

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *TRANSDERMAL PATCH* EKSTRAK ETANOL DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack.)

ABSTRAK

Daun Sungkai merupakan salah satu tanaman yang memiliki banyak manfaat sebagai etnobotani dikarenakan Daun Sungkai diketahui memiliki kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, dan tanin yang berpotensi sebagai agen farmakologis, seperti sebagai antipiretik dan antiinflamasi. *Transdermal patch* adalah sistem penghantaran obat melalui kulit yang memungkinkan pelepasan zat aktif secara terkontrol, meningkatkan efektivitas terapi, serta mengurangi efek samping dibandingkan rute oral atau injeksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak Daun Sungkai dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *Transdermal Patch*. Metode ekstraksi yang digunakan adalah metode maserasi menggunakan etanol 70% dengan rendemen yang didapatkan adalah 38,46%. Kemudian dilakukan formulasi sediaan dengan konsentrasi ekstrak 0,75 g, 1,5 g, dan 2,25 g dan menggunakan polimer hidroksipropil metilselulosa (HPMC) dan polyvinylpyrrolidone (PVP) dengan propilen glikol sebagai *plasticizer* dan dimethyl sulfoxide (DMSO) sebagai enhancer. Kemudian dilanjutkan dengan evaluasi sediaan, hasil uji organoleptik untuk F0 berwarna putih bening, F1 warna kuning kehijauan, F2 kuning kecoklatan dan F3 coklat kekuningan dan semua sediaan memiliki bau khas dan berbentuk patch. Uji pH menunjukkan nilai 7,01–7,46, sesuai dengan pH kulit (4–8), sehingga aman digunakan. Uji ketebalan menunjukkan hasil 0,04 mm–0,186 mm, masih dalam batas yang diizinkan (<1 mm). Uji keseragaman bobot menunjukkan rata-rata 10,932 g–12,161 g. Uji ketahanan lipatan menunjukkan semua formula mampu bertahan lebih dari 300 lipatan, yang menunjukkan fleksibilitas dan ketahanan yang baik. Sehingga dapat disimpulkan ekstrak etanol daun Sungkai dapat diformulasikan untuk sediaan *Transdermal patch* dan variasi konsentrasi dapat mempengaruhi evaluasi sediaan.

Kata Kunci : *Peronema canescens* Jack; ekstrak; *Transdermal Patch*; Formulasi; Evaluasi.

FORMULATION AND EVALUATION OF TRANSDERMAL PATCH CONTAINING ETHANOL EXTRACT OF SUNGKAI LEAVES (*Peronema canescens* Jack.)

ABSTRACT

Sungkai leaves are known for their ethnobotanical benefits due to active compounds such as flavonoids, alkaloids, and tannins, which have pharmacological potential as antipyretic and anti-inflammatory agents. A transdermal patch is a drug delivery system that enables controlled release of active compounds through the skin, improving therapeutic effectiveness while reducing side effects compared to oral or injectable routes. This study aims to determine whether ethanol extract of Sungkai leaves can be formulated into a transdermal patch. The extraction method used was maceration with 70% ethanol, yielding 38.46%. The formulation was prepared using extract concentrations of 0.75 g, 1.5 g, and 2.25 g, with hydroxypropyl methylcellulose (HPMC) and polyvinylpyrrolidone (PVP) as polymers, propylene glycol as a plasticizer, and dimethyl sulfoxide (DMSO) as an enhancer. Evaluation of the formulation showed that F0 was clear white, F1 yellowish-green, F2 brownish-yellow, and F3 yellowish-brown, all with a characteristic odor and patch-like form. The pH ranged from 7.01 to 7.46, within the physiological skin range (4–8), ensuring safety. Thickness results were between 0.04 mm and 0.186 mm, within the acceptable limit (<1 mm). Weight uniformity averaged 10.932 g–12.161 g. The folding endurance test showed all formulations withstood more than 300 folds, demonstrating good flexibility and durability. It can be concluded that ethanol extract of Sungkai leaves can be formulated into a transdermal patch, with concentration variations influencing formulation evaluation.

Keywords: *Peronema canescens* Jack; extract; Transdermal Patch; Formulation; Evaluation.