

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIVITAS KRIM EKSTRAK JAHE MERAH**  
*(Zingiber officinale Linn. var. rubrum)*  
**TERHADAP INTENSITAS NYERI SENDI PADA LANSIA**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**RICKY ANDY SETYAWAN**

**20090310169**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2012**

# HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

## EFEKTIVITAS KRIM EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Linn. var. *rubrum*) TERHADAP INTENSITAS NYERI SENDI PADA LANSIA

Disusun oleh :

**Ricky Andy Setyawan**

**20090310169**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 26 Desember 2012

Dosen pembimbing

Dosen penguji

Sri Tasminatun, M. Si., Apt  
NIK : 173036

dr. Akhmad Edi P, M. Kes  
NIK : 173024

Mengetahui.

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK  
Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG, M. Kes.  
NIK : 173027

dr. H. Ardi Pramono, Sp.An, M. Kes.  
NIK : 173031

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ricky Andy Setyawan

NIM : 20090310169

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya susun ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 12 Januari 2013

Yang membuat pernyataan,

Ricky Andy Setyawan

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur dan doa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Efektivitas Krim Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Linn. var. *rubrum*) Terhadap Intensitas Nyeri Sendi pada Lansia”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sekaligus sebagai sarana sumbangan pemikiran terhadap permasalahan yang sedang terjadi pada sektor kesehatan saat ini.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa kesungguhan, kerja keras, serta pertolongan Allah SWT dan bantuan dari semua pihak, maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih pada pihak-pihak yang telah berperan serta dalam membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih itu diberikan kepada:

1. Bapak dr. H. Ardi Pramono, Sp An, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dirjen DIKTI yang telah mendanai penelitian ini melalui Program Kreativitas Mahasiswa tahun 2011-2012.
3. Ibu Sri Tasminatun, M.Si., Apt. selaku dosen pembimbing penelitian.
4. Ayahanda tercinta Sunarto(Alm), ibunda tercinta Titik Muryati, dan kakak Aphit D.N yang selalu memanjatkan doa kepada Allah SWT dan memberikan dorongan moril, materiil, dan spiritual yang tak henti-hentinya kepada penulis untuk kesuksesan menimba ilmu di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh anggota Tim PKM 2012.
7. Sahabat-sahabatku dan teman-teman yang lain atas jalinan persaudaraan yang terindah selama menempuh studi di kampus tercinta.
8. Teman-teman angkatan 2009 FKIK UMY yang telah mewarnai sebagian cerita indah di kampus tercinta.

Semoga bantuan dan kebaikan yang telah diberikan dengan tulus dan ikhlas kepada penulis diterima sebagai amal kebaikan dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	3
C. TUJUAN .....	3
D. MANFAAT PENELITIAN.....	4
E. KEASLIAN PENELITIAN .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A.LANDASAN TEORI .....	5
1. Lansia dan Nyeri .....	5
2. Jahe Merah ( <i>Zingiber officinale</i> Linn. var. <i>rubrum</i> ).....	7
B.KERANGKA KONSEP .....	11
C.HIPOTESIS .....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
A. DESAIN PENELITIAN .....	12
B. POPULASI DAN SAMPEL.....	12
C. VARIABEL .....	13
D. DEFINISI OPERASIONAL .....	13
E. INSTRUMEN PENELITIAN.....	13

F. CARA PENGUMPULAN DATA .....	14
G. ANALISIS DATA .....	17
H. ETIKA PENELITIAN.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan selisih rerata penurunan skor intensitas nyeri.....	22
---	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formula krim <i>Z. officinale</i> Linn. var. <i>rubrum</i> .....	15
Tabel 2. Usia responden tiap kelompok perlakuan.....	21
Tabel 3. Data intensitas nyeri sendi.....	22

## INTISARI

Sesuai dengan bertambahnya usia harapan hidup penduduk dunia, proporsi penduduk lanjut usia makin bertambah. Lanjut usia (Lansia) adalah kelompok khusus yang memiliki banyak masalah kesehatan. Banyak lansia memiliki lebih dari satu macam keluhan dan salah satunya adalah nyeri. Para lansia sering menggunakan OAINS sebagai analgetik, tapi bukan berarti obat tersebut aman. Kebanyakan obat yang digunakan menjadi salah satu faktor resiko bagi mereka untuk mendapatkan efek samping. Jahe berguna sebagai obat modern maupun tradisional. Pengujian in vitro ekstrak jahe terbukti untuk mencegah pembentukan agen inflamasi dengan menghambat 5-lipooksigenase dan siklooksigenase.

Desain penelitian ini adalah eksperimental dengan pre-test & post-test control group design. Subjek penelitian ini sebanyak 36 lansia yang menderita nyeri sendi dan tidak sedang mengkonsumsi atau menggunakan obat analgetik atau OAINS. Subjek dibagi dalam 3 kelompok. Kelompok krim ekstrak jahe 10%, 20%, dan 0%. Penurunan intensitas nyeri sendi diukur dengan metode Visual Analogue Scale (VAS) selama 30 menit.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan nilai VAS pada ketiga kelompok. Pada kelompok ekstrak krim *Z. officinale* 10% rata-rata terjadi penurunan sebesar 4.75, kelompok ekstrak krim *Z. officinale* 20% sebesar 3.08, dan 1 pada kelompok basis krim. Hasil dari perbandingan analisis data pada kelompok *Z. officinale* 10% dan 20% menunjukkan perbedaan yang bermakna ( $p < 0.05$ ) dengan Paired T test dan *Z.officinale* 10% lebih efektif daripada *Z. officinale* 20% dengan Kruskal-Wallis test yang masing-masing kelompok berbeda bermakna ( $p < 0.05$ ) pada Mann-Whitney test.

Kesimpulannya bahwa krim ekstrak jahe merah (*Z. officinale. Linn. var. rubrum*) dengan konsentrasi 10% dan 20% terbukti pada penelitian ini bermakna secara statistik dapat menurunkan intensitas nyeri sendi pada lansia. Konsentrasi krim ekstrak jahe merah (*Z. officinale. Linn. var. rubrum*) 10% pada penelitian ini lebih efektif dari pada konsentrasi 20%.

Kata kunci : jahe, jahe merah, krim, lansia, nyeri sendi



## ABSTRACT

In accordance with the increasing of life expectancy of people around the world, the elderly people's proportion has also increased. Elderly people is a group with many health problem. Many elderly people has more than one complaint and one of those is pain. The elderly people often use NSAID as analgetic agent, but it doesn't mean those medicine is safe. Many of them become risk factor for elderly people to get side effect. Ginger used as modern or traditional medicine. In vitro test of ginger extract has been proven as a inhibitor agent of inflammation with inhibit 5-lipoxygenase and cyclooxygenase production.

The design of this research is experimental with pre-test and post-test control group design. Subject of this research is 36 elderly people with joint pain and does not having any analgetic agents or NSAID. Subject divided into 3 group. Group of ginger extract cream 10%, 20%, and 0%. Decreasing intensity of pain measured by Visual Analgue Scale method during 30 minutes

The study result shows decreasing of VAS score in each 3 study groups. There is 4.75 average of score reduction in group 1, 3.08 in group 2, and 1 group 3. The results of comparative analysis of the data in study of group 1 and 2 showed significant differences ( $p < 0.05$ ) with Kruskal-Wallis test which each group is significantly different with Mann-Whitney test ( $p < 0.05$ ).

The conclusion is that in this study the red ginger extract cream with concentration of 10% and 20% has been proven to be statistically meaningful to reduce the joint paint intensity on elderly. The 10% concentration of red ginger extract cream is more effective than the 20% concentration.

Keywords : Jahe, Jahe merah, krim, lansia, nyeri sendi.