

ABSTRAK

UMAR AIMAN, 2022, PENGARUH VARIASI KONSENTRASI HPMC TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN EMULGEL EKSTRAK DAUN PACAR AIR (*Impatiens balsamina* L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Siti Aisyah, M.Sc. dan Destik Wulandari, S.Pd., M.Si.

Ekstrak daun pacar air mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, fenolik dan tanin. Senyawa tersebut berperan sebagai antibakteri. Ekstrak daun pacar air diformulasikan dalam bentuk sediaan topikal yaitu emulgel untuk memudahkan penggunaannya. Penelitian ini menggunakan HPMC sebagai *gelling agent* dengan variasi konsentrasi pada sediaan emulgel ekstrak daun pacar air yang bertujuan untuk mengetahui mutu fisik dan aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228.

Ekstrak daun pacar air didapatkan dari maserasi menggunakan etanol 96% kemudian diformulasi dengan konsentrasi ekstrak daun pacar air sebesar 15% dan variasi basis HPMC 3,5%; 4,5%; 5,5%. Evaluasi sediaan emulgel meliputi organoleptis, homogenitas, daya sebar, daya lekat, viskositas, pH, stabilitas, menentukan tipe emulsi, *cycling test* dan aktivitas antibakteri *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228. Data uji mutu fisik dan aktivitas antibakteri dianalisis secara statistik menggunakan SPSS.

Hasil penelitian menyatakan bahwa sediaan emulgel ekstrak daun pacar air dengan variasi konsentrasi HPMC mempunyai mutu fisik dan stabilitas yang baik serta memiliki aktivitas antibakteri. Hasil uji aktivitas antibakteri yang dihasilkan terhadap *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 pada konsentrasi HPMC 3,5% sebesar 16,00 mm, konsentrasi HPMC 4,5% sebesar 15,52 mm, dan pada konsentrasi HPMC 5,5% sebesar 15,35 mm.

Kata Kunci : daun pacar air, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, emulgel, HPMC

ABSTRACT

UMAR AIMAN, 2022, THE EFFECT VARIATIONS OF HPMC CONCENTRATIONS ON PHYSICAL QUALITY EMULGEL OF WATER HENNA LEAF EXTRACT (*Impatiens balsamina* L.) AS ANTI-BACTERIA AGAINST *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, THESIS, STUDY PROGRAM OF S1 PHARMACEUTICAL, FACULTY OF PHARMACEUTICALS, UNIVERSITY OF SETIABUDI. Supervised by apt. Siti Aisiyah, M.Sc. and Destik Wulandari, S.Pd., M.Sc.

Water henna leaf extract contains compounds of alkaloids, flavonoids, saponins, phenolics and tannins. These compounds act as antibacterial. Water henna leaf extract is formulated in a topical dosage form, namely emulgel to facilitate its use. This study used HPMC as a gelling agent with varying concentrations in the emulgel preparation of henna leaf extract, which aims to determine the physical quality and antibacterial activity of *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228.

Water henna leaf extract was obtained by maceration using 96% ethanol then formulated with 15% aqueous henna leaf extract concentration and 3.5% HPMC base variation; 4.5%; 5.5%. Evaluation of emulgel preparations included organoleptic, homogeneity, spreadability, adhesion, viscosity, pH, stability, determining emulsion type, cycling test and antibacterial activity of *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228. Data on physical quality test and antibacterial activity were statistically analyzed using SPSS.

The results showed that the emulgel preparation of henna leaf extract with various concentrations of HPMC had good physical quality and stability and had antibacterial activity. The results of the antibacterial activity test against *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 at a concentration of 3.5% HPMC of 16.00 mm, HPMC concentration of 4.5% of 15.52 mm, and HPMC concentration of 5.5% of 15.35 mm.

Keywords: Water henna leaves, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, Emulgel, HPMC