

Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan *Patch* Ekstrak Etil Asetat Batang Tanaman *Jatropha multifida* Linn.

Rapiun Nisa
Prodi Farmasi

INTISARI

Jatropha multifida Linn. merupakan tanaman hias yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri yang kuat. Penduduk di beberapa negara sudah banyak menggunakan tanaman ini sebagai antibakteri mengatasi beberapa penyakit infeksi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan potensi senyawa yang terkandung di dalam *Jatropha multifida* Linn. secara maksimal menjadi sediaan obat yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Ekstrak etil asetat batang tanaman *Jatropha multifida* Linn. sebanyak 25 mg dimasukkan ke dalam perbandingan polimer HPMC K15 : PVP (1:2) sebagai formula sediaan *patch* yang kemudian akan diuji terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* untuk melihat kemampuan sediaan dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Hasil pengujian meliputi sifat fisik *patch* menghasilkan bentuk yang transparan, halus, tidak bergelembung, berbau khas, dan sedikit berminyak. Pengukuran rata-rata kadar total flavonoid adalah sebesar $430,820 \pm 42,79 \mu\text{g RE/g patch}$ dan rata-rata kadar total fenol adalah sebesar $487,244 \pm 40,65 \mu\text{g GAE/g patch}$. Hasil uji efektivitas menunjukkan zona hambat yang terbentuk bersifat menghambat pertumbuhan bakteri dengan besar zona hambat rata-rata pada uji terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* 10^5 CFU/ml adalah 11,7 mm dan pada uji terhadap bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* 10^5 CFU/ml adalah 11 mm.

Kata kunci : *Jatropha multifida* Linn., *patch* topikal, kadar total flavonoid, kadar total fenol, uji efektivitas.

Formulation and Effectiveness Test of *Patch* Extract of Ethyl Acetate Stem of *Jatropha multifida* Linn.

Rapiun Nisa
Departement of Pharmacy

ABSTRACT

Jatropha multifida Linn. is an ornamental plant that has a strong antibacterial benefit. Some of the world's population has been applying this plant as antibacterial for some infection diseases. The purpose of this research was to develop the potential of the compounds that contained in *Jatropha multifida* Linn. maximally becomes a drug that utilized by the community. Extract of ethyl acetate stem of *Jatropha multifida* Linn. as much as 25 mg is inserted into the polymer ratio HPMC K15 : PVP (1:2) as a *patch* formula which will be test against *Staphylococcus aureus* and *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* bacteria to determine the ability of *patch* in inhibiting bacterial growth. Results of the test include the physical character of *patch* resulting transparent form, flat surface, non-bubbly, typical smell, and slightly oily. The average measurement of total flavonoid content was $430,820 \pm 42,79 \mu\text{g RE} / \text{g patch}$ and the mean total phenol content was $487,244 \pm 40,65 \mu\text{g GAE} / \text{g patch}$. The result of effectiveness test showed that the obstacles zone formed are inhibiting bacteria growth with the average obstacles zone in the test against *Staphylococcus aureus* bacteria 10^5 CFU/ml is 11.7 mm and on the test against *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* 10^5 CFU/ml is 11 mm.

Keywords: *Jatropha multifida* Linn., topical *patch*, total flavonoid content, total phenol content, effectiveness test.