



**HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI AIR MINUM DAN KADAR  
SEBUM TERHADAP TINGKAT KERUTAN KULIT WAJAH  
PADA JEMAAT WANITA GEREJA BATAK KARO PROTESTAN  
TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**AGITA GLORIA**

**1661050079**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2020**



**HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI AIR MINUM DAN KADAR  
SEBUM TERHADAP TINGKAT KERUTAN KULIT WAJAH  
PADA JEMAAT WANITA GEREJA BATAK KARO PROTESTAN  
TAHUN 2019**

**SKRIPSI  
PENELITIAN**

**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI  
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat  
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**AGITA GLORIA  
1661050079**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2020**

**HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI AIR MINUM DAN KADAR  
SEBUM TERHADAP TINGKAT KERUTAN KULIT WAJAH  
PADA JEMAAT WANITA GEREJA BATAK KARO PROTESTAN  
TAHUN 2019**

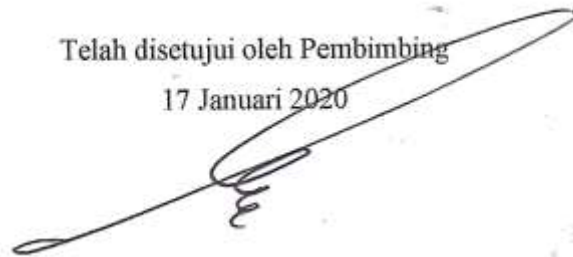
**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI  
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat  
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Agita Gloria**

**1661050079**

Telah disetujui oleh Pembimbing

17 Januari 2020



(DR. dr. Ago Harlim, MARS, Sp.KK, FINSDV, FAADV)

NIP : 141156

Mengetahui,



(Prof. Dra. Rondang Soegianto, M.Sc., PhD)

Ketua Tim Skripsi

NIP : 991460

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Agita Gloria

NIM : 1661050079

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul :

**HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI AIR MINUM DAN KADAR SEBUM TERHADAP TINGKAT KERUTAN KULIT WAJAH PADA JEMAAT WANITA GEREJA BATAK KARO PROTESTAN TAHUN 2019** adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 17 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



(Agita Gloria)

NIM : 1661050079

**PERNYATAAN PERSETUJUAN UNTUK PUBLIKASI TUGAS AKHIR**  
**UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Agita Gloria

NIM : 1661050079

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, **menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non Exclusive royalty free right*)** atas karya ilmiah yang berjudul :

**HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI AIR MINUM DAN KADAR SEBUM  
TERHADAP TINGKAT KERUTAN KULIT WAJAH PADA JEMAAT  
WANITA GEREJA BATAK KARO PROTESTAN TAHUN 2019**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta  
Pada tanggal 17 Januari 2020  
Yang menyatakan,

  
(Agita Gloria)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI AIR MINUM DAN KADAR SEBUM TERHADAP TINGKAT KERUTAN KULIT WAJAH PADA JEMAAT WANITA GEREJA BATAK KARO PROTESTAN TAHUN 2019”**.

Penulis juga sangat bersyukur karena banyak pihak yang telah membimbing dan membantu penulis sejak masa perkuliahan hingga selesainya penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan FKUKI beserta Wakil Dekan I, II, dan III.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD selaku Ketua Tim Skripsi beserta seluruh anggota Tim Skripsi.
3. DR. dr. Ago Harlim, MARS, Sp.KK, FINS DV, FAADV selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk membimbing, memberi masukan, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. dr. Carmen M. Siagian, M.S., Sp.GK selaku dosen penguji yang dalam kesibukannya dapat memberikan waktu dan kesempatan untuk hadir sebagai penguji saat sidang skripsi.
5. Gereja Batak Karo Protestan rungun Pondok Gede, yang telah bersedia menerima dan menyediakan tempat untuk proses penelitian penulis.
6. Kedua orang tua penulis Bapak Liasta Ginting Suka dan Ibu Masta Peranginangin yang telah memberikan dukungan material dan moral serta yang terus mendoakan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya.

7. Saudara-saudara penulis yaitu Kakak Moury, Jimmy, Natan, Olivia, Elia, Meilyn, Agietha, dan Sheila untuk setiap saran dan masukan yang diberikan selama proses pembuatan skripsi.
8. Sahabat-sahabat penulis, Ody, Sarah, Naomi, Lia dan Grady yang selama proses penelitian membantu dan memberi semangat selama proses pengerjaan skripsi.
9. Teman satu dosen pembimbing skripsi yaitu, Muhammad Arief Ridho yang telah menjadi teman diskusi, pemberi dukungan dan semangat kepada penulis dalam proses pengerjaan skripsi.
10. Kepada teman-teman angkatan 2016 FK UKI yang secara telah membantu dan memberi semangat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini memberi manfaat dalam pengembangan ilmu kedokteran.

Jakarta, 17 Januari 2020



Agita Gloria

**Yohanes 7 : 38**

*Barangsiapa percaya kepada-Ku, seperti yang  
dikatakan oleh Kitab Suci: Dari dalam hatinya  
akan mengalir aliran-aliran air hidup.*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.3.1 Tujuan Umum.....	3
I.3.2 Tujuan Khusus .....	3
I.4 Hipotesis .....	4
I.5 Manfaat Penelitian .....	4
I.5.1 Bagi Peneliti.....	4
I.5.2 Bagi Institusi Terkait .....	4
I.5.3 Bagi Subjek.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
II.1 Anatomi Kulit.....	5
II.1.1 Epidermis.....	5
II.1.2 Dermis .....	6

II.1.3 Hipodermis .....	7
II.1.4 Adneksa Kulit.....	7
II.2 Jenis Kulit.....	7
II.2.1 Kulit Berminyak.....	7
II.2.2 Kulit Kering.....	8
II.2.3 Kulit Kombinasi .....	8
II.3 Kerutan Kulit.....	9
II.3.1 Faktor Intrinsik.....	9
II.3.2 Faktor Ekstrinsik .....	10
II.3.3 Perubahan Struktur Kulit.....	11
II.3.4 Klasifikasi <i>Photoaging</i> .....	12
II.4 Sebum.....	13
II.5 Air Minum .....	13
II.6 <i>Dermoprime Viso</i> .....	15
II.7 Kerangka Teori.....	17
II.8 Kerangka Konsep .....	17
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
III.1 Desain Penelitian.....	18
III.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	18
III.3 Populasi dan Sampel .....	18
III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	18
III.5 Besar Sampel.....	19
III.6 Variabel Penelitian .....	19
III.6.1 Variabel Bebas .....	19

III.6.2 Variabel Terikat .....	19
III.7 Alat Penelitian .....	19
III.8 Cara Pengumpulan Data.....	19
III.8.1 Jenis Data dan Cara Pemeriksaan .....	19
III.8.2 Waktu dan Tempat Pengambilan Data.....	20
III.9 Definisi Operasional.....	21
III.10 Alur Penelitian .....	23
III.11 Pengolahan dan Analisis Data.....	24
III.12 Etika Penelitian .....	24
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
IV.1 Hasil .....	25
IV.1.1 Analisis Univariat .....	25
IV.1.2 Analisis Bivariat .....	27
IV.1.2.1 Hubungan Jumlah Konsumsi Air Minum Dengan Tingkat erutan Kulit .....	27
IV.1.2.2 Hubungan Kadar Sebum Berdasarkan Jenis Kulit Dengan Tingkat Kerutan Kulit .....	29
IV.1.3 Analisis Multivariat .....	30
IV.2 Pembahasan.....	31
IV.2.1 Karakteristik Jemaat Wanita GBKP .....	31
IV.2.2 Hubungan Jumlah Konsumsi Air Minum dengan Tingkat Kerutan Kulit .....	32
IV.2.3 Hubungan Kadar Sebum Berdasarkan Jenis Kulit dengan Tingkat Kerutan Kulit.....	33
IV.2.4 Hubungan Antara Air Minum dan Kadar Sebum dengan Tingkat Kerutan Kulit.....	34

**BAB V PENUTUP**

V.1 Kesimpulan ..... 35

V.2 Saran..... 35

**DAFTAR PUSTAKA..... 37**

**BIODATA MAHASISWA ..... 40**

**LAMPIRAN..... 41**

## DAFTAR TABEL

Tabel III.9 Definisi Operasional .....	21
Tabel IV.1 Frekuensi Usia Responden.....	25
Tabel IV.2 Frekuensi Konsumsi Air Minum .....	26
Tabel IV.3 Frekuensi Kadar Sebum Berdasarkan Jenis Kulit.....	26
Tabel IV.4 Frekuensi Tingkat Keriput .....	26
Tabel IV.5 Hubungan Jumlah Konsumsi Air Minum dengan Tingkat Kerutan Kulit.....	28
Tabel IV.6 Hubungan Kadar Sebum Berdasarkan Jenis Kulit dengan Tingkat Kerutan Kulit .....	30
Tabel IV.7 Hubungan Antara Air Minum dan Kadar Sebum dengan Tingkat Kerutan Kulit .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Anatomi Kulit.....	6
Gambar II.2 Alat Pemeriksaan Kulit <i>Dermaprime Viso</i> .....	15
Gambar IV.1 Diagram Hubungan Jumlah Konsumsi Air Minum Dengan Tingkat Kerutan Kulit.....	27
Gambar IV.2 Diagram Frekuensi Sebum Berdasarkan Jenis Kulit Dengan Tingkat Kerutan Kulit.....	29

## DAFTAR SINGKATAN

UV	: Ultraviolet
SC	: <i>Stratum Corneum</i>
SB	: <i>Stratum Basale</i>
SSL	: <i>Skin Surface Lipid</i>
GBKP	: Gereja Batak Karo Protestan
BST	: <i>The Baumann Skin Type</i>
CE	: <i>Communauté Européenne</i> oleh Eropa
FCC	: <i>The Federal Communications Commission</i>
NMF	: <i>Natural Moisturizing Factor</i>
TEWL	: <i>Transepidermal Water Loss</i>

## ABSTRAK

Kerutan kulit adalah lipatan atau lekukan yang terbentuk pada bagian bawah permukaan kulit. Proses pembentukan kerutan kulit tidak diketahui secara pasti, tetapi adanya faktor intrinsik dan ekstrinsik yang dapat mempengaruhi kerutan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara jumlah konsumsi air minum dan kadar sebum dengan tingkat kerutan kulit wajah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*, dengan jumlah responden 66 orang jemaat wanita Gereja Batak Karo Protestan usia 50-60 tahun. Sebelum pemeriksaan kulit, responden akan mengukur konsumsi air minum dalam satu hari dengan botol minum 500 mL selama 3 hari berturut-turut, lalu mencatat hasilnya. Analisa kulit menggunakan alat *skin analyzer: Dermoprime Viso*, untuk mengetahui kadar sebum dan tingkat kerutan kulit wajah responden. Uji statistik menggunakan *spearman* dan *kruskal wallis*. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah konsumsi air minum dan kadar sebum dengan tingkat kerutan kulit.

Kata kunci: Kerutan kulit, Sebum, Air

## ABSTRACT

Skin wrinkles are folds or creases that form under the skin layer. The process of forming skin wrinkles is not really known, but there are intrinsic and extrinsic factors that can affect the formation of skin wrinkles. This study aims to determine whether there are any correlation between the amount of drinking water consumption and sebum levels with the level of facial skin wrinkles. This study used observational analytic with a cross-sectional study design method, with 66 respondents as female congregants from the Batak Karo Protestant Church, age between 50-60 years. Before the skin examination, the respondent will measure the water consumption in one day with a 500 mL drinking bottle for 3 consecutive days, then record the results. In this study, Dermoprime Viso was used as a skin analyzer to determine the level of sebum and the level of facial skin wrinkles of the respondents. In addition, Spearman and Kruskal Wallis were used for statistical assessment purposes. The study results found that there are significant correlations between the amount of drinking water consumption and sebum levels with the level of skin wrinkles.

Keywords: Skin wrinkles, Sebum, Water