

ABSTRACT

PAZRIYANI SOPIAH 2024 FORMULATION AND EVALUATION OF PHYSICAL FEATURES OF BIDARA (*Ziziphus mauritiana* Lam.) FLOWER EXTRACT SALEP WITH A COMBINATION OF PEG 400 AND PEG 4000 BASIS. COURSE STUDY. PHARMACY STUDY PROGRAM. PERADABAN UNIVERSITY.

Medicinal plants are used by the community as traditional medicine, both for treatment and beauty, one of which is bidara leaf. Bidara leaves (*Ziziphus mauritiana* Lam.) contain secondary metabolite compounds such as saponins, alkaloids, polyphenols, phenolics and flavonoids, which have anti-inflammatory, antioxidant and antimicrobial properties. To facilitate its use, it is made in the form of ointment. Ointments are semi-solid preparations designed for external use. The purpose of this study was to determine the physical properties of bidara leaf extract ointment preparation formulations and to determine whether the combination of PEG 400 and PEG 4000 bases can affect the physical properties of ointment preparations. This extraction uses maceration method with 70% ethanol solvent with water soluble ointment base combination of PEG 400 and PEG 4000. This study made a formulation of 1% bidara leaf extract with 3 variations of base concentration combinations F1 PEG 400 50%: PEG 4000 50%, F2 PEG 400 60%: PEG 400 40% and F3 PEG 400 70%: PEG 4000 30%. The evaluation of physical properties includes: organoleptic test, homogeneity test, spreadability test, adhesion test and pH test. The test results of the strongest ointment preparation are F1 with organoleptic results of brown color, distinctive smell of bidara leaves, semi-solid shape, spreadability test 3.65, adhesion 6.28 and pH 5. The results of the Kruskal Walls alternative test analysis of the three formulations showed no difference with a significant value in the pH test of 1,000 ($P>0.005$) and in the spreadability and stickiness test showed a significant value of 0.368 ($P>0.005$).

Keywords: Bidara leaf extract, ointment, PEG 400 and PEG 4000, physical test.

ABSTRAK

PAZRIYANI SOPIAH 2024 FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SEDIAAN SALEP DARI EKSTRAK DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana* Lam.) DENGAN KOMBINASI BASIS PEG 400 DAN PEG 4000. SKRIPSI. PROGRAM STUDI FARMASI. UNIVERSITAS PERADABAN.

Tumbuhan obat digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional, baik untuk pengobatan maupun kecantikan, salah satunya adalah daun bidara. Daun bidara (*Ziziphus mauritiana* Lam.) mengandung senyawa metabolit sekunder seperti saponin, alkaloid, polifenol, fenolat dan flavonoid, yang memiliki antiinflamasi, antioksidan dan antimikroba. Untuk mempermudah penggunaannya, dibuatkan dalam bentuk salep. Salep merupakan sediaan semi padat yang dirancang untuk penggunaan luar. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui sifat fisik dari formulasi sediaan salep ekstrak daun bidara dan untuk mengetahui apakah kombinasi basis PEG 400 dan PEG 4000 dapat mempengaruhi sifat fisik sediaan salep. Ekstraksi ini menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70% dengan basis salep larut air kombinasi PEG 400 dan PEG 4000. Penelitian ini dibuat formulasi ekstrak daun bidara 1% dengan 3 variasi konsentrasi basis kombinasi F1 PEG 400 50% : PEG 4000 50%, F2 PEG 400 60% : PEG 400 40% dan F3 PEG 400 70% : PEG 4000 30% . Evaluasi sifat fisiknya meliputi: uji organoleptik, uji homogenitas, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji pH. Hasil pengujian sediaan salep yang paling kuat yaitu Formulasi 1 dengan hasil organoleptik warna coklat, bau khas daun bidara, bentuk semi solid, uji daya sebar 3.65, daya lekat 6.28 dan pH 5. Hasil analisis uji alternatif Kruskall Walls ketiga formulasi menunjukkan tidak ada perbedaan dengan nilai signifikan pada uji pH 1.000 ($P>0.005$) dan pada uji daya sebar dan daya lekat menunjukkan nilai signifikan 0,368 ($P>0.005$).

Kata kunci: Ekstrak daun bidara, PEG 400 dan PEG 4000, salep, uji fisik.