



**EFEKTIVITAS KRIM *ALMOND OIL* 4% TERHADAP
TINGKAT KELEMBAPAN KULIT**

LAPORAN HASIL

KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar
Sarjana Strata-1 Kedokteran Umum**

CHRISTIAN TRICAESARIO

22010112130134

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2016

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI
EFEKTIVITAS KRIM ALMOND OIL 4% TERHADAP TINGKAT
KELEMBAPAN KULIT

Disusun oleh

CHRISTIAN TRICAESARIO

22010112130134

Telah disetujui

Semarang, 23 Juni 2016

Pembimbing



dr. Retno Indar Widayati, M.Si., Sp.KK

19621017 199061 2 001

Ketua Penguji



dr. Widyawati, Sp.KK

19841117 201012 2 006

Penguji



dr. Dhega Anindita Wibowo, Sp.KK

19790123 200801 1 006

Mengetahui,
a.n. Dekan
Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter



dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad (K)

19780627 200912 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Christian Tricaesario
NIM : 22010112130134
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Judul KTI : Efektivitas krim *almond oil* 4% terhadap tingkat kelembapan kulit

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, Juni 2016

Yang membuat pernyataan,



Christian Tricaesario

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya sajalah saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah berjudul “Efektivitas Krim Almond Oil 4% terhadap Tingkat Kelembapan Kulit” dengan tepat waktu. Karya tulis ilmiah ini dibuat dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Penulisan karya tulis ilmiah ini tidaklah luput dari kesulitan. Penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak dalam menghadapi kesulitan-kesulitan tersebut sejak dari awal proses pembuatan proposal sampai akhirnya karya tulis ilmiah ini berhasil diselesaikan. Oleh karena itu, secara khusus saya ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

- 1) Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum. selaku Rektor Universitas Diponegoro
- 2) Prof. Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- 3) dr. Erie B. P. S. Andar, Sp.BS, PAK (K) selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- 4) dr. Retno Indar Widayati, M.Si., Sp.KK selaku dosen pembimbing yang sudah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing saya menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
- 5) dr. Widyawati, Sp.KK selaku ketua penguji dan dr. Dhega Anindita Wibowo, Sp.KK selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu dan tenaga dalam memberikan masukan dan arahan untuk karya tulis ilmiah ini
- 6) Keluarga saya, orang tua dan eyang, kakak saya, Tara Agnesstasha, dan saudara kembar saya, Christiana Dwicaesaria, yang tak henti-hentinya mendukung saya dari awal saya berjuang masuk fakultas kedokteran sampai saat ini

- 7) Rekan kerja dan sahabat saya, Gita Ayu Rachma, yang telah berjuang bersama dan saling membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah selama kurang lebih 6 bulan terakhir dan teman diskusi saya, Wida Rahmawati yang telah membantu saya dalam pengerjaan karya tulis ilmiah ini, serta adik-adik seperjuangan, Ayu Anggraini dan Tesha Kurnia
- 8) Seluruh responden yang telah bersedia menjadi subjek penelitian saya dan dengan rajin dan sabar menjalani seluruh proses penelitian dengan sangat kooperatif
- 9) Sahabat-sahabat dan saudara-saudara serta orang-orang terbaik saya, Arina Pramudita Triasti, Claudia Mary Josephine, Paulus Alfredo, Andreas Tigor Partomuan, Andrea Astarsari, Nugrahini Husnia Rabbani, dan Silvanus William Djauhari yang selalu menguatkan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
- 10) Sahabat-sahabat AMSA, PMKK, dan D'House serta semua teman-teman yang telah memberikan warna dan membentuk diri saya menjadi lebih baik
- 11) Pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang juga turut serta membantu saya dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini

Akhir kata, kiranya Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat dan berkat serta anugerah-Nya kepada semua pihak atas kebaikan yang telah penulis terima dan penulis berharap karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat.

Semarang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Permasalahan penelitian.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat penelitian.....	5
1.5 Keaslian penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kulit	8
2.1.1 Struktur dan lapisan kulit	8
2.1.1.1 Lapisan epidermis	9
2.1.1.2 Lapisan dermis	10
2.1.1.3 Lapisan hipodermis	11
2.1.2 Fungsi kulit	11

2.2 Kelembapan kulit	11
2.3 Pelembap	14
2.3.1 Oklusif.....	14
2.3.2 Humektan	14
2.3.3 Emolien	15
2.3.4 Efek samping.....	15
2.4 Almond oil	16
2.5 Overall dry skin score	17
2.6 Kerangka teori	19
2.7 Kerangka konsep.....	19
2.8 Hipotesis.....	20
2.8.1 Hipotesis mayor	20
2.8.2 Hipotesis minor	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Ruang lingkup penelitian	21
3.2 Tempat dan waktu penelitian	21
3.3 Jenis dan rancangan penelitian.....	21
3.4 Populasi dan sampel.....	21
3.4.1 Populasi target.....	21
3.4.2 Populasi terjangkau	21
3.4.3 Sampel.....	22
3.4.3.1 Kriteria inklusi	22
3.4.3.2 Kriteria eksklusi	22
3.4.4 Cara sampling.....	22
3.4.5 Besar sampel	22
3.5 Variabel penelitian	23
3.5.1 Variabel bebas.....	23
3.5.2 Variabel terikat.....	23
3.5.3 Variabel perancu	24
3.6 Definisi operasional	24
3.7 Cara pengumpulan data.....	24

3.7.1 Bahan	24
3.7.2 Alat	25
3.7.3 Jenis data	26
3.7.4 Cara kerja	26
3.8 Alur penelitian.....	28
3.9 Analisis data	29
3.10 Etika penelitian.....	29
3.11 Jadwal penelitian.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN	31
4.1 Gambaran umum.....	31
4.2 Karakteristik subjek penelitian.....	32
4.3 Perubahan skor ODS	35
BAB V PEMBAHASAN	37
5.1 Karakteristik subjek penelitian.....	37
5.2 Perubahan tingkat kelembapan kulit	38
5.3 Keterbatasan penelitian	40
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	42
6.1 Simpulan	42
6.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian.....	6
Tabel 2. Efek samping berbagai bahan sintetik pelembap.....	15
Tabel 3. <i>Overall dry skin score</i>	18
Tabel 4. Definisi operasional	24
Tabel 5. Karakteristik dasar subjek penelitian	32
Tabel 6. Perubahan skor ODS kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur lapisan kulit	8
Gambar 2. Lapisan epidermis	9
Gambar 3. Buah <i>almond</i>	16
Gambar 4. Cara membuat <i>almond oil</i> menggunakan <i>oil press</i>	17
Gambar 5. Kerangka teori	19
Gambar 6. Kerangka konsep	19
Gambar 7. Alur penelitian.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical clearance</i>	46
Lampiran 2. Contoh <i>informed consent</i>	47
Lampiran 3. Kuesioner penelitian	51
Lampiran 4. Hasil analisis data	52
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian	57
Lampiran 6. Biodata peneliti.....	58

DAFTAR SINGKATAN

AC	: <i>Air conditioner</i>
BHT	: <i>Butilhidroksitoluen</i>
DEJ	: <i>Dermal-epidermal junction</i>
EEMCO	: <i>European Group on Efficacy Measurement of Cosmetics and other Topical Products</i>
NMF	: <i>Natural moisturizing factor</i>
ODS	: <i>Overall dry skin score</i>
PUFA	: <i>Polyunsaturated Fatty Acid</i>
SC	: <i>Stratum corneum</i>
TEWL	: <i>Transepidermal water loss</i>
UV	: <i>Ultraviolet</i>

ABSTRAK

Latar belakang: Kelembapan kulit merupakan kadar air yang berada di dalam kulit, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor endogen dan eksogen. Banyak pelembap menggunakan bahan sintetik untuk menjaga kelembapan kulit sedangkan bahan sintetik ini memiliki efek samping. Salah satu bahan alami yang dipercaya dapat melembapkan kulit dan menggantikan bahan-bahan tersebut adalah *almond oil* yang bersifat oklusif dan emolien.

Tujuan: Mengetahui efektivitas dari krim *almond oil* 4% terhadap tingkat kelembapan kulit

Metode: Perubahan tingkat kelembapan kulit subjek penelitian antara sebelum dan sesudah 28 hari pemakaian krim pelembap yang mengandung *almond oil* 4% dibandingkan dengan perubahan pada subjek yang memakai krim pelembap tanpa *almond oil* 4% sebagai kelompok kontrolnya. Penelitian eksperimental dengan *pre-test and post-test control group design* ini terdiri dari 29 subjek dimana lengan bawah kanan berlaku sebagai kelompok perlakuan dan lengan bawah kiri sebagai kelompok kontrol. Uji statistik menggunakan uji Mann-Whitney, uji Wilcoxon, dan uji Kruskal-Wallis.

Hasil: Sebanyak 13 orang (44.8%) dalam kelompok perlakuan tidak mengalami perubahan tingkat kelembapan kulit dan 16 orang lainnya (55.2%) mengalami kenaikan tingkat kelembapan kulit, sedangkan dalam kelompok kontrol hanya 4 orang (13.8%) yang mengalami peningkatan kelembapan kulit. Didapatkan perbedaan bermakna ($p < 0.001$) tingkat kelembapan kulit kelompok perlakuan pada *pre-test* dan *post-test*. Terdapat perbedaan bermakna ($p = 0.001$) perubahan kelembapan kulit pada kelompok kontrol dan perlakuan.

Kesimpulan: Krim *almond oil* 4% efektif meningkatkan kelembapan kulit.

Kata kunci: Kelembapan Kulit; *Almond Oil*; Pelembap; Oklusif; Emolien

ABSTRACT

Background: Skin moisture refers to the amount of water being kept in skin which is a result of interactions between endogenous and exogenous factors. Many skin moisturizers consist of synthetic compounds which are later known causing some adverse effects. One of natural agents believed to have moisturizing effect is almond oil due to its occlusive and emollient properties. It is then considered to replace the use of those synthetic compounds.

Aim: To investigate the effectiveness of 4% almond oil cream on skin moisture level

Methods: Alterations in skin moisture level of the subjects before and after applying moisturizing cream containing 4% of almond oil within 28 days were compared to those of the subjects using moisturizing cream without almond oil in its composition which served as the control group. This experimental study with pretest and post-test design included 29 subjects whose right lower arms served as the experimental group and left lower arms as control group. Data were analysed by using Mann-Whitney test, Wilcoxon test, and Kruskal-Wallis test.

Results: There were 13 subjects (44.8%) from experimental group whose skin moisture level didn't change and the other 16 subjects' (55.2%) skin moisture increased, while in control group only 4 subjects (13.8%) underwent improvement of their skin moisture. Significant difference was found between pre and post-test skin moisture ($p < 0.001$) in experimental group. There was a significant difference ($p = 0.001$) in the alteration of skin moisture between experimental and control groups.

Conclusions: 4% almond oil cream is effective in increasing skin moisture level.

Keywords: Skin Hydration; Moisturizer; Almond Oil; Occlusive; Emollient