

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN PATCH
EKSTRAK ETIL ASETAT BATANG *Jatropha multifida* Linn
Chairunisa**

Prodi Farmasi

INTISARI

Jatropha multifida L. merupakan salah satu tanaman obat yang digunakan masyarakat Indonesia untuk mengobati luka. Batang *Jatropha multifida* L. mengandung senyawa aktif seperti flavonoid yang diketahui berkhasiat sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi sediaan patch dari ekstrak etil asetat batang *Jatropha multifida* L. yang akan diuji stabilitas fisik, kimia dan mikrobiologi. Ekstraksi dilakukan dengan metode *soxhletasi* dengan penyari n-heksan dan etil asetat. Formulasi patch menggunakan kombinasi polimer HPMC (hidroksi propil metil selulosa) dan PVP (polivinil pirolidon). Pengujian yang dilakukan meliputi uji organoleptis, pH permukaan, ketebalan, keragaman bobot, *folding endurance*, uji permeasi *in-vitro* menggunakan sel difusi *Franz* dan uji angka lempeng total (ALT) serta angka kapang khamir (AKK). Analisis dilakukan selama 4 minggu dengan membandingkan data uji stabilitas minggu pertama dengan minggu keempat. Matriks *Patch* yang dihasilkan berupa sediaan yang jernih, transparan, berbau khas, sedikit berminyak dengan *folding endurance* >300 kali. pH yang diperoleh antara 4,75-4,82 dengan ketebalan antara 0,70-0,74 mm dan memiliki bobot yang beragam. Rata-rata jumlah kumulatif rutin yang dilepaskan sebesar 137,222 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$. Dilihat dari hasil ALT dan AKK sediaan matriks *patch* tidak ditumbuhi bakteri maupun jamur. Hasil pengujian stabilitas menunjukkan matriks *patch* yang dibuat dan disimpan selama empat minggu masih dalam keadaan stabil.

Kata Kunci : *Jatropha multifida* L., antibakteri, sediaan *patch*, *franz diffusion cell*, ALT, AKK

FORMULATION AND STABILITY TEST PATCH ETHYL ACETATE EXTRACT OF *Jatropha multifida* Linn STEM

Chairunisa

Departement of Pharmacy

ABSTRACT

Jatropha multifida Linn is used by Indonesian folk medicine for healing a wound. The stem of *Jatropha multifida* L. contains active compound such as flavonoid. This study aims to know the dosage form of matrix patch from ethyl acetate extract *Jatropha multifida* L. stem and observe the physical, chemical, and microbiologic properties. The stem was extracted using soxhlet extractor with n-hexane and ethyl acetate. Dosage form of matrix patch using the combination of HPMC and PVP as the polymer base. The test includes organoleptic, pH, thickness, weight variation, folding endurance, in-vitro permeation test using Franz diffusion cell, Total Plate Count (TPC) and Total Yeast/Fungus Count (TYC). The result obtained by comparing the test stability of the first week with the fourth week. The result of the research has shown that matrix patch has a clear patch, transparent, typical smell, little greasy and folding endurance more than 300. The pH obtained between 4,75-4,82 and thickness between 0,70-0,74 mm with weight variation. The average cumulative amount of rutin released is 137,222 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$. The result of TPC and TYC of the matrix patch were no bacteria and fungus growth. The result has shown that matrix patch has stable.

Key words : *Jatropha multifida* L., antibacteria, patch, franz difussion cell, Total Plate Count, Total Yeast/Fungus Count