

FORMULASI DAN EVALUASI *PATCH* BUKAL TRIAM SINOLON ASETONIDA DENGAN VARIASI KADAR HPMC DAN PVP SEBAGAI POLIMER MUKOADHESIF

Fajri Maulan Furqan
Prodi Farmasi
INTISARI

Recurrent aphthous stomatitis (RAS) atau secara umum dikenal dengan sariawan merupakan kondisi terjadinya ulserasi pada mukosa mulut. Pilihan utama terapi RAS adalah penggunaan kortikosteroid, diantaranya triamsinolon asetonida sebagai pereda nyeri dan inflamasi yang tersedia dalam sediaan topikal di pasaran. *Patch* bukal memiliki keunggulan dapat meningkatkan penerimaan obat pasien dan kenyamanan karena sifatnya yang elastis dan menempel menutupi lesi serta dapat menyesuaikan kontur mukosa mulut, dari segi efikasi dan keamanan, dosis dalam sediaan konkrit matriks akan lebih tertakar dan efek samping akan diminimalisir dengan desain penghantaran lokal. Formulasi *patch* bukal erat kaitannya dengan penentuan polimer karena pengaruhnya pada sifat fisik dan kekuatan mukoadesif. Penelitian ini bertujuan memformulasikan *patch* bukal triamsinolon asetonida dengan 5 variasi dari kombinasi polimer hidroksipropil metil selulosa (HPMC) dan polivinilpirolidone (PVP) dengan metode *solvent casting*. Formulasi tersebut kemudian di uji sifat fisiknya dengan uji organoleptis, uji keragaman bobot, uji ketebalan, uji pH, *swelling index*, dan *folding endurance* serta uji kandungan kadar zat aktif dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Hasil evaluasi kemudian di analisis dengan perbandingan literatur sebelumnya. Empat formulasi menghasilkan matriks *patch* kecuali formulasi 5 dengan variasi HPMC 100 mg dan PVP 200 mg yang tidak membentuk matriks *patch*, memiliki nilai *folding endurance* lebih dari 300 kali, *swelling index* yang bervariasi antara 0,95-1,59, pH pada rentang 6,25-6,35, ketebalan antara 0,15-0,29 mm, bobot antara 17,6-43,5 mg, serta kadar zat aktif pada rentang 83,07-94,27%. HPMC berpengaruh pada sifat fisik matriks *patch* seperti ketebalan dan bobot, sementara PVP meningkatkan elastisitas dan *swelling index* dari matriks *patch*.

Kata kunci : *patch* bukal, triamsinolon asetonida, sariawan, HPMC, PVP

**FORMULATION AND EVALUATION OF TRIAMCINOLONE
ACETONIDE BUCCAL PATCH WITH HPMC AND PVP VARIATION
AS MUCOADHESIVE POLYMER**

**Fajri Maulan Furqan
Departement of Pharmacy
ABSTRACT**

Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) known as canker sore is an ulceration condition that infect oral cavity soft mucosa. Corticosteroid is commonly used as an anti inflammation and analgesic therapy. Buccal drug delivery system gives acceptability advantages, increasing patient comfortness by covering the lesion with mucosal contour adjusting ability, also safety and efficacy advantages by ensuring the dose with local drug delivery design. Buccal absorption depends on the drug formulation, polymer selection and concentration that leads to mucoadhesive strength. The aim of this study is to find the co-relation between five different combination of HPMC and PVP to physical character of patch produced. Evaluation that involve in this study are: organoleptic test, weight variety, thickness, surface pH, swelling index, folding endurance, and in-vitro concentration test using UV-vis spectrophotometry. The result was analyzed by comparison through latest reference. All the formulations except the fifth with 100 mg of HPMC and 200 mg of PVP are produced, showing different physical characteristic, all of them have folding endurance value more than 300, with swelling index varied between 0,95-1,59, with pH value between 6,25-6,35, thickness about 0.15-0.29 mm with various weight between 17.6-43.4 mg. Content uniformity in five formula found between 83.07-94.27%. HPMC affect the physical properties of patch on weight and thickness while PVP increase elasticity and swelling index of the matrix.

Keywords: Buccal patch, triamcinolone acetonide, RAS, HPMC, PVP