

## INTISARI

**INTAN OLIVIA PUTRI. 2022. PENGARUH VARIASI HPMC TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN EMULGEL EKSTRAK RIMPANG RUMPUT TEKI (*Cyperus rotundus* L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. SKRIPSI. PROGRAM STUDI S1 FARMASI. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Dewi Ekowati, M.Sc. dan apt. Taufik Turahman, M.Farm.**

Ekstrak rimpang rumput teki mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, triterpenoid, tanin, dan saponin. Senyawa tersebut berperan sebagai antibakteri. Ekstrak rimpang rumput teki diformulasikan dalam bentuk sediaan topikal yaitu emulgel untuk memudahkan penggunaannya. Penelitian ini menggunakan HPMC sebagai *gelling agent* dengan variasi konsentrasi pada sediaan emulgel ekstrak rimpang rumput teki yang bertujuan untuk mengetahui mutu fisik dan aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Ekstrak rimpang rumput teki didapatkan dari maserasi menggunakan etanol 96% kemudian diformulasikan dengan variasi konsentrasi basis HPMC pada setiap formula. F1 1%, F2% dan F3 3%. Evaluasi sediaan emulgel meliputi organoleptis, homogenitas, pH, tipe emulsi, viskositas, daya sebar, daya lekat stabilitas dan aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Ekstrak etanol rimpang rumput teki dapat dibuat sediaan emulgel dengan mutu fisik yang baik dan stabilitas yang baik variasi konsentrasi basis HPMC 1%, 2% dan 3%. Berdasarkan hasil uji statistik terhadap aktivitas antibakteri emulgel ekstrak rimpang rumput mempunyai nilai daya hambat yang paling baik terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 adalah formula 1 (HPMC 1%) dengan nilai daya hambat sebesar  $14,58 \pm 0,36$  mm

---

Kata kunci : rimpang rumput teki, HPMC, emulgel, antibakteri

## ABSTRACT

**INTAN OLIVIA PUTRI. 2022. EFFECT OF VARIATIONS OF HPMC ON THE PHYSICAL QUALITY OF EMULGEL PREPARATIONS EXTRACT OF TEKI GRASS RHIZOME (*Cyperus rotundus* L.) AS ANTIBACTERIAL AGAINST *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. STUDY PROGRAM OF S1 PHARMACEUTICAL. FACULTY OF PHARMACEUTICAL. UNIVERSITY OF SETIA BUDI. SURAKARTA. Supervised by apt. Dewi Ekowati, M.Sc. and apt. Taufik Turahman, M. Farm.**

Nutgrass rhizome extract contains flavonoids, alkaloids, triterpenoids, tannins, and saponins. These compounds act as antibacterial. Nutgrass rhizome 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 of emulgel preparations of nutgrass rhizome extract which aimed to determine the physical quality and antibacterial activity of *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Nutgrass rhizome extract was obtained by maceration using 96% ethanol and then formulated with various HPMC base concentrations in each formula, F1 1%, F2% and F3 3%. Evaluation of emulgel preparations included organoleptic, homogeneity, pH, emulsion type, viscosity, spreadability, adhesion stability, and antibacterial activity on *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

The ethanol extract of nut grass rhizome can be made into emulgel preparations with good physical quality and good stability with various HPMC base concentrations of 1%, 2%, and 3%. Based on the results of statistical tests on the antibacterial activity of grass rhizome extract emulgel. It has the best inhibition value against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, namely formula 1 (HPMC 1%) with an inhibition value of  $14,58 \pm 0,36$  mm.

---

Keywords : *Cyperus rotundus* L., HPMC, emulgel, antibacterial