

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN *PATCH* EKSTRAK
DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) PADA MENCIT
(*Mus musculus*) SEBAGAI ANTIINFLAMASI**

Oleh:

**OCTAVIANI EKIE
NIM: 821414107**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



**Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19821231 200801 2 001**

Pembimbing 2



**Madania, S.Farm., M.Sc., Apt
NIP. 19830518 201012 2 005**

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi



**Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19711217 200012 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN *PATCH* EKSTRAK
DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) PADA MENCIT
(*Mus musculus*) SEBAGAI ANTIINFLAMASI**

Oleh

**OCTAVIANI EKIE
NIM: 821414107**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Selasa, 05 Juni 2018

Waktu : 10.00 – 11.00 WITA

Penguji :

1. **Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si.,M.Si.,Apt**
NIP. 19711217 200012 2 001
2. **Juliyanti Akuba, S.Farm.,M.Sc.,Apt**
NIDK. 8855820016
3. **Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt**
NIP. 19821231 200801 2 001
4. **Madania, S.Farm.,M.Sc.,Apt**
NIP. 19830518 201012 2 005



Gorontalo, Juni 2018

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan



Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes
NIP. 19590110 198603 2 003



ABSTRAK

Octaviani Ekie, 2018. Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan *Patch* Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) pada Mencit (*Mus musculus*) Sebagai Antiinflamasi. Skripsi. Program Studi S1. Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt dan Pembimbing II Madania, S.farm.,M.Sc.,Apt.

Inflamasi adalah respons terhadap cedera jaringan dan infeksi. Reaksi yang ditimbulkan berupa panas, nyeri, bengkak, merah dan gangguan fungsi tubuh, sehingga penderita mempunyai keinginan untuk mengobati inflamasi yang terjadi. Obat antiinflamasi yang diberikan secara oral pada umumnya dapat menyebabkan luka permukaan dengan mempengaruhi integritas membran mukosa saluran cerna, sehingga untuk mengurangi resiko tersebut dapat digunakan sediaan topikal *patch* transdermal. Daun binahong mengandung flavonoid yang berkhasiat sebagai antiinflamasi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *patch* dan untuk mengetahui efektivitas antiinflamasi sediaan *patch* ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). Pada penelitian ini dibuat sediaan *patch* menggunakan metode matriks dengan 2 macam konsentrasi ekstrak daun binahong. Semua formula dilakukan evaluasi meliputi uji organoleptis, ketebalan, kelembapan, ketahanan lipat dan iritasi. Kemudian dilakukan uji efektivitas antiinflamasi dengan menggunakan mencit dalam 3 kelompok perlakuan yaitu K- (basis *patch*), kelompok *patch* ekstrak daun binahong dengan variasi konsentrasi F4a (10%) dan F4b (20%). Masing-masing sediaan *patch* ditempelkan pada punggung mencit yang telah disuntikan karagenin, lalu diamati penghambatan inflamasinya. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun binahong dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *patch* yang telah melewati evaluasi meliputi uji organoleptis, ketebalan, kelembapan, ketahanan lipat dan iritasi. Selain itu didapatkan bahwa *patch* ekstrak daun binahong memiliki efektivitas sebagai antiinflamasi, dimana kelompok F4b (20%) dapat memberikan efektivitas antiinflamasi yang lebih baik daripada kelompok F4a (10%) yakni dilihat dari persen penghambatan inflamasi F4b sebesar 74,95% sedangkan F4a sebesar 42,96%.

Kata Kunci : Ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis), *Patch*, Inflamasi

ABSTRACT

Octaviani Ekie, 2018. Formulation and Effectiveness Test of Patch Sourced from Binahong Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Extract as Anti-inflammatory against House Mice (*Mus musculus*). Undergraduate Thesis. Bachelor Program Study. Pharmaceutical Department, Faculty of Sports and Health, Gorontalo State University. Advisor I Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt and Advisor II Madania, S.farm.,M.Sc.,Apt.

Inflammation is a response to tissue injury and infection. The reactions are a feeling of heat in an area of inflammation and redness, painful, swollen, and body function disruption so that the patient has the desire to treat the inflammation that occurs. Administration of Anti-inflammatory drugs orally cause injuries to the surface by affecting the integrity of the gastrointestinal mucous membranes generally, therefore to reduce the risk, topical transdermal patch preparations may be used. Binahong leaf (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) contains flavonoid which is efficacious as anti-inflammatory. The purpose of this study are to determine whether the binahong leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) extract may be formulated in patch dosage form and to determine the effectiveness of its anti-inflammatory patch. In this research, patch dosage is made using matrix method with 2 kinds of binahong leaves extract concentration. All formulas are evaluated including organoleptic test, thickness test, moisture test, fold resistance test and irritation test. Then continued by conducting the effectiveness test of the anti-inflammatory using house mice (*Mus musculus*) as experimental animal that are divided into 3 treatment group which are K- (patch base), group of patch from binahong leaves extract with various concentration of F4a (10%) and F4b (20%). Each patch is pasted to the back of the mice that have been injected with carrageenan, then observed the inflammation inhibition. The results show that binahong leaves extract can be formulated into patch dosage form that has passed the evaluation including organoleptic test, thickness test, moisture test, fold resistance test and irritation test. Other results show that the patch from binahong leaves extract patch has effectiveness as anti-inflammatory, where F4b group (20%) can provide better anti-inflammatory effectiveness than F4a group (10%) seen from F4b inflammation inhibition percentage of 74.95% while F4a is 42.96%.

Keywords: Binahong Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Extract, Patch, Inflammation