

**“KARAKTERISTIK GEL HERBAL ANTI NYERI DARI EKSTRAK JAHE
MERAH (*ZINGIBER OFFICINALE ROSC. VAR. RUBRUM*),
KUNYIT (*CURCUMA DOMESTICA VAL.*) DAN CABE
(*CAPSICUM ANNUUM L.*) YANG DISIAPKAN DENGAN
METODE EKSTRAKSI BERBEDA”**

**RIZKI ACHMAD DISA
2011FF03040**

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Jahe merah (*Zingiber officinale Rosc. Var. Rubrum*), Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) Dan Cabe (*Capsicum annuum L.*) Merupakan bahan herbal yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi nyeri. Salah satu bentuk sediaan yang dapat dikembangkan dari bahan herbal tersebut adalah gel anti nyeri. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh metode penyiapan bahan herbal yang optimal agar menghasilkan gel dengan karakteristik baik, memastikan kandungan senyawa aktif serta efektivitas dalam mengurangi nyeri pada bahan dan sediaan tetap terstandar. Ekstrak herbal disiapkan dengan metode pressing dan refluks menggunakan pelarut etanol 70%. Sediaan gel diformulasi menggunakan basis HPMC. Uji karakteristik gel meliputi uji organoleptik, pH, homogenitas, dan viskositas. Menggunakan fase diam silika gel GF 254 dan fase gerak toluena-etil asetat, metode kromatografi lapis tipis digunakan untuk mengkaji kandungan komponen ekstrak dan gel. (1:1). Uji hedonik dilakukan untuk mengukur tingkat kesukaan dan kepuasan responden terhadap sediaan dan efektivitasnya mengatasi nyeri. Hasil pengujian karakteristik gel menunjukkan formula gel dengan bahan ekstrak hasil refluks (G2) dan refluks (G3) memenuhi karakteristik mutu dari pengamatan hari pertama sampai dengan hari ke-30. Hasil pengujian pola kromatografi menggunakan KLT menunjukkan kandungan senyawa pada masing-masing ekstrak terdeteksi di dalam gel. Tingkat kesukaan responden terhadap sediaan ini terungkap dari hasil uji hedonik dengan bahan ekstrak hasil refluks (G2) dan refluks (G3) secara berturut-turut terhadap warna (90%, 90%); aroma (85%, 95%); tekstur (56%, 95%); sensasi sensorik (75%, 90%), kesan lengket (56%, 60%). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa formulasi gel anti nyeri menggunakan bahan ekstrak yang disiapkan dengan metode pressing dan refluks memenuhi karakteristik baik. Kandungan senyawa pada masing-masing ekstrak dan sediaan gel tetap sama. Gel yang diformulasi menggunakan ekstrak dengan metode pressing lebih disukai responden dan lebih efektif.

Kata kunci : anti nyeri, Capsicum annuum, Curcuma domestica, gel herbal, Zingiber officinale

**“KARAKTERISTIK GEL HERBAL ANTINYERI DARI EKSTRAK JAHE
MERAH (*ZINGIBER OFFICINALE ROSC. VAR. RUBRUM*),
KUNYIT (*CURCUMADOMESTICA VAL.*) DAN CABE
(*CAPSICUM ANNUUM L.*) YANG DISIAPKAN DENGAN
METODE EKSTRAKSI BERBEDA”**

**RIZKI ACHMAD DISA
2011FF03040**

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRACT

*Red ginger (*Zingiber officinale* Rosc. Var. *Rubrum*), turmeric (*Curcuma domestica* Val.) And chili (*Capsicum annuum* L.) Are herbal ingredients that can be used to treat pain. One dosage form that can be developed from these herbal ingredients is pain relief gel. This research was carried out to obtain an optimal method for preparing herbal ingredients to produce gel with good characteristics, ensuring the active compound content and effectiveness in reducing pain of the ingredients and the dosage remains standardized. Herbal extracts were prepared by pressing and reflux methods using 70% ethanol solvent. Gel preparations are formulated using HPMC base. Gel characteristic tests include organoleptic, pH, homogeneity and viscosity tests. Thin layer chromatography was used to test the chemical content of the extracts and gels. Toluene-ethyl acetate (1:1) was used as the mobile phase and silica gel GF 254 as the stationary phase. The hedonic test was carried out to measure the level of respondents' liking and satisfaction with the preparation and its effectiveness in treating pain. The results of the gel characteristics test showed that the gel formula with reflux extract (G2) and reflux (G3) met the quality characteristics from the first day of observation to the 30th day. The results of chromatographic pattern testing using TLC showed that the compound content in each extract was detected in the gel. The results of the hedonic test show the level of respondents' preference for gel preparations containing reflux (G2) and reflux (G3) extracts respectively for color (90%, 90%); aroma (85%, 95%); texture (56%, 95%); sensory sensation (75%, 90%), sticky impression (56%, 60%). Based on these results, it can be concluded that the anti-pain gel formulation using extract materials prepared by pressing and reflux methods meets good characteristics. The compound content in each extract and gel preparation remains the same. The Gels formulated using extracts that prepared by the pressing method were preferred by respondents and were more effective.*

*Keywords: anti-pain, *Capsicum annuum*, *Curcuma domestica*, herbal gel, *Zingiber officinale**