

ABSTRAK

NINDITA ERIA ARSITA, 2023, FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS *CLAY MASK* DENGAN VARIASI KONSENTRASI XANTHAN GUM EKSTRAK DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Titik Sunarni, M.Si. dan Destik Wulandari, S.Pd., M.Si.

Daun seledri (*Apium graveolens* L.) bermanfaat sebagai antibakteri karena memiliki kandungan flavonoid, saponin, tannin dan steroid/triterpenoid. *Staphylococcus aureus* adalah bakteri patogen yang dapat menyebabkan infeksi pada wajah. Sediaan *clay mask* merupakan suatu sediaan yang mudah digunakan dalam pengaplikasiannya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui formula yang menghasilkan mutu fisik, stabilitas, uji iritasi, dan nilai uji kesukaan (hedonic) yang paling baik serta mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Serbuk daun seledri dimaserasi dengan pelarut etanol 96%. Ekstrak dengan konsentrasi 5% diformulasikan menjadi sediaan *clay mask* dengan variasi xanthan gum sebesar (F1) 0,5%, (F2) 1%, dan (F3) 1,5%. Sediaan *clay mask* ekstrak daun seledri di evaluasi terhadap mutu fisik, stabilitas, uji iritasi, dan uji kesukaan (hedonic), kemudian dilanjutkan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram disk. Data yang didapat kemudian dianalisis statistik menggunakan metode Shapiro-wilk.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sampel formula sediaan *clay mask* memiliki mutu fisik (organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, dan lama waktu mengering), uji iritasi, dan uji kesukaan yang memenuhi persyaratan serta memiliki aktivitas sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus*, namun pada uji stabilitas sediaan seluruh formula kurang stabil dalam penyimpanan. Formula *clay mask* dengan variasi konsentrasi xanthan gum yang menghasilkan mutu fisik dan stabilitas yang paling baik serta mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* adalah F1 dengan daya hambat sebesar $22,29 \pm 0,169$ mm.

Kata kunci : Ekstrak daun seledri, *clay mask*, *Staphylococcus aureus*, antibakteri

ABSTRACT

NINDITA ERIA ARSITA, 2023, FORMULATION AND ACTIVITY TESTS OF CLAY MASK WITH VARIATION OF CONCENTRATIONS OF XANTHAN GUM EXTRACTS OF CELERY LEAVES (*Apium graveolens* L.) AGAINST *Staphylococcus aureus* BACTERIA, THESIS, PHARMACEUTICAL S1 STUDY PROGRAM, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Titik Sunarni, M.Sc. and Destik Wulandari, S.Pd., M.Si.

Celery leaves (*Apium graveolens* L.) are useful as antibacterial because they contain flavonoids, saponins, tannins and steroids/triterpenoids. *Staphylococcus aureus* is a pathogenic bacterium that can cause infections on the face. Clay mask preparation is a preparation that is easy to use in its application. The purpose of this study was to find out which formula produced the best physical quality, stability, irritation test, and hedonic test value and had antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*.

Celery leaf powder was macerated with 96% ethanol solvent. The extract with a concentration of 5% was formulated into clay mask preparations with variations of xanthan gum of (F1) 0.5%, (F2) 1%, and (F3) 1.5%. Clay mask preparations of celery leaf extract were evaluated for physical quality, stability, irritation test, and hedonic test, then followed by antibacterial activity test using disc diffusion method. The data obtained was then analyzed statistically using the Shapiro-Wilk method.

The test results showed that the clay mask formulation sample had physical quality (organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, and drying time), irritation test, and preference test that met the requirements and had antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*, but on stability test of all formulas less stable in storage. The clay mask formula with various concentrations of xanthan gum which produced the best physical quality and stability and had antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* was F1 with an inhibition of 22.29 ± 0.169 mm.

Keywords : Celery leaf extract, *clay mask*, *Staphylococcus aureus*, antibacterial