

ABSTRAK

SITI FATIMAH, 2021, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KRIM EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Destik Wulandari, S.Pd., M.Si.

Antibakteri merupakan zat yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan dapat membunuh bakteri penyebab infeksi. Kandungan bawang putih mempunyai senyawa antibakteri yaitu *allisin*, flavonoid dan saponin. Bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan infeksi pada kulit seperti bisul, jerawat, impetigo, dan infeksi luka sehingga perlu diatasi yakni dengan membuat ekstrak dalam sediaan krim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri krim ekstrak bawang putih dan mengetahui konsentrasi krim ekstrak bawang putih yang paling efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Ekstrak bawang putih diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Krim ekstrak bawang putih dibuat dalam tiga formula yaitu F1, F2, dan F3 dengan konsentrasi ekstrak bawang putih 10%, 15%, dan 20%. Sediaan krim dilakukan uji mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH dan viskositas. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan kontrol negatif aquades dan kontrol positif krim mupirocin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa krim ekstrak bawang putih memenuhi persyaratan uji mutu fisik yang baik. Krim ekstrak bawang putih memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan rata-rata diameter pada krim konsentrasi 10% sebesar 14,7 mm, 15% sebesar 17 mm, dan 20% sebesar 21,7 mm. Konsentrasi krim ekstrak bawang putih yang paling efektif menghambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 20%.

Kata Kunci : Antibakteri, Krim ekstrak bawang putih, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

SITI FATIMAH, 2021, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF GARLIC EXTRACT CREAM (*Allium sativum* L) AGAINST *Staphylococcus aureus* BACTERIA, SCIENTIFIC PAPERS, DIPLOMA IN PHARMACY, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA, Supervised by Destik Wulandari, S.Pd., M.Si.

Antibacterial is a substance that can inhibit the growth of bacteria and can kill bacteria that cause infection. Garlic contains antibacterial compounds, namely *allicin*, flavonoids and saponins. bacteria *Staphylococcus aureus* can cause skin infections such as boils, acne, impetigo, and wound infections, so it needs to be overcome by making extracts in cream preparations. This study aims to determine the antibacterial activity of garlic extract cream and to determine the concentration of the most effective garlic extract cream in inhibiting the growth of bacteria *Staphylococcus aureus*.

Garlic extract was obtained by maceration method using 96% ethanol as solvent. Garlic extract cream was made in three formulas, namely F1, F2, and F3 with a concentration of 10%, 15%, and 20% garlic extract. Cream preparations were tested for physical quality including organoleptic, homogeneity, pH, and viscosity tests. Antibacterial activity test was carried out by disc diffusion method against bacteria *Staphylococcus aureus* with equates negative control and mupirocin cream positive control.

The results showed that the garlic extract cream met the requirements of a good physical quality test. Garlic extract cream has antibacterial activity against bacteria *Staphylococcus aureus* with an average diameter of 10% cream at 14.7 mm, 15% at 17 mm, and 20% at 21.7 mm. The most effective concentration of garlic extract cream was to inhibit bacteria *Staphylococcus aureus* with a concentration of 20%.

Key words: Antibacterial, Garlic extract cream, *Staphylococcus aureus*.