 10% (F2), dan 15% (F3), menggunakan HPMC sebagai dasar gel. Evaluasi sifat fisik termasuk uji organoleptik, homogenitas, pH, kelembutan, dan viskositas menunjukkan bahwa semua formula memenuhi persyaratan kualitas untuk persiapan gel. pH berkisar antara 6,63-6,81, kelembutan 5-6 cm, dan viskositas 15.567-18.325 cPs. Uji aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* menggunakan metode difusi cakram menunjukkan zona penghambatan sebesar 9,2 mm (kategori sedang), 10,3 mm (kategori sedang), dan 11,48 mm (kategori kuat) untuk konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10%, masing-masing. Hasil menunjukkan bahwa gel ekstrak daun seledri memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan aktivitas terbaik pada konsentrasi 10%.

**Kata kunci :** *Apium graveolens L*; Gel; Antibacterial; *Pseudomonas aeruginosa*; *Staphylococcus aureus*

## ABSTRACT

Formulation and Antibacterial Activity Test of Celery Leaf Extract Gel (*Apium graveolens* L.) Against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* Bacteria Celery (*Apium graveolens* L.) is a plant that contains antibacterial compounds such as flavonoids, saponins, and tannins which have potential as natural antibacterial alternatives. This study aimed to formulate a gel preparation of celery leaf extract and test its antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* bacteria. Extraction of celery leaves was carried out using the maceration method with 96% ethanol solvent, yielding a yield of 17.25%. The gel was formulated in four formulas with varying extract concentrations of 0% (F0), 5% (F1), 10% (F2), and 15% (F3) using HPMC as the gel base. Evaluation of physical properties including organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, and viscosity showed that all formulas met the quality requirements for gel preparations. The pH ranged from 6.63-6.81, spreadability 5-6 cm, and viscosity 15,567-18,325 cPs. The antibacterial activity test against *Staphylococcus aureus* using the disc diffusion method showed inhibition zones of 9.2 mm (moderate category), 10.3 mm (moderate category), and 11.48 mm (strong category) for concentrations of 2.5%, 5%, and 10%, respectively. The results showed that celery leaf extract gel has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* with the best activity at a concentration of 10%.

**Kata kunci :** *Apium graveolens* L; Gel; Antibacterial; *Pseudomonas aeruginosa*; *Staphylococcus aureus*