

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Angelica Verina Cahyo, NIM: 405140252

Dengan ini menyatakan, menjamin bahwa skripsi yang diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul

Manfaat Pemakaian Pelembab yang Mengandung Seramid Terhadap Hidrasi kulit Pada Mahasiswa dan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2015

merupakan hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme.

Saya menyatakan memahami adanya larangan plagiarisme dan otoplagiarisme dan dapat menerima segala konsekuensi jika melakukan pelanggaran menurut ketentuan peraturan perundang-undangan dan peraturan lain yang berlaku di lingkungan Universitas Tarumanagara.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 6 Juli 2018

Angelica Verina Cahyo

405140252

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Angelica Verina Cahyo
NIM : 405140252
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Judul Skripsi : Manfaat Pemakaian Pelembab yang Mengandung Seramid
Terhadap Hidrasi Kulit Pada Mahasiswa dan Mahasiswi
Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan
2015

Telah lulus uji etik penelitian dan telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked.) pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. dr. Linda Julianti Wijayadi, Sp. KK (.....)

Ketua Sidang : dr. Rebekah Malik, M.Pd.Ked (.....)

Penguji 1 : dr. Sari Mariyati Dewi, M.Biomed (.....)

Penguji 2 : Dr. dr. Linda Julianti Wijayadi, Sp. KK (.....)

Mengetahui,

Dekan : Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK(K) (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 6 Juli 2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses Pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Dr. dr. Linda Julianti Julianti Wijayadi, Sp. KK selaku pembimbing skripsi penulis yang telah banyak memberikan waktu, memberikan banyak ilmu dan arahan, motivasi, serta saran selama penulisan skripsi sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
2. Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
3. dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A.IBCLC, selaku ketua Unit Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, yang telah memberikan pemaparan dan bimbingan kepada kami dalam proses penyelesaian skripsi ini
4. Keluarga penulis, terutama orang tua tercinta, bapak Ir. Tri Cahyo dan ibu Maria Elsa atas bimbingan, doa restu, serta dukungan semangat kepada penulis selama ini.
5. Para responden yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian skripsi ini.

6. Sheila Khonada, Imelda Chikka, Andy Rizal Monoarfa, Indi Chairunnisa, Maria Melani, selaku teman yang membantu dalam pengambilan data, mengajarkan penggunaan program SPSS, dan bersedia membantu menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 6 Juli 2018

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Angelica Verina Cahyo

NIM : 405140252

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk mempublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul:

Manfaat Pemakaian Pelembab Yang Mengandung Seramid Terhadap Hidrasi Kulit Pada Mahasiswa dan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2015

serta mencantumkan nama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Juli 2018

Yang menyatakan,

(Angelica Verina Cahyo)

NIM: 405140252

ABSTRACT

Skin hydration is influenced by Natural Moisturizing Factors (NMF), sebum, and hydromicroscopic mixtures of urea, amino acids, and other components. Skin hydration maintain by stratum corneum on epidermal layer. If the Natural Moisturizing Factors (NMF) is decrease, skin dryness will be occur. Moisturizers with ceramide belongs to emollient group, which preventing loss of water from the skin surface. The purpose of this study is to evaluate the benefit of moisturizer containing ceramide to increase skin hydration. This study experimental observational in prospective cohort study. The subject are 30 Medical students of Tarumanagara University class of 2015 whom has dry skin. They used moisturizer containing ceramide twice a day on right forearm for three weeks and measured the skin hydration level on left and right forearms with corneometer before and after using moisturizer. All of the subjects showed an increase skin hydration forearm intervention, than control. After one week using moisturizers, the skin hydration was begin to increase. Moisturizers contained ceramide can increase skin hydration, and there is no side effects.

Keywords: Skin hydration, Natural Moisturizing Factor (NMF), Ceramide, Emollient, Corneometer

ABSTRAK

Hidrasi kulit dipengaruhi oleh *Natural Moisturizing Factors* (NMF), sebum, dan campuran hidromikroskopik urea, asam amino, dan komponen lainnya. Hidrasi kulit diukur pada lapisan stratum korneum sebagai lapisan teratas epidermis. Jika terjadi penurunan pada *Natural Moisturizing Factors* (NMF), kekeringan kulit dapat terjadi. Pelembap yang mengandung seramid emolien, yang dapat melembabkan kulit dengan mekanisme mencegah hilangnya air dari permukaan kulit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manfaat pelembap yang mengandung seramid terhadap peningkatan kadar hidrasi kulit. Penelitian ini bersifat observasional eksperimental dalam bentuk studi kohort prospektif. Subjek penelitian ini adalah 30 mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015 yang memiliki kulit kering. Subjek penelitian menggunakan pelembap yang mengandung seramid secara rutin dua kali sehari pada lengan bawah sebelah kanan selama tiga minggu dan pada lengan bawah kiri tidak diberikan pelembap apapun. Pengukuran kadar hidrasi kulit dilakukan pada lengan bawah kiri dan kanan menggunakan korneometer sebelum dan sesudah penggunaan pelembap. 30 subjek penelitian menunjukkan peningkatan kadar hidrasi kulit lebih signifikan pada lengan yang menggunakan pelembap dari pada lengan yang tidak menggunakan pelembap. Peningkatan kadar hidrasi kulit mulai terlihat sejak seminggu pertama pemakaian pelembap. Pelembap yang mengandung seramid dapat meningkatkan kadar hidrasi kulit, serta tidak ditemukan efek samping.

Kata kunci: Hidrasi kulit, *Natural Moisturizing Factors* (NMF), Seramid, Emolien, Korneometer

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.2.1 Pernyataan Masalah	2
1.2.2 Pertanyaan Masalah	2
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa dan Mahasiswi	3
1.5.2 Manfaat Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara	4
1.5.3 Manfaat Bagi Peneliti	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelusuran Literatur	5
2.1.1 Kulit	5
2.1.1.1 Struktur Kulit	5
2.1.1.2 Fungsi Kulit	7
2.1.2 Hidrasi Kulit	8
2.1.2.1 Patofisiologi	10
2.1.2.2 Penatalaksanaan	11
2.1.3 Pelembab	11
2.1.4 Seramid	13
2.1.5 Pelembab N	15
2.2 Kerangka Teori	17
2.3 Kerangka Konsep	18

3. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Desain Penelitian	19
3.2 Tempat dan Waktu	19
3.2.1 Waktu Pelaksanaan	19
3.2.2 Tempat Pelaksanaan	19
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.3.1 Populasi	19
3.3.2 Sampel	19
3.4 Perkiraan Besar Sampel	20
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	20
3.5.1 Kriteria Inklusi	20
3.5.2 Kriteria Eksklusi	21
3.6 Cara Kerja Penelitian	21
3.7 Keterangan Lolos Kaji Etik	21
3.8 Variabel Penelitian	22
3.8.1 Variabel Bebas	22
3.8.2 Variabel Terikat	22
3.9 Definisi Operasional	22
3.9.1 Hidrasi Kulit	22
3.9.2 Korneometer	22
3.9.3 Pelembab N	23
3.10 Instrumen Penelitian	23
3.11 Pengumpulan Data	24
3.12 Analisa Data	24
3.13 Alur Penelitian	25
3.14 Jadwal Pelaksanaan	26
4. HASIL PENELITIAN	27
4.1 Karakteristik Subjek Penelitian	27
4.2 Hasil Pengukuran Kadar Hidrasi Kulit	28
5. PEMBAHASAN	31
5.1 Karakteristik Subjek Penelitian	31
5.2 Hasil Pengukuran Kadar Hidrasi Kulit	31
5.3 Keterbatasan dan Kekuatan Penelitian	32
5.4 Bias Penelitian	33
6. KESIMPULAN DAN SARAN	34
6.1 Kesimpulan	34
6.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jadwal Pelaksanaan	26
Tabel 4.1	Karakteristik Subjek Penelitian	27
Tabel 4.2.1	Kadar Hidrasi Kulit Lengan Kontrol dan Intervensi Pada Hari 0, 7, 14, dan 21	28
Tabel 4.2.2	Perbedaan Kadar Hidrasi Kulit Lengan Kontrol dan Intervensi Pada Hari Ke-0, 7, 14, dan 21	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Kulit	7
Gambar 2.2	Perbedaan Kulit Normal dan Kulit Kering	11
Gambar 2.3	Alur Pembentukan Seramid	14
Gambar 2.4	Pelembab N	15
Gambar 2.5	Mekanisme Kerja Multi Lamellar Emulsion (MLE)	16
Gambar 2.6	Kerangka Teori	17
Gambar 2.7	Kerangka Konsep	18
Gambar 3.1	Korneometer	22
Gambar 3.2	Alur Penelitian	25
Gambar 4.1	Kadar Hidrasi Lengan Kontrol dan Intervensi Pada Hari ke-0, 7, 14, dan 21	29

DAFTAR SINGKATAN

AC	Air Conditioning
BHT	Butylated hydroxytoluene
CerS1-6	Ceramide Sintase 1-6
DA	Dermatitis Atopik
DEJ	Dermal Epidermal Junction
dhCer	Dihydroceramide
FDA	Food and Drug Administration
NMF	Natural Moisturizing Factor
MLE	Multi Lamellar Emulsion
MMP	Matrix Metalloproteinase
SCORAD	SCORE Atopic Dermatitis
SK	Stratum Korneum
SM	Sphingomyelin
SPT	Serin Palmitoil Transferase
TEWL	Trans Epidermal Water Loss
UV	Ultraviolet
VCRP	Voluntary Cosmetics Registration Program

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Kelaikan Etik.....	43
Lampiran 2	Surat Permohonan Ijin Penelitian	44
Lampiran 3	Lembar Persetujuan Responden	46
Lampiran 4	Lembar Kuesioner	47
Lampiran 5	Lembar Status Penelitian	50
Lampiran 6	Lembar Persetujuan Tindak Medik	52
Lampiran 7	Foto Penelitian	53
Lampiran 9	Daftar riwayat hidup	55