

**FAKTOR RISIKO TERJADINYA AKNE VULGARIS PADA  
SISWA-SISWI KELAS XII SMA HARAPAN 1 MEDAN**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
FITRI HAFIANTY  
1608260059**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

**FAKTOR RISIKO TERJADINYA AKNE VULGARIS PADA  
SISWA-SISWI KELAS XII SMA HARAPAN 1 MEDAN**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan  
Sarjana Kedokteran**



**Oleh :  
FITRI HAFIANTY  
1608260059**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fitri Hafianty  
NPM : 1608260059  
Judul Skripsi : Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-  
Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan

Demikian pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Medan, 29 Januari 2020



(Fitri Hafianty)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax: (061) 7363488  
Website: [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id)

### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Fitri Hafianty  
NPM : 1608260059  
Judul Skripsi : **Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

( dr. Dian Erisyawanty Batubara, M.Kes, Sp.KK )

Penguji 1

( dr. Febrina Dewi Pratiwi, Sp.KK )

Penguji 2

( dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked(OG), Sp. OG )

Mengetahui,

Dekan FK-UMSU



(Prof. dr. H. Gusbakti Rusli, M.Sc., PKK., AIFM, AIFO-K)  
NIP. 1957081119900311002

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter  
FK UMSU

(dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, AIFO-K)  
NIDN : 0109048203

Ditetapkan di : Medan  
Tanggal : 21 Februari 2020

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi wabarokatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan hidayat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan Judul **“Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan”**. Adapun tujuan dalam penulisan ini adalah memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara .

Saya menyadari bahwa selama penyusunan dan penelitian skripsi ini, saya mendapat banyak dukungan, bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, mulai dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Ilmu, doa, kesabaran, dan ketabahan yang diberikan semoga menjadi amal kebaikan baik di dunia maupun di akhirat.

Dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih serta penghormatan yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini kepada :

1. Prof. Dr. Gusbakti Rusip, M.Sc., PKK.,AIFM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Dian Erisyawanty Batubara, M.Kes, Sp.KK selaku dosen pembimbing, yang telah mengarahkan dan memberikan bimbingan, terutama selama dan penyelesaian skripsi ini.
3. dr. Febrina Dewi Pratiwi, Sp.KK yang telah bersedia menjadi dosen penguji satu dan memberi banyak masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
4. dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked(OG), Sp.OG yang telah bersedia menjadi dosen penguji dua dan memberi banyak masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membagi ilmunya kepada penulis, semoga ilmu yang diberikan menjadi ilmu yang bermamfaat hingga akhir hayat kelak.
6. Ayahanda Zulviyan dan Ibunda Hafizah yang telah memberikan bantuan dan dukungan material dan moral.

7. SMA Harapan 1 Medan yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian kepada siswa-siswinya.
8. Siswa-siswi SMA Harapan 1 Medan yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian saya..
9. Senior saya dari angkatan 2015 yang sudah saya anggap seperti kakak kandung saya sendiri, Diza Tanzira dan Rizki Amalia Dalimunthe yang telah banyak memberi masukan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat saya, Neisyia Febila, Anastasia Miranda, dan Febri Khairuna yang telah meluangkan waktunya untuk membantu terlaksananya penelitian ini.
11. Kerabat-kerabat saya, Jelita Fortuna, Rahmi Fadhillah, Kasih Santika, Rahmi Sibagariang, Ajeng Subagio, Miftahul Jannah, Ainul Mardiyah, Endang Riyadi dan teman-teman sejawat 2016 yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Akhir kata, saya berharap Allah SWT bekenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. semoga skripsi ini membawa mamfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 29 Januari 2020

Penulis

Fitri Hafianty

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,  
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitri Hafianty  
NPM : 1608260059  
Fakultas : Fakultas Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

**“Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikain pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan  
Pada tanggal : 29 Januari 2020

Yang menyatakan,

(Fitri Hafianty)

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Akne vulgaris adalah penyakit peradangan menahun folikel pilosebacea yang umumnya terjadi pada masa remaja dan dapat sembuh sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada pelajar kelas XII SMA Harapan 1 Medan.

**Metode:** Metode penelitian adalah studi deskriptif *cross-sectional* dengan teknik pengumpulan sampel yaitu *consecutive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah pelajar kelas XII SMA Harapan 1 Medan.

**Hasil:** Diperoleh hasil penelitian dengan mayoritas penderita akne vulgaris mengalami akne derajat ringan (63,5%), memiliki keluarga yang menderita akne vulgaris (43,7%), jenis makanan yang di konsumsi adalah roti dengan mentega (17,5%), jenis kulit normal (42,5%), tidak teratur membersihkan wajah (78,8%), membersihkan wajah <2xsehari (82,5%) menggunakan sabun pencuci wajah khusus (87,5%), tidak menggunakan kosmetik apapun (37,5%), timbul akne sebelum atau pada saat menstruasi (70,6%), stres cukup berat (81%).

**Kesimpulan:** Dari hasil penelitian ini, faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap munculnya akne vulgaris adalah faktor stres (81%), tidak teratur membersihkan wajah (78,8%), membersihkan wajah <2xsehari (82,5%) dan timbul akne sebelum atau pada saat menstruasi (70,6%).

**Kata kunci:** akne vulgaris, siswa-siswi, faktor risiko.



## **ABSTRACT**

**Intoduction:** *Acne vulgaris is a chronic inflammatory disease of the pilosebaceous follicles which generally occurs in adolescence and can heal itself.*

*This study aims to determine the risk factor expect acne vulgaris through several characteristics in class XII studens. **Method:** The research method is a descriptive cross-sectional study with a sample collection technique is consecutive sampling. The sample in this study is class XII students in high school of Harapan 1 Medan. This study used questionnaires and direct examination on the face and neck area to diagnose acne vulgaris in high school of Harapan 1 Medan. **Result:** The results of the study with the majority of patients with acne vulgaris have mild degree acne (63.5%), have families who suffer from acne vulgaris (43,7%), the type of food consumed is bread with butter (17.5%), normal skin type ( 42.5%), irregularly cleaning the face (78.8%), cleaning the face <2x daily (82.5%) using special facial washing soap (87.5%), not using any cosmetics (37.5%), acne occurs before or during menstruation (70.6%), stress is quite severe (81%).*

**Conclusion:** *From the results of this study, the most influential risk factors for the appearance of acne vulgaris stress factors (81%), irregular facial cleaning (78.8%), cleaning of the face <2x a day (82.5%) and acne occurs before or during menstruation (70,6%).*

**Keywords:** *acne vulgaris, students, risk factor.*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kulit .....	5
2.1.1 Anatomi Kulit .....	5
2.1.2 Anatomi Kelenjar Sebacea.....	8
2.1.3 Fisiologi Kelenjar Sebacea.....	9
2.1.4 Definisi Akne Vulgaris .....	10
2.1.5 Etiologi & Faktor Risiko .....	10
2.1.6 Patogenesis.....	17
2.1.7 Klasifikasi Akne Vulgaris.....	19
2.1.8 Manifestasi Klinis Akne Vulgaris .....	21
2.1.9 Diagnosa Banding Akne Vulgaris .....	21
2.1.10 Penatalaksanaan Akne Vulgaris .....	22
2.1.11 Pencegahan Akne Vulgaris .....	25
2.2 Kerangka Teori .....	26
2.3 Kerangka Konsep .....	27
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Definisi Operasional .....	28
3.2 Jenis Penelitian.....	29
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
3.3.1 Waktu Penelitian.....	30
3.3.2 Tempat Penelitian .....	30

3.4	Populasi dan Sampel Penelitian .....	31
3.4.1	Populasi .....	31
3.4.2	Sampel .....	31
3.4.3	Besar Sampel Penelitian.....	32
3.5	Pengujian Kuesioner Penelitian .....	33
3.5.1	Uji Validitas .....	33
3.5.2	Uji Reliabilitas .....	34
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.6.1	Jenis Data .....	35
3.6.2	Cara Kerja .....	35
3.7	Pengolahan dan Analisis Data .....	35
3.7.1	Pengolahan Data .....	35
3.7.2	Analisis Data.....	36
3.8	Alur Penelitian .....	37
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	38
4.1.1	Deskripsi Lokasi Penelitian .....	38
4.1.2	Gambaran Umum .....	38
4.2	Deskripsi Karakteristik Sampel .....	39
4.2.1	Distribusi Derajat Akne Vulgaris .....	39
4.2.2	Distribusi Faktor Riwayat Keluarga.....	39
4.2.3	Distribusi Faktor Jenis Makanan .....	40
4.2.4	Distribusi Faktor Jenis Kulit .....	40
4.2.5	Distribusi Faktor Kebersihan Wajah .....	41
4.2.6	Distribusi Jenis Kosmetik .....	42
4.2.7	Distribusi Munculnya Akne Vulgaris Pada Perempuan.....	42
4.2.8	Distribusi Tingkat Stres.....	43
4.3	Pembahasan.....	43
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran .....	51
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Klasifikasi Derajat Akne Vulgaris, Kriteria <i>American Academy of Dermatology</i> .....	20
Tabel 2.2 Klasifikasi Derajat Akne Vulgaris, Kriteria Lehmann .....	20
Tabel 2.3 Terapi Akne Vulgaris .....	23
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	28
Tabel 3.2 Waktu Penelitian .....	30
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Derajat Akne Vulgaris .....	39
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga .....	39
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Anggota Keluarga .....	39
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Makanan .....	40
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kulit.....	40
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Kebersihan Wajah.....	41
Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kosmetik.....	42
Tabel 4.8 Distribusi Responden Berdasarkan Munculnya Akne Vulgaris Pada Perempuan .....	42
Tabel 4.9 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres .....	43

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Struktur Kulit.....	8
Gambar 2.2 Klasifikasi Akne Vulgaris .....	20
Gambar 2.3 Kerangka Teori Penelitian.....	26
Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	27

## DAFTARLAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Penjelasan
- Lampiran 2. Informed Consent
- Lampiran 3. Kuesioner
- Lampiran 4. Hasil Uji Validitas Instrumen
- Lampiran 5. Hasil Uji Reliabilitas Item Kuesioner
- Lampiran 6. Print out SPSS Uji Validitas dan Realibilitas
- Lampiran 7. *Ethical Clearance*
- Lampiran 8. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 9. Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 10. Dokumentasi
- Lampiran 11. Data Responden
- Lampiran 12. Excel Hasil Penelitian
- Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 14. Artikel Publikasi

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Akne vulgaris adalah suatu kondisi peradangan (inflamasi) yang terjadi pada anak usia remaja dan orang dewasa laki-laki maupun perempuan. Kondisi ini lazimnya ditandai dengan munculnya komedo, papul, pustul, nodul, disertai rasa gatal.<sup>1</sup> Akne vulgaris selalu timbul di wajah, bahu, ekstremitas superior bagian atas, dada dan punggung.<sup>2</sup>

Prevalensi akne vulgaris tertinggi terdapat pada usia diatas 13-18 tahun pada wanita sedangkan pada pria usia diatas 15-20 tahun.<sup>3</sup> Secara persentase pada wanita lebih rendah dibandingkan pada laki-laki.<sup>1</sup> Pada wanita mencapai >80% sedangkan pada pria mencapai >90%.<sup>1</sup> Pada pasien laki-laki faktor pencetus adalah makanan (23,2%) dan stres (23,9%), sedangkan pada pasien perempuan faktor pencetusnya adalah hormonal (89%) dan kosmetik (89,1%).<sup>2</sup> Faktor hormonal pada pasien perempuan sangat berhubungan dengan siklus menstruasi dimana sering muncul sesaat sebelum dan sesudah menstruasi.<sup>2</sup>

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Asia Tenggara dilaporkan bahwa prevalensi terjadinya kasus akne vulgaris berada pada kisaran angka 40-80%, sedangkan untuk Indonesia yang dilaporkan oleh Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia memperlihatkan jumlah penderita akne vulgaris 60% pada tahun 2006, 80% pada tahun 2007, dan 90% pada tahun 2009.<sup>3</sup>

Penyebab akne vulgaris sangat banyak (multifaktorial), antara lain faktor genetik, faktor bangsa ras, faktor makanan, faktor iklim, faktor jenis kulit, faktor

kebersihan, faktor penggunaan kosmetik, faktor stres, faktor infeksi dan faktor hormonal.<sup>4</sup> Penelitian yang dilakukan pada 15 SMA/MA/SMK di Kecamatan Semarang Selatan dari 64 responden didapatkan bahwa 57 orang (89,1%) yang mempunyai keluarga yang menderita akne. Selain itu, terdapat 54 orang (84,4%) yang menyatakan akne muncul atau bertambah banyak ketika menjelang menstruasi, terdapat 52 orang (81,3%) yang menyatakan akne vulgaris yang dideritanya muncul atau bertambah banyak setelah mengkonsumsi makanan tinggi lemak, terdapat 47 orang (73,4%) yang memiliki jenis kulit wajah berminyak, terdapat 29 orang (45,3%) menyatakan frekuensi membersihkan wajah <3x/hari, dan terdapat 54 orang (84,4%) yang menyatakan akne vulgaris muncul atau bertambah banyak ketika mengalami stres.<sup>5</sup> Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan pada 230 orang mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung tentang hubungan antara penggunaan kosmetik wajah terhadap kejadian akne vulgaris didapatkan 136 orang (59,1%) yang mengalami akne vulgaris dan sebanyak 94 orang (40,9%) yang tidak mengalami akne vulgaris. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami akne vulgaris.<sup>6</sup> Hal ini sesuai dengan faktor risiko akne vulgaris yang akan penulis teliti dalam penelitian ini yaitu faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi SMA Harapan 1 Medan berdasarkan riwayat keluarga, jenis makanan, jenis kulit, kebersihan (perawatan kulit wajah), kosmetik, hormonal (menstruasi) dan stres.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan”**.



## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Menilai distribusi faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Menilai distribusi derajat keparahan akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.
2. Menilai distribusi riwayat keluarga sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.
3. Menilai distribusi jenis makanan sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.
4. Menilai distribusi jenis kulit sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.
5. Menilai distribusi kebersihan (perawatan wajah) sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.
6. Menilai distribusi kosmetik sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.
7. Menilai distribusi menstruasi sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.

8. Menilai distribusi tingkat stres sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang penulis lakukan dapat digunakan oleh berbagai pihak, baik pribadi ataupun lembaga atau kelompok masyarakat antara lain :

1. Untuk Perguruan Tinggi

Sebagai sumber informasi tentang akne vulgaris yang dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya .

2. Untuk sekolah SMA Harapan 1 Medan

Sebagai tambahan pengetahuan tentang kesehatan dan menjadikannya sebagai bahan tambahan untuk disosialisasikan.

3. Untuk siswa-siswi SMA Harapan 1 Medan

Sebagai tambahan pengetahuan kepada siswa khususnya bagaimana mencegah terjangkitnya penyakit akne vulgaris pada diri pribadi dengan cara mewaspadai faktor risikonya.

4. Untuk peneliti

Menambah wawasan keilmuan tentang kedokteran khususnya penyakit akne vulgaris dan tingkat perkembangannya serta pencegahannya.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kulit**

##### **2.1.1 Anatomi Kulit**

Kulit adalah lapisan paling luar yang menutupi sekaligus merupakan organ/alat pada sistem tubuh manusia yang berfungsi melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan. Beratnya lebih kurang 15% dari berat tubuh manusia, ketebalannya mencapai 1-2 mm dan bersifat elastik. Kulit terbagi atas 3 lapisan pokok yaitu, epidermis, dermis dan subkutis atau subkutis.<sup>7</sup>

#### **1. Epidermis**

Merupakan jaringan epitel berlapis gepeng berkeratin yang disebut keratinosit dan tidak mengandung pembuluh darah maupun pembuluh limfe. Nutrisi yang didapat dari pembuluh kapiler pada lapisan dermis yang berdifusi melalui cairan jaringan serta membran basal (gambar 2.1).<sup>7</sup>

Dari dalam ke luar, epidermis terbagi atas lima lapisan keratinosit yaitu :

##### **a. Stratum basal**

Terdiri dari selapis sel kuboid yang tersusun vertikal pada perbatasan dermo-epidermal berbaris seperti pagar (palisade). Stratum basal ditandai dengan adanya aktivitas mitosis dan bertanggung jawab terhadap bagian awal lapisan berikutnya atas produksi sel-sel epidermis secara bergantian (gambar 2.1).<sup>7</sup>

b. Stratum spinosum

Merupakan lapisan epidermis paling tebal. Lapisan ini terdiri dari sel-sel kuboid dengan inti di tengah dengan nukleolus dan sitoplasma yang aktif menyintesis filamen keratin. Secara mikroskopis, terlihat filamen keratin membentuk berkas disebut tonofibril yang berakhir di desmosom dan membentuk juluran sel pendek seperti tampilan spina atau duri kecil di permukaan sel untuk menghindari gesekan. Area epidermis yang rentan terjadi gesekan dan tekanan (seperti telapak kaki) mempunyai stratum spinosum yang lebih tebal dengan lebih banyak tonofibril dan desmosom (gambar 2.1).<sup>7</sup>

c. Stratum granulosum

Terdiri dari 3-5 lapis sel poligonal gepeng dan sitoplasma basofilik yang disebut granula keratohialin (gambar 2.1).<sup>7</sup>

d. Stratum lusidum

Terdiri dari 1-2 lapisan tipis translusen sel eosinofilik yang sangat pipih. Selnya tidak berinti dan tidak mempunyai organel. Lapisan tersebut tampak lebih jelas di telapak tangan dan telapak kaki (gambar 2.1).<sup>7</sup>

e. Stratum korneum

Merupakan lapisan kulit terluar dan terdiri dari 15-20 lapis sel sel gepeng berkeratin tanpa inti dengan sitoplasma digantikan oleh zat tanduk/keratin (gambar 2.1).<sup>7</sup>

## 2. Dermis

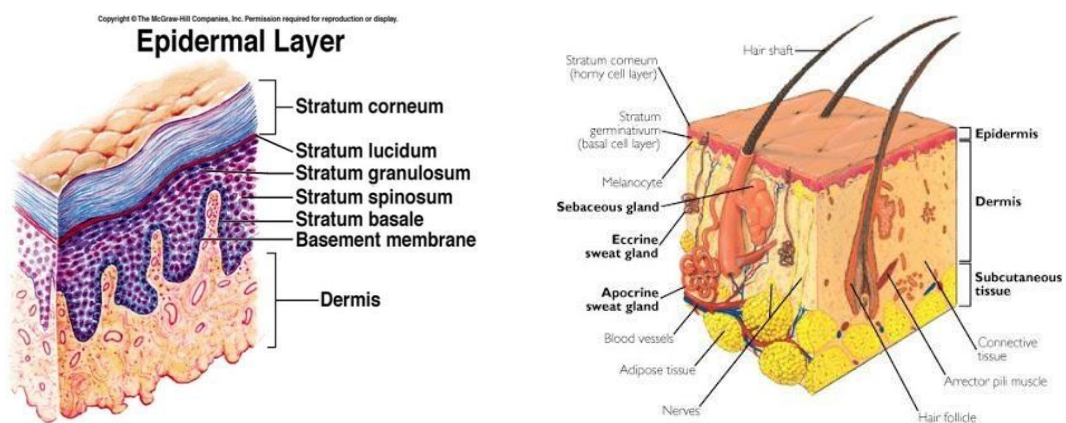
Dermis adalah lapisan kedua dari kulit. Dermis berasal dari lapisan mesoderm embrional. Epidermis dilekatkan ke dermis melalui lamina basal. Permukaan dermis sangat iregular dan mempunyai banyak tonjolan disebut papilla dermis yang berfungsi untuk memperkuat ikatan dermis-epidermis. Dermis terdiri dari dua lapisan yaitu bagian atas disebut pars papilaris (*stratum papilar*) dan bagian bawah disebut pars retikularis (*stratum retikularis*). *Stratum papilar* tersusun atas jaringan ikat longgar dan mempunyai banyak papilla dermis. *Stratum retikular* tersusun atas jaringan ikat padat, tebal, mengandung kolagen dan jalinan serat elastin yang menghasilkan elastisitas kulit(gambar 2.1).<sup>7</sup>

## 3. Subkutis

Lapisan ini terdiri dari jaringan ikat longgar yang mengikat kulit secara longgar pada organ-organ dibawahnya, memungkinkan kulit bergeser di atasnya. Lapisan tersebut berisi kumpulan sel lemak yang jumlahnya bervariasi disesuaikan dengan daerah tubuh dan variasi ukuran disesuaikan dengan status gizi. Serabut jaringan ikat dermis berjalan diantara kumpulan sel lemak ini. Sel-sel lemak ini bentuknya bulat dengan inti yang terdesak ke pinggir sehingga membentuk seperti cincin. Lapisan lemak disebut penikulus adiposus.<sup>7</sup>

Fungsi penikulus adiposus adalah sebagai *shock braker* atau pegas bila terdapat tekanan trauma mekanis pada kulit. Fungsi lain adalah isolator panas atau untuk mempertahankan suhu, penimbunan kalori, dan tambahan untuk kecantikan tubuh. Dibawah subkutis terdapat selaput otot kemudian baru terdapat otot.

Vaskularisasi kulit diatur oleh dua pleksus, yaitu pleksus yang terletak dibagian atas dermis (pleksus superficial) dan yang terletak di subkutis (pleksus profunda). Pleksus yang terdapat di bagian atas dermis mengadakan anastomosis di papil dermis, sedangkan pleksus yang di subkutis dan di pars retikular juga mengadakan anastomosis, di bagian ini pembuluh darah berukuran lebih besar. Suplai vaskular yang luas di lapisan subkutis meningkatkan ambilan obat yang disuntikkan ke dalam jaringan ini secara cepat (gambar 2.1).<sup>7</sup>



Gambar 2.1. Struktur Kulit<sup>7</sup>

### 2.1.2 Anatomi Kelenjar Sebacea

Kelenjar sebacea terdapat dalam dermis pada kulit seluruh tubuh kecuali kulit tebal yang tidak berambut seperti telapak tangan dan telapak kaki.<sup>5,7</sup> Pada bagian wajah dan kulit kepala jumlahnya sekitar 400 – 900 kelenjar per sentimeter persegi, sedangkan pada daerah lain jumlahnya sekitar 100 kelenjar per sentimeter persegi.<sup>5,7</sup> Di area tertentu yang tidak berambut, seperti kelenjar genital, kelopak mata, dan puting payudara, kelenjar ini bermuara langsung ke permukaan epidermis.<sup>7</sup>

Kelenjar sebacea mulai terbentuk pada minggu ke-13 hingga ke-16 kehidupan janin. Selanjutnya, kelenjar ini mulai aktif pada saat pubertas karena tingginya kadar hormon androgen yang memicu produksi sebum.<sup>5</sup>

### 2.1.3 Fisiologi Kelenjar Sebacea

Kelenjar sebacea adalah kelenjar asinar bercabang dengan beberapa jumlah asini yang bermuara ke dalam duktus pendek dan berakhir di bagian atas folikel rambut. Asini terdiri dari lapisan basal sel-sel epitel gepeng tak berdiferensiasi yang dijumpai di atas lamina basal. Sel-sel ini mengalami proliferasi membentuk sebosit besar penghasil lipid dengan sitoplasmanya mengandung droplet lemak kecil. Perlahan-lahan, intinya mulai mengkerut dan mengalami pemecahan komponen sel di sepanjang organel lain dan di dekat duktus, sehingga sel-sel berpisah dan melepaskan lipid melalui sekresi holokrin. Hasil dari proses tersebut merupakan sebum yang secara perlahan menembus ke permukaan kulit di sepanjang saluran dan folikel rambut.<sup>7</sup>

Sebum merupakan suatu campuran lipid yang mencakup ester malam (*wax*), skualen, kolesterol, dan trigliserida yang dihidrolisis oleh enzim bakteri setelah disekresi.<sup>7</sup> Sekresi dari kelenjar sebacea sangat meningkat ketika pubertas. Perubahan hormonal dan perubahan tubuh selama masa pubertas ini terjadi 2 tahun lebih awal pada anak perempuan atau sekitar 10 tahun sedangkan pada anak laki-laki dimulai pada usia 12 tahun.<sup>5</sup> Fungsi sebum adalah membantu mempertahankan stratum korneum dan rambut, dan juga memperlihatkan sifat antibakteri dan antijamur yang lemah pada permukaan kulit.<sup>7</sup>

#### **2.1.4 Definisi Akne Vulgaris**

Akne vulgaris adalah suatu penyakit peradangan yang bersifat kronis pada folikel pilosebacea yang ditandai dengan timbulnya komedo, papul, kista, dan pustula. Predileksi akne vulgaris di wajah dan leher (99%), punggung (60%), dada (15%), serta bahu dan lengan atas.<sup>8</sup>

#### **2.1.5 Etiologi dan Faktor Risiko**

Sampai saat ini belum ditentukan penyebab yang pasti secara jelas. Oleh karenanya dinyatakan bahwa akne vulgaris disebabkan oleh multifaktorial, baik yang berasal dari luar (eksogen) maupun dari dalam (endogen).<sup>4</sup>

Faktor penyebab jerawat cukup banyak (multifaktorial), antara lain:

##### **a. Riwayat Keluarga**

Akne vulgaris adalah penyakit yang bersifat turun-temurun (genetik). Faktor risiko riwayat keluarga ini berperan dalam menentukan bentuk, gambaran klinis, penyebaran lesi dan durasi akne vulgaris. Lebih dari 80% jumlah penderita akne vulgaris memiliki seorang saudara kandung yang juga menderita akne vulgaris dan lebih dari 60% jumlah penderita disebabkan oleh salah satu orangtuanya juga menderita akne vulgaris. Apabila kedua orangtua pernah menderita akne vulgaris berat, anak-anak mereka cenderung menderita penyakit yang serupa.<sup>9</sup> Gen antigen leukosit manusia yaitu gen sitokrom p450 memiliki keterlibatan genetik untuk akne vulgaris. Pada manusia, sitokrom (CYP) terdapat pada retikulum endoplasma. Beberapa enzim sitokrom berperan dalam steroidogenesis, antara lain CYP 11, CYP 17, CYP 19, CYP 21 yang meningkatkan terjadinya akne vulgaris.<sup>10</sup>



b. Makanan (diet)

Hasil penelitian oleh El-Akawi dkk (2006) menyebutkan bahwa dari 166 pria dan wanita Jordania yang menderita akne vulgaris dinyatakan bahwa penyebab akne vulgaris mereka adalah kacang (89%), coklat (62%), *cake*/biskuit (57%), makan berminyak (53%), makanan gorengan (52%), telur (42%), susu, yogurt, dan keju (23%).<sup>11</sup>

Susu mengandung estrogen, progesteron, prekursor androgen yaitu *androstenedione*, *dihydroandrosterone sulfat*, steroid  $5\alpha$ -reduktase seperti *5\alpha*-*androstenedione*, *5\alpha*-*pregnonadione*, dan *dihidrotosterone*, yang semuanya diduga berperan pada komedogenesis. Susu diperkaya dengan molekul bioaktif yang bekerja pada kelenjar pilosebaceus seperti glukokortikoid, *transforming growth factors- $\beta$*  (*TGF- $\beta$* ), hormon peptida mirip *thyrotropin*, dan zat yang mirip opiate.<sup>12</sup>

*American Academy of Dermatology* mengeluarkan rekomendasi pada tahun 2007 bahwa restriksi kalori memiliki dampak pada pengobatan akne dan bukti-bukti yang cukup kuat untuk menghubungkan konsumsi makanan tertentu dengan kejadian akne vulgaris. Beberapa penelitian menemukan bahwa produk olahan susu memperburuk akne vulgaris. Produk olahan susu dan makanan lainnya mengandung hormon  $5\alpha$ -reduktase dan prekursor DHT lain yang merangsang kelenjar sebacea. Selain itu, akne vulgaris dipengaruhi oleh hormon dan *growth factors*, terutama *insulin-Like Growth Factor* (IGF-1) yang bekerja pada kelenjar sebacea dan keratinosit folikel rambut. Produk olahan susu mengandung enam puluh *growth factors*, salah satunya akan meningkatkan

IGF-1 langsung melalui ketidakseimbangan peningkatan gula darah dan kadar insulin serum.<sup>13</sup>

c. Jenis Kulit

Kulit adalah organ terluar yang melapisi tubuh manusia. Berat kulit diperkirakan 15% dari berat tubuh total. Pada permukaan kulit terdapat pori-pori (rongga) yang berfungsi sebagai pintu keluarnya keringat. Kulit adalah organ yang memiliki banyak fungsi, antara lain adalah sebagai pelindung tubuh dari berbagai hal yang dapat membahayakan, sebagai alat indra peraba, pengatur suhu tubuh. Sedangkan kulit wajah adalah bagian tempat terjangkitnya akne vulgaris (predileksi) sehingga perlu mendapat perhatian untuk perawatannya. Oleh karena itu, diperlukan perawatan kulit wajah secara rutin bersifat higienis dan alami.<sup>4</sup>

Ada 4 (empat) jenis kulit wajah, yaitu :

- 1) Jenis kulit normal, dengan ciri-ciri sebagai berikut :
  - a) Tidak berminyak, tidak kering.
  - b) Segar dan kelihatan sehat.
  - c) Tidak berjerawat.<sup>4</sup>
- 2) Jenis kulit kering, dengan ciri-ciri seperti :
  - a) Kelihatan kering, pori-pori halus.
  - b) Kulit wajah tipis dan sensitif (perasa) sekali.
  - c) Lekas berkerut karena kelenjar minyak kurang aktif bekerja.<sup>4</sup>
- 3) Jenis kulit berminyak, dengan ciri-ciri sebagai berikut :
  - a) Pori-pori besar.

- b) Wajah kelihatan berkilat dan berjerawat.<sup>4</sup>
- 4) Jenis kulit kombinasi, dengan ciri-ciri sebagai berikut :
  - a) Sebagian wajah berminyak misalnya pada dahi, hidung, dagu, bagian yang berminyak ini disebut dengan daerah T.
  - b) Sebagian kering, biasanya dibawah muka dan bagian lainnya.
  - c) Adanya jerawat.<sup>4</sup>

Jenis kulit berhubungan dengan akne vulgaris adalah kulit berminyak. Kulit berminyak dan kotor oleh debu, polusi udara, maupun sel-sel kulit yang mati yang tidak dilepaskan dapat menyebabkan penyumbatan pada saluran kelenjar sebacea dan dapat menimbulkan akne vulgaris.<sup>4</sup>

Hasil penelitian Hastuti Marlina (2015) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang erat sekali antara kondisi kulit wajah yang berminyak dengan kejadian akne vulgaris dengan nilai  $p=0,005$  ( $p<0,05$ ) pada remaja di SMK Taruna Pekanbaru tahun 2014.<sup>14</sup>

d. Kebersihan (Perawatan Kulit Wajah)

Perawatan kulit wajah adalah tindakan membersihkan kulit wajah dari sebum dan kotoran, namun harus tetap dapat mempertahankan kelembaban yang adekuat dan menjaga integritas stratum korneum kulit. Tujuan perawatan kulit wajah pada pasien akne vulgaris adalah untuk mengurangi produksi sebum, mengurangi penyumbatan di saluran pilosebacea, mencegah masuknya bakteri ke dalam folikel sebaceous dan mengusahakan berkurangnya peradangan.<sup>5</sup>

e. Faktor Kosmetik

Kosmetik dapat menyebabkan akne vulgaris. Kosmetik yang menyebabkan akne vulgaris antara lain bedak dasar (*foundation*), pelembab (*moisturizer*), krim penahan sinar matahari (*sunscreen*) dan *toner/cleansing* yang mengandung bahan-bahan komedogenik. Bahan-bahan komedogenik adalah lanolin, petrolatum, minyak atsiri dan bahan kimia murni (asam oleik, butil stearat, lauril alkohol, bahan pewarna (D&C) biasanya terdapat pada krim-krim wajah). Untuk jenis bedak yang sering menyebabkan akne vulgaris adalah bedak padat (*compact powder*).<sup>4</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mardiana pada tahun 2017 terhadap siswa/siswi SMK Negeri 4 Surakarta memperlihatkan bahwa berdasarkan 25 orang responden yang menggunakan *foundation*, diketahui bahwa 42,0% mengalami akne vulgaris. Dari hasil analisis diketahui bahwa ada hubungan antara paparan *foundation* dengan timbulnya akne vulgaris dengan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ).<sup>15</sup>

f. Menstruasi (Hormonal)

Hormon gonadotropin menyebabkan timbulnya pubertas dimulai rata-rata antara usia 10 dan 11 tahun untuk wanita dan 11 dan 12 tahun untuk pria. Selama masa pubertas, reseptor androgen mengubah testosteron menjadi dihidrotestosteron (DHT) oleh bantuan enzim tertentu. Selanjutnya, DHT memiliki kemampuan untuk mengikat dan mengaktifkan reseptor intranuklear. Namun, reseptor ini diatur oleh faktor transkripsi, *Forkhead box protein O1* (FoxO1). Selama masa pubertas, terjadinya peningkatan kadar insulin dan IGF-

1 yang menghambat regulasi FoxO1 dan memungkinkan reseptor androgen teraktivasi yang menyebabkan produksi sebum berlebih.<sup>16</sup>

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa adanya keterkaitan antara faktor gen dengan faktor hormonal yang dapat meningkatkan risiko terjadinya akne vulgaris. CYP 19 merupakan suatu gen yang berperan dalam sintesis hormon androgen. Hormon estrogen secara signifikan menurun pada wanita dengan akne vulgaris dibandingkan dengan wanita nonakne dan juga terjadi peningkatan hormon androgen pada wanita dengan akne vulgaris.<sup>10</sup>

Dari hasil penelitian yang dilakukan Ersi (2016) pada santriwati SMA-IT Nur Hidayah Kartasura diperoleh hasil berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $p = 0,103$  ( $p > 0,05$ ). Pada penelitian ini insidensi siklus menstruasi normal dengan akne vulgaris sebesar 43,6% lebih tinggi dibandingkan dengan kelainan siklus menstruasi dengan akne vulgaris sebesar 30,9%. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapatnya hubungan yang signifikan antara kelainan siklus menstruasi dengan kejadian akne vulgaris pada santriwati SMA Islam Terpadu Nur Hidayah Kartasura.<sup>17</sup>

g. Stres

Stres merupakan suatu keadaan yang dapat mengenai semua umur dan merupakan hal yang umum. Banyaknya tuntutan akibat dari perkembangan zaman, membuat seseorang dituntut untuk bisa beradaptasi dengan baik. Apabila seseorang merasa tidak mampu dengan tuntutan tersebut, akibatnya orang tersebut bisa mengalami stres maupun gangguan fisik dan psikis lainnya. Dari sudut pandang fisiologis, stres hanya merupakan suatu reaksi terhadap

sebuah “*perceived stimulus*” yaitu rangsangan yang dirasakan dan reaksi ini berkemampuan untuk mengganggu keadaan homeostasis dari suatu makhluk hidup.<sup>1</sup>

Hasil penelitian Noufry (2017) menyimpulkan bahwa adanya hubungan antara tingkat stres dengan derajat keparahan akne vulgaris penderitanya dengan nilai  $p=0,009$  ( $p<0,05$ ) dan adanya perbedaan tingkat stres yang cukup signifikan antara penderita akne vulgaris dengan yang bukan penderita akne vulgaris dengan nilai  $p=0,04$  ( $p<0,05$ ) pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Angkatan 2012 – 2015.<sup>1</sup>

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat stres sebagai faktor risiko terjadinya akne vulgaris adalah alat ukur *Perceived Stres Scales (PSS)* karena alat ukur ini sudah banyak digunakan oleh beberapa penelitian sebelumnya. Alat ukur ini terdiri dari 10 pertanyaan yang dapat mengevaluasi tingkat stres beberapa bulan yang lalu dalam subjek penelitian. Soal dalam *Perceived Stres Scale* ini akan menanyakan tentang perasaan dan pikiran responden dalam satu bulan terakhir ini. Cara penilaian berdasarkan jawaban responden adalah jawaban tidak pernah diberi nilai 0, hampir tidak pernah diberi nilai 1, kadang-kadang diberi nilai 2, cukup sering diberi nilai 3, dan terlalu sering diberi nilai 4.<sup>18</sup>

Semua penilaian diakumulasikan, kemudian disesuaikan dengan tingkatan stres sebagai berikut :

1. Normal = 0-7
2. Stres ringan = 8-11

3. Stres sedang = 12-15
4. Stres berat = 16-20
5. Stres cukup berat =  $\geq 21$

### 2.1.6 Patogenesis

Etiologi akne vulgaris belum jelas sepenuhnya. Patogenesis akne adalah multifaktorial namun telah diidentifikasi empat teori sebagai etiopatogenesis akne. Keempat patogenesis tersebut adalah hiperkeratinisasi dari duktus pilosebacea, produksi sebum yang berlebih, bakteri *Propionibacterium acnes*, dan inflamasi.<sup>4</sup>

#### a. Peningkatan produksi sebum

Sebum disintesis oleh kelenjar sebacea secara kontinu dan disekresikan ke permukaan kulit melalui pori – pori folikel rambut. Sekresi sebum ini diatur secara hormonal. Kelenjar sebacea terletak pada seluruh permukaan tubuh, namun jumlah kelenjar yang terbanyak didapatkan pada wajah, punggung, dada, dan bahu. Kelenjar sebacea mensekresikan lipid melalui sekresi holokrin. Selanjutnya, kelenjar ini menjadi aktif saat pubertas karena adanya peningkatan hormon androgen, khususnya hormon testosteron, yang memicu produksi sebum. Hormon androgen menyebabkan peningkatan ukuran kelenjar sebacea, menstimulasi produksi sebum, serta menstimulasi proliferasi keratinosit pada duktus kelenjar sebacea dan akroinfundibulum.<sup>4</sup>

#### b. Penyumbatan keratin di saluran pilosebacea

Terdapat perubahan pola keratinisasi folikel sebacea, sehingga menyebabkan stratum korneum bagian dalam dari duktus pilosebaceus menjadi lebih tebal dan

lebih melekat dan akhirnya akan menimbulkan sumbatan pada saluran folikuler. Bila aliran sebum ke permukaan kulit terhalang oleh masa keratin tersebut, maka akan terbentuk mikrokomedo yang merupakan suatu proses awal dari pembentukan lesi akne yang dapat berkembang menjadi lesi non- inflamasi maupun lesi inflamasi.<sup>4</sup>

c. Kolonisasi mikroorganisme di dalam folikel sebacea

Peran mikroorganisme penting dalam perkembangan akne vulgaris. Dalam hal ini mikroorganisme yang mungkin berperan adalah *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Pityrosporum ovale*. Mikroorganisme tersebut berperan pada kemotaktik inflamasi serta pada pembentukan enzim lipolitik pengubah fraksi lipid sebum. *Propionibacterium acnes* menghasilkan komponen aktif seperti lipase, protease, hialuronidase, dan faktor kemotaktik yang menyebabkan inflamasi. Lipase berperan dalam menghidrolisis trigliserida sebum menjadi asam lemak bebas yang berperan dalam menimbulkan hiperkeratosis, retensi, dan pembentukan mikrokomedo.<sup>4</sup>

d. Inflamasi

*Propionibacterium acnes* mempunyai faktor kemotaktik yang menarik leukosit polimorfonuklear kedalam lumen komedo. Jika leukosit polimorfonuklear memfagosit *Propionibacterium acnes* dan mengeluarkan enzim hidrolisis, maka akan menimbulkan kerusakan dinding folikuler dan menyebabkan ruptur sehingga isi folikel (lipid dan komponen keratin) masuk ke dalam dermis sehingga mengakibatkan terjadinya proses inflamasi.<sup>4</sup>



### 2.1.7 Klasifikasi Akne Vulgaris

Klasifikasi akne vulgaris sampai saat ini belum ada yang memuaskan karena belum ada dasar pengukuran yang objektif. Tujuan penentuan klasifikasi akne vulgaris antara lain adalah untuk penilaian hasil pengobatan. Klasifikasi yang sering digunakan, yaitu:

1) Menurut Kligman dan Plewig (1975) yang berdasarkan bentuk lesi.

a. Akne komedonal

Lesi terutama terdiri dari komedo, baik yang terbuka, maupun yang tertutup.

Dibagi menjadi 4 tingkat berdasarkan derajat beratnya akne yaitu:

Tingkat I : kurang dari 10 komedo pada satu sisi wajah.

Tingkat II : 10 – 25 komedo pada satu sisi wajah.

Tingkat III : 25 – 50 komedo pada satu sisi wajah.

Tingkat IV : lebih dari 50 komedo pada satu sisi wajah.<sup>19</sup>

b. Akne papulopustuler

Lesi terdiri dari komedo dan campuran lesi yang meradang yang dapat berbentuk papul dan pustul. Dibagi menjadi 4 tingkat sebagai berikut:

Tingkat I : Kurang dari 10 lesi meradang pada satu sisi wajah.

Tingkat II : 10-20 lesi meradang pada satu sisi wajah.

Tingkat III : 20 – 30 lesi meradang pada satu sisi wajah.

Tingkat IV : Lebih dari 30 lesi meradang pada satu sisi wajah.<sup>19</sup>

c. Akne konglobata

Merupakan bentuk akne yang berat sehingga tidak ada pembagian tingkat beratnya penyakit. Biasanya lebih banyak diderita oleh laki-laki. Lesi yang khas terdiri dari nodulus yang bersambung yaitu suatu masa besar berbentuk

kubah berwarna merah dan nyeri. Nodul ini mula-mula padat tetapi kemudian dapat melunak mengalami fluktuasi dan regresi, dan sering meninggalkan jaringan parut.<sup>19</sup>

- 2) Menurut *American Academy of Dermatology* klasifikasi akne adalah sebagai berikut (tabel 2.1 dan gambar 2.2) :

Tabel 2.1 *Consensus conference on Acne classification 1990*<sup>20</sup>

Klasifikasi	Komedo	Pustul/Pupul	Kista
Ringan	<25	<10	-
Sedang	>25	10-30	>10
Berat	-	>30	>10



Gambar 1. Ringan

Gambar 2. Sedang

Gambar 3. Berat

Gambar 2.2 Klasifikasi Akne Vulgaris<sup>20</sup>

- 3) Klasifikasi ASEAN grading Lehmann yang mengelompokkan akne menjadi tiga kategori, yaitu sebagai berikut (tabel 2.2) :

Tabel 2.2 Klasifikasi ASEAN *grading* Lehmann 2003<sup>8</sup>

Derajat	Lesi
Akne Ringan	Komedo >20, atau lesi inflamasi >15, atau total lesi <30
Akne Sedang	Komedo 20-100 atau lesi inflamasi 15-50, atau total lesi 30-125
Akne Berat	Kista >5 atau komedo >100, atau lesi inflamasi >50, atau total lesi >125

### 2.1.8 Manifestasi Klinis Akne Vulgaris

Akne vulgaris memiliki gejala klinis berupa lesi. Efloresensi akne vulgaris berupa :

a. Komedo terbuka (*black head*)

Dijumpai lesi berwarna hitam dengan diameter 0,1-0,3 mm. Tampak sebagai lesi datar atau sedikit menimbul.<sup>8</sup>

b. Komedo tertutup (*white head*)

Komedo tertutup tampak berwarna pucat, papul kecil, dan tidak memiliki lubang secara klinis terlihat.<sup>8</sup>

c. Papul

Penonjolan di atas permukaan kulit, diameter  $< \frac{1}{2}$  cm, berisikan zat padat.<sup>8</sup>

d. Pustul

Vesikel yang berisi nanah, terbentuk dari papul atau nodul yang mengalami peradangan.<sup>8</sup>

e. Nodul

Masa padat sirkumskrip, diameter  $> 1$  cm, dapat menonjol.<sup>8</sup>

f. Kista

Ruangan ber dinding dan berisi cairan, sel, maupun sisa sel. Kista jarang terjadi, bila terbentuk diameternya bisa mencapai beberapa sentimeter.<sup>8</sup>

### 2.1.9 Diagnosis Banding Akne Vulgaris

a. Erupsi akneiformis

Disebabkan oleh obat kortikosteroid, barbiturat, yodida, bromida, difenil hidantoin, dan lain-lain. Berupa erupsi papulo pustul mendadak tanpa adanya komedo di hampir seluruh tubuh, dapat disertai demam.<sup>4</sup>

b. Akne rosacea

Adalah peradangan kronis kulit, terutama wajah dengan predileksi dihidung dan pipi. Gambaran klinis akne rosacea berupa eritema, papul, pustul, nodul, kista, telangiectasi dan tanpa komedo.<sup>4</sup>

c. Dermatitis perioral

Adalah dermatitis yang terjadi pada daerah sekitar mulut dengan gambaran klinis yang lebih monomorf.<sup>4</sup>

d. Moluskulum contagiosum

Merupakan penyakit virus, bila lesinya di daerah seborea menyerupai komedo tertutup.<sup>4</sup>

e. Folikulitis

Peradangan folikel rambut yang disebabkan oleh *Staphylococcus sp.* Gejala klinisnya rasa gatal dan rasa gatal di daerah rambut berupa makula eritem disertai papul atau pustul yang ditembus oleh rambut.<sup>4</sup>

### 2.1.10 Penatalaksanaan Akne Vulgaris

A. Penatalaksanaan non farmakologi

1. Menghindari pemencetan lesi dengan non higienis
2. Memilih kosmetik yang non komedogenik
3. Melakukan perawatan kulit wajah dengan cara mencuci wajah minimal 2 kali sehari.
4. Menjauhi faktor risiko stres.<sup>9</sup>

## B. Penatalaksanaan farmakologi

Tabel 2.3 Terapi Akne Vulgaris<sup>21</sup>

Rekomendasi	Akne komedo	Akne papulopustul ringan - sedang	Akne papulopustul berat atau akne nodular sedang	Akne nodular berat atau luas
Berat	-	- Adapalen + Benzoin peroksida (BPO) - BPO+ Klindamisin	Isotretinoin	Isotretinoin
Sedang	Retinoid topikal	- Asam azelaik - BPO - Retinoid topikal - Antibiotik sistemik	-Antibiotik sistemik+adapalen -Antibiotik sistemik+asam azelaik -antibiotik sistemik+adapalen+BPO	Antibiotik sistemik + asam azelaik
Ringan	-Asam azelaik -BPO	-Blue light -zinc oral -Eritromisin topikal + isotretinoin -Eritromiin topikal + tretinoin -Antibiotik sistemik+BPO -Antibiotik sistemik+asam azelaik -Antibiotik sistemik+adapalena+BPO	Antibiotik sistemik+BPO	-Antibiotik sistemik+BPO -Antibiotik sistemik+adapalena -antibiotik sistemik+adapalena+BPO
Alternatif untuk pasien wanita	-	-	-hormon anti androge+pengobatan topikal -hormon anti androgen+antibiotik sistemik	Hormon anti androgen + antibiotik sistemik

### 1. Terapi Topikal

#### a. Retinoid topikal

Retinoid merupakan turunan vitamin A yang dapat mengurangi hiperkeratinasi folikel. Efeknya menghambat pembentukan komedo dan meningkatkan penetrasi obat topikal akne lainnya. Retinoid juga memiliki efek anti inflamasi dengan menghambat aktivasi faktor transkripsi *Activator Protein 1* (AP1) dan dengan menurunkan regulasi

ekspresi *Toll-like receptors 2* (TLR2).<sup>21</sup> Yang termasuk retinoid topikal yaitu:

- Tretinoin
- Adapalen
- Tazaroten
- Retinaldehid
- Isotretinoin

b. Benzoil Peroksida (BPO)

Efeknya bersifat antibiotik, komedolitik.<sup>21</sup>

c. Antibiotik topikal

Eritromisin dan klindamisin merupakan antibiotik yang sering digunakan dalam pengobatan akne. Antibiotik ini tidak digunakan sebagai monoterapi pada akne.<sup>21</sup>

d. Asam azelaik

Digunakan sebagai terapi akne lini pertama dengan kerjanya sebagai antibakteri, komedolitik dan bersifat anti inflamasi.<sup>21</sup>

2. Terapi Sistemik

a. Antibiotik sistemik

Untuk mengurangi resistensi antibiotik, terapi antibiotik sistemik harus dikombinasi dengan retinoid topikal atau benzoil peroksida dan harus dibatasi 3 bulan. Contoh obat yang termasuk antibiotik sistemik yaitu doksisisiklin dan minosiklin.<sup>21</sup>

### 3. Terapi Hormonal

#### a. Anti androgen

Hormon ini bekerja sebagai penghambat reseptor androgen dan sebagai inhibitor dari 5-alfa reduktase. Dengan dosis 50-100 mg dua kali sehari telah terbukti mengurangi produksi sebum.<sup>21</sup>

#### b. Isotretinoin

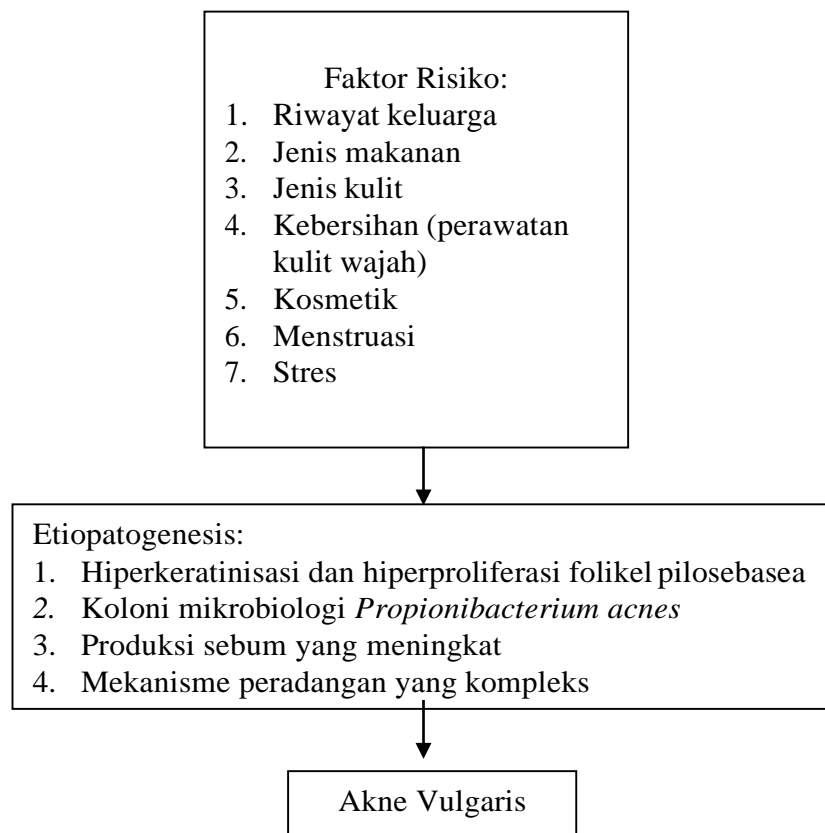
Isotretinoin oral digunakan untuk pasien dengan jerawat nodul yang parah. Pada kebanyakan kasus bisa terjadi remisi yang berlangsung berbulan-bulan hingga tahun. Obat ini bekerja dengan cara menghambat aktivitas kelenjar sebacea.<sup>21</sup>

#### **2.1.11 Pencegahan Akne Vulgaris**

Pencegahan akne dapat dilakukan dengan meminimalisir faktor-faktor pemicunya. Melakukan perawatan kulit wajah dengan benar. Menerapkan pola hidup sehat mulai dari makanan, olah raga dan manajemen emosi dengan baik.<sup>5</sup>

## 2.2 Kerangka Teori

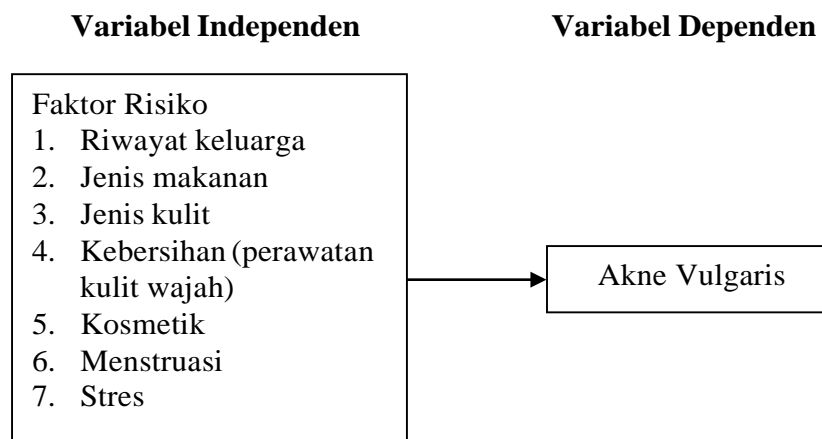
Berdasarkan tinjauan pustaka di atas, maka disusun kerangka teori sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Teori



### 2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori pengukuran	Skala Ukur
Akne Vulgaris	Akne vulgaris merupakan kelainan kulit yang ditandai adanya komedo, papula, pustula, nodul, kista dan pada beberapa kasus didapatkan jaringan parut dengan tempat predileksi pada wajah, dada dan punggung. Lembar diagnosis akan diisi dan diobservasi langsung oleh dokter spesialis kulit	Pemeriksaan Fisik	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat	Ordinal
Riwayat Keluarga	Orangtua atau saudara kandung responden yang sedang menderita akne	Kuesioner	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Jenis makanan	Perilaku remaja yang berhubungan dengan kebiasaan makan yang berisiko menimbulkan akne vulgaris	Kuesioner	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Jenis kulit	Tipe kulit yang dimiliki responden	Kuesioner	1. Normal 2. Kering 3. Berminyak 4. Kombinasi	Ordinal
Kebersihan wajah	Tindakan membersihkan kulit wajah dari sebum dan kotoran yang dilakukan oleh responden	Kuesioner	1. <2x sehari 2. $\geq 2$ x sehari	Ordinal
Kosmetik	Macam-macam produk perawatan wajah dan kosmetik yang sering digunakan oleh responden seperti bedak dasar ( <i>foundation</i> ), pelembab ( <i>moisturizer</i> ), bedak padat ( <i>compact powder</i> ), krim penahan sinar matahari ( <i>sunscreen</i> ), <i>toner/cleansing</i> maupun yang tidak menggunakan kosmetik apapun	Kuesioner	1. Bedak dasar ( <i>foundation</i> ) 2. Pelembab( <i>moisturizer</i> ) 3. Bedak padat ( <i>compact powder</i> ) 4. Krim penahan sinar matahari ( <i>sunscreen</i> ) 5. <i>Toner / cleansing</i> 6. Tidak menggunakan kosmetik apapun	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori pengukuran	Skala Ukur
Menstruasi	Akne tumbuh atau bertambah banyak menjelang, pada saat maupun sesudah haid yang dialami oleh responden	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya, jika remaja mengatakan timbul sebelum atau pada saat menstruasi</li> <li>2. Tidak, jika remaja mengatakan timbulnya akne vulgaris tidak berhubungan dengan menstruasi</li> </ol>	Nominal
Stres	Suatu bentuk ketegangan fisik, psikis, emosi, dan mental yang dialami oleh responden sehingga dapat mempengaruhi kegiatan orang tersebut (diukur berdasarkan skor <i>Perceived Stres Scale (PSS)</i> <sup>18</sup> )	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal = 0-7</li> <li>2. Stres ringan = 8-11</li> <li>3. Stres sedang = 12-15</li> <li>4. Stres berat = 16-20</li> <li>5. Stres cukup berat = <math>\geq 21</math></li> </ol>	Ordinal

### 3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional* dengan menggunakan data yang diperoleh dari data primer, yaitu melalui kuesioner yang diberikan kepada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan. Rancangan penelitian dilakukan dengan pengukuran yang dilakukan secara simultan pada satu saat (sekali waktu).

### 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.3.1 Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan untuk penelitian ini dilakukan mulai Desember 2019 s/d Februari 2020 yang meliputi konsultasi pelaksanaan, pengambilan data, menginterpretasi data yang diperoleh dan menyimpulkan hasil penelitian.

**Tabel 3.2** Waktu Penelitian

Rencana Kegiatan	Juni 2019	Juli 2019	Agustus 2019	September 2019	Oktober 2019	November 2019	Desember 2019	Januari 2020	Februari 2020
Penyusunan proposal									
Pengumpulan data									
Pengolahan data									
Analisis data									
Penyusunan laporan									

#### 3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SMA Harapan 1 Medan.

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMA Harapan 1 Medan yang berjumlah 317 orang atau lebih dari 100 orang, maka peneliti memerlukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus slovin.

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan yang memenuhi kriteria inklusi subjek penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Consecutive sampling*. *Consecutive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut .:

a. Kriteria Inklusi

- Siswa-siswi kelas XII SMA Harapan I Medan
- Bersedia menjadi responden dan menandatangani surat persetujuan.
- Menderita akne vulgaris di wajah, punggung, atau dada yang didiagnosis oleh dokter spesialis kulit

b. Kriteria Eksklusi

- Siswa-siswi yang tidak hadir pada saat dilakukan penelitian.

### 3.4.3 Besar Sampel Penelitian

Rumus pengambilan sampel :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Total seluruh populasi → 317 populasi

e = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*) (0,1)

$$n = \frac{317}{1+317(0.1)^2} = \frac{317}{1+317(0.01)}$$

n = 76,01 dibulatkan menjadi 76 sampel

Sampel pada penelitian ini adalah 76 responden, untuk mencegah terjadinya *drop out* maka sampel ditambah 10% dari jumlah sampel dengan perhitungan  $76 + (10\% \times 76) = 83,6$  responden, maka sampel menjadi 84 responden.

### 3.5 Pengujian Kuesioner Penelitian

#### 3.5.1 Uji validitas

Uji validitas (uji kesahihan) merupakan kemampuan suatu instrumen (alat pengukur) untuk mengukur apa yang harus diukur.<sup>22</sup> Untuk mendapatkan data yang valid dalam metode kuantitatif diperlukan instrumen yang valid, oleh karenanya diperlukan uji validitas instrument.<sup>22</sup> Setelah dilakukan uji validitas didapatkan hasil bahwa kuesioner tersebut valid dan dapat digunakan.<sup>22</sup>

Pertanyaan pada variabel genetik, perawatan kulit wajah (soal nomor 4), dan pemakaian kosmetik merupakan pertanyaan yang menanyakan sebuah fakta dengan jawaban bersifat kategorik dan pertanyaan tersebut sudah menggambarkan apa yang ingin diketahui penulis. Untuk pertanyaan yang lain dilakukan uji validitas untuk mewakili segala pertanyaan yang diinginkan.

Pengujian validitas dengan taraf signifikansi 0.05 dengan kriteria: jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel maka item soal dinyatakan valid. Nilai  $r$  tabel menggunakan signifikansi 0.05 dan jumlah data ( $n$ ) = 25, maka dengan rumus ( $df = n - 2$ ) maka akan menjadi  $df = 25 - 2$  yaitu 23 ( $df = 23$ ). Berdasarkan kriteria dengan ketentuan  $df$  atau *degree of freedom* yang sudah didapat ( $df = 23$ , dengan Sig 5%) dan dengan melihat  $r$  tabel maka disimpulkan nilai  $r$  tabel adalah 0.396. Hasil uji validitas item pertanyaan terhadap 25 responden dapat dilihat pada lampiran 4.

Dari uji validitas pada 25 responden didapatkan  $r$  tabel 0,396. Data menunjukkan bahwa 13 item pertanyaan memiliki nilai  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel (0,396) sehingga dapat disimpulkan bahwa 13 pertanyaan tersebut adalah valid.

Kuesioner yang digunakan untuk menilai tingkat stres pada sampel penelitian adalah *Perceived Stress Scale* (PSS-10) yang sebelumnya telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. *Perceived Stress Scale* telah dinyatakan valid dan reliabel dengan memiliki nilai koefisien *cronbach alpha* sebesar 0,96. Variabel berskala numerik yang telah diperoleh dari PSS-10 kemudian diubah menjadi skala ordinal dengan titik potong tertentu menjadi 5 kelompok yaitu (1) Normal, total skor 0-7; (2) Stres ringan, total skor 8-11; (3) Stres sedang, total skor 12-15; (4) Stres berat, total skor 16-20; (5) Stres cukup berat  $\geq 21$ .<sup>18</sup>

### 3.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kehandalan berkaitan dengan estimasi sejauh mana suatu alat ukur dilihat dari stabilitas atau konsistensi internal dari informasi, jawaban atau pertanyaan, jika pengukuran atau pengamatan dilakukan berulang.<sup>22</sup> Pengujian reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan formula *Alpha's Cronbach*.<sup>22</sup> Kuesioner dikatakan reliabilitasnya baik apabila nilainya  $> 0,8$ , cukup baik jika  $0,6 - 0,8$  dan kurang baik jika  $< 0,6$ .<sup>22</sup> Hasil uji reliabilitas item pertanyaan terhadap 25 responden dapat dilihat pada lampiran 5.

Dari uji reliabilitas memperlihatkan bahwa seluruh item pertanyaan memiliki nilai reliabilitas lebih besar dari 0,800 sehingga dapat disimpulkan bahwa ke-13 item pertanyaan adalah reliable.



## **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.6.1 Jenis Data**

Metode pengumpulan data dilakukan berdasarkan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari responden dengan membagikan kuesioner yang terlebih dahulu menjelaskan tujuan penelitian. Bila bersedia menjadi responden dipersilahkan untuk menandatangani surat persetujuan. Dilanjutkan dengan menggunakan kuesioner dalam bentuk pernyataan yang diisi langsung oleh responden, selanjutnya diserahkan kembali pada peneliti untuk diperiksa kebenarannya.

### **3.6.2 Cara Kerja**

Penelitian ini dilakukan pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan yang masuk ke dalam kriteria inklusi untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini. Peneliti memberikan lembar *informed consent* dan kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan kepada sampel penelitian. Pertanyaan mengenai jenis kulit akan diisi oleh peneliti sedangkan lembar diagnosis akne vulgaris akan diisi dan diobservasi langsung oleh dokter spesialis kulit yang juga sebagai dosen pembimbing peneliti.

## **3.7 Pengolahan dan Analisis Data**

### **3.7.1 Pengolahan Data**

Data yang dikumpulkan kemudian diolah secara manual melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing* (Penyuntingan Data)

Hasil wawancara atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan melalui kuesioner perlu disunting (*edit*) terlebih dahulu. Kalau ternyata masih ada data atau informasi yang tidak lengkap, dan tidak mungkin dilakukan wawancara ulang, maka kuesioner tersebut dikeluarkan (*drop out*).

2. *Coding* (Pemberian Kode)

Pengkodean dapat dilakukan dengan memberi tanda (simbol) yang berupa angka pada jawaban responden yang diterima .

3. *DataEntry* (Memasukkan Data)

Mengisi kolom-kolom atau kotak-kotak lembar kode atau kartu kode sesuai jawaban masing-masing pertanyaan.

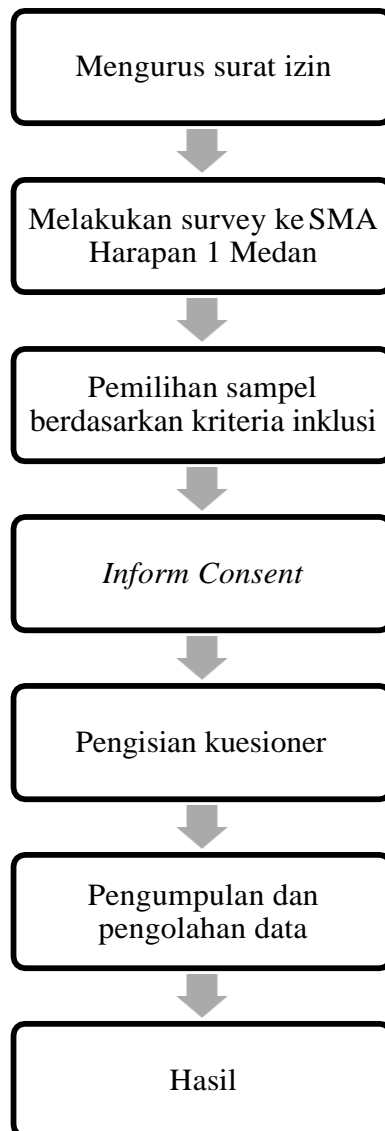
4. *Tabulating* (Menyusun Data)

Membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan peneliti.

### **3.7.2 Analisis Data**

Data yang telah terkumpul selanjutnya dimasukkan dalam lembar kerja Ms. Excel untuk kemudian diolah dengan menggunakan program *Ms.Excel versi 2019*. Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini selanjutnya akan dianalisa secara deskriptif dengan melihat persentase data yang terkumpul dan menghasilkan proporsi dari tiap-tiap variabel yang diukur dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

### 3.8 Alur Penelitian



## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Harapan 1 Medan Jl. Imam Bonjol No.35, J A T I, Medan Maimun, Kota Medan, Sumatera Utara. Sekolah tersebut memiliki siswa-siswi kelas XII yang berjumlah 317 orang. Sekolah ini berada di lantai 2 dan lantai 3 dan terdapat 1 ruangan kepala sekolah, 1 ruangan wakil kepala sekolah, 1 ruangan guru, 1 musholla, 1 ruangan perpustakaan serta 10 ruangan belajar yang telah dilengkapi dengan media belajar berbasis ICT.

##### **4.1.2 Gambaran Umum**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8, 9, 14, 15 Januari 2020 di SMA Harapan 1 Medan dengan subjek penelitian yaitu siswa-siswi SMA Harapan 1 Medan yang berjumlah 84 orang. Namun, terdapat 1 kuesioner yang hilang dan 3 kuesioner yang telah *drop out* dikarenakan jawaban yang terdapat pada kuesioner tersebut tidak lengkap. Maka, jumlah dari keseluruhan sampel yang telah diteliti adalah 80 orang. Data yang diambil adalah data dari kuesioner yang diberikan kepada siswa-siswi dan diawasi oleh peneliti. Pengambilan data dilakukan dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi.

## 4.2 Deskripsi karakteristik sampel

### 4.2.1 Distribusi derajat akne vulgaris

Tabel 4.1 Distribusi responden berdasarkan derajat akne vulgaris

Derajat	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	51	63,5
Sedang	29	36,5
Berat	0	0
Total	80	100

Dalam penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa paling banyak responden mengalami akne vulgaris derajat ringan yaitu 51 orang (63,5%) dan yang mengalami akne vulgaris derajat sedang sebanyak 29 orang (36,5%).

### 4.2.2 Distribusi faktor riwayat keluarga

Tabel 4.2 Distribusi responden berdasarkan faktor riwayat keluarga

Faktor Riwayat Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	35	44
Tidak	45	56
Total	80	100

Tabel 4.3 Distribusi responden berdasarkan riwayat keluarga

Riwayat Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
Ayah	20	57,1
Ibu	15	42,8
Total	35	100

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki keluarga yang mengalami akne vulgaris sebanyak 35 orang (44%) dan yang mengatakan tidak sebanyak 45 orang (56%). Pada tabel 4.3 didapati mayoritas riwayat keluarga

yang terkena akne vulgaris adalah ayah sebanyak 20 orang (57,1%) dan ibu sebanyak 15 orang (42,8%).

#### 4.2.3 Distribusi faktor jenis makanan

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis makanan

Jenis makanan	Frekuensi	Persentase (%)
Kacang dan gorengan	12	15
Keju	10	12,5
Yoghurt	8	10
Es krim	12	15
Roti dengan mentega	14	17,5
Kue-kue	12	15
Coklat	3	3,5
Susu bubuk/ <i>full cream</i>	9	11,5
Total	80	100

Pada tabel di atas, mayoritas responden suka mengonsumsi jenis makanan roti dengan mentega atau martabak sebanyak 14 orang (17,5%), keju sebanyak 10 orang (12,5%), susu bubuk/*full cream* sebanyak 9 orang (11,5%), yoghurt sebanyak 8 orang (10%), coklat sebanyak 3 orang (3,5%) serta kacang, gorengan, es krim, dan kue-kue memiliki jumlah yang sama yaitu masing masing sebanyak 12 orang (15%).

#### 4.2.4 Distribusi faktor jenis kulit

Tabel 4.5 Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kulit

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	34	42,5
Kering	3	3,5
Berminyak	29	36,5
Kombinasi	14	17,5
Total	80	100

Dalam penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa paling banyak responden memiliki jenis kulit normal yaitu 34 orang (42,5%), kemudian jenis kulit berminyak sebanyak 29 orang (36,5%), jenis kulit kombinasi sebanyak 14 orang (17,5%) dan paling sedikit yang memiliki jenis kulit kering yaitu 3 orang (3,5%).

#### 4.2.5 Distribusi faktor kebersihan wajah

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan kebersihan wajah

Variabel	Jumlah	%
<b>Membersihkan wajah</b>		
Teratur	17	21,3
Tidak Teratur	63	78,8
<b>Cara membersihkan wajah</b>		
Hanya membilas dengan air	6	7,5
Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	70	87,5
Menggunakan sabun mandi	4	5,0
<b>Frekuensi membersihkan wajah</b>		
< 2x sehari	66	82,5
≥ 2x sehari	14	17,5
Total	80	100

Dari hasil tabel di atas, mayoritas responden mengatakan tidak teratur membersihkan wajah sebanyak 63 orang (78,8%) dan yang teratur membersihkan wajah hanya 17 orang (21,3%). Untuk cara membersihkan wajah, mayoritas responden membersihkan wajah menggunakan sabun pencuci wajah khusus sebanyak 70 orang (87,5%), hanya membilas dengan air sebanyak 6 orang (7,5%) dan menggunakan sabun mandi hanya 4 orang (5%). Rata-rata responden

membersihkan wajah  $< 2x$  sehari sebanyak 66 orang (82,5%) dan yang membersihkan wajah  $\geq 2x$  sehari sebanyak 14 orang (17,5%).

#### 4.2.6 Distribusi jenis kosmetik

Tabel 4.7 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kosmetik

Jenis kosmetik	Frekuensi	Persentase (%)
Bedak dasar ( <i>foundation</i> )	1	1,5
<i>Toner/cleansing</i>	9	11
<i>Sunscreen/sunblock</i>	16	20
Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	12	15
Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	12	15
Tidak menggunakan kosmetik apapun	30	37,5
Total	80	100

Dalam penelitian ini mayoritas responden tidak menggunakan jenis kosmetik apapun yaitu sebanyak 30 orang (37,5%), yang menggunakan *sunscreen/sunblok* sebanyak 16 orang (20%), menggunakan pelembab dan bedak padat masing-masing sebanyak 12 orang (15%), menggunakan *toner/cleansing* sebanyak 9 orang (11%) dan hanya 1 orang (1,5%) yang menggunakan bedak dasar (*foundation*).

#### 4.2.7 Distribusi munculnya akne vulgaris pada perempuan

Tabel 4.8 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan munculnya akne vulgaris pada perempuan

Munculnya akne vulgaris	Frekuensi	Persentase (%)
Sebelum atau pada saat menstruasi	24	70,6
Tidak berhubungan dengan menstruasi	10	29,4
Total	34	100



Dalam penelitian ini mayoritas responden perempuan mengalami akne vulgaris sebelum atau saat menstruasi sebanyak 24 orang (70,6%) dan tidak berhubungan dengan menstruasi sebanyak 10 orang (29,4%).

#### 4.2.8 Distribusi tingkat stres

Tabel 4.9 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tingkat stres

Tingkatan stress	Frekuensi	Persentase (%)
Stres ringan	1	1,5
Stres berat	14	17,5
Stres cukup berat	65	81
Total	80	100

Dalam penelitian ini mayoritas responden mengalami stres cukup berat yaitu sebanyak 65 orang (65%), stres berat sebanyak 14 orang (17,5%) dan hanya 1 orang (1,5%) yang mengalami stres ringan.

#### 4.3 Pembahasan

Berdasarkan tabel 4.1, mayoritas responden mengalami akne vulgaris derajat ringan yaitu 51 orang (63,5%) dan yang mengalami akne vulgaris derajat sedang sebanyak 29 orang (36,5%). Hasil penelitian tersebut terjadi karena mayoritas siswa-siswi SMA Harapan 1 Medan berada di kalangan menengah ke atas sehingga sudah mempunyai pengetahuan tentang akne vulgaris dan mencari pelayanan kesehatan untuk mencegah timbulnya akne vulgaris. Hal ini sesuai dengan penelitian Angraini yang mendapati dari 100 responden, 58 responden mengalami akne vulgaris ringan.<sup>23</sup> Studi epidemiologi pada remaja yang mengalami di China menemukan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi akne vulgaris pada remaja adalah riwayat keluarga, stres mental, gangguan menstruasi, insomnia, diet tinggi lemak, jenis kelamin laki-laki, dismenorea, ansietas, depresi,

makanan yang digoreng, tekanan saat belajar, makanan pedas, kulit berminyak dan jenis kulit. Merokok dan konsumsi alkohol juga disebutkan sebagai faktor risiko.<sup>24</sup>

Pada distribusi responden berdasarkan riwayat keluarga, mayoritas responden memiliki keluarga yang mengalami akne vulgaris sebanyak 35 orang (44%) lebih sedikit dari responden yang tidak memiliki keluarga dengan riwayat akne sebanyak 45 orang (56%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Landro yang menyatakan bahwa faktor riwayat keluarga berpengaruh terhadap kejadian akne vulgaris. Faktor riwayat keluarga sangat berpengaruh terhadap aktivitas kelenjar sebacea. Apabila kedua orang tua memiliki riwayat menderita akne vulgaris, maka kemungkinan anaknya akan menderita akne vulgaris.<sup>25</sup>

Berdasarkan jenis makanan yang dapat menimbulkan akne vulgaris, hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa responden mayoritas suka mengonsumsi jenis makanan roti dengan mentega atau martabak sebanyak 14 orang (17,5%), lebih banyak daripada responden yang mengonsumsi kacang dan gorengan 12 orang (15%), es krim 12 orang (15%), kue-kue 12 orang (15%), keju 10 orang (12,5%), susu bubuk / *full cream* 9 orang (11,3%), yoghurt 8 orang (10%) serta coklat 3 orang (3,8%). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Purwaningdyah mayoritas responden berpendapat bahwa jenis makanan yang dapat menimbulkan akne vulgaris adalah kacang sebanyak 64 orang (64%).<sup>3</sup> Mentega atau martabak merupakan salah satu makanan yang mengandung lemak jenuh. Diet tinggi lemak jenuh walaupun tidak menyebabkan timbulnya akne vulgaris tetapi dapat memperburuk akne vulgaris yang sudah ada. Faktor makanan juga terlibat dalam

patogenesis akne vulgaris. Peningkatan produksi sebum terdapat peran diet dalam timbulnya akne vulgaris. Peningkatan konsumsi lemak atau karbohidrat dapat meningkatkan produksi sebum, dan jenis karbohidrat dapat mengubah komposisi sebum. Secara keseluruhan, menunjukkan bahwa kuantitas dan komposisi makanan ketika berubah signifikan, dapat mempengaruhi mekanisme yang terlibat dalam produksi sebum. Bukti menunjukkan bahwa diet dapat menjadi peran penting sebagai sumber sintesis sebasea.<sup>26</sup>

Karakteristik responden berdasarkan jenis kulit didapatkan 34 responden memiliki jenis kulit normal (42,5%) lebih banyak dari responden dengan jenis kulit berminyak 29 orang (36,5%), jenis kulit kombinasi 14 orang (17,5%), dan jenis kulit kering 3 orang (3,5%). Hal ini berbeda dengan penelitian Ismiaulia yang menyebutkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kejadian akne vulgaris berdasarkan jenis kulit responden.<sup>27</sup> Menurut penelitian Baumann, 65% jenis kulit berminyak lebih berisiko terjadinya akne vulgaris dibandingkan kulit kering.<sup>28</sup> Sebanyak 51% jenis kulit berminyak di Amerika Serikat lebih berisiko terjadi akne vulgaris dibandingkan dengan kulit kering, sedangkan di Cina dan Korea kulit kering lebih banyak berisiko terjadi akne vulgaris yaitu sebanyak 57,7%.<sup>28</sup>

Kulit berminyak mempunyai risiko yang besar terhadap akne vulgaris karena memiliki produksi sebum yang banyak. Peningkatan produksi sebum dan proliferasi keratinosit yang abnormal dapat mengakibatkan obstruksi duktus dan pengembangan lesi akne vulgaris primer yaitu mikrokomedo. Selain itu, peningkatan sebum juga dapat menyebabkan kolonisasi *Propionibacterium acnes*

yang dapat memperparah akne vulgaris.<sup>4</sup> Menurut Lavers, faktor yang dapat memperparah kejadian akne vulgaris adalah kolonisasi *Propionibacterium acnes* pada saluran pilosebacea yang berkembang biak secara anaerob di lingkungan yang kaya sebum pada folikel pilosebacea.<sup>29</sup> Kebersihan wajah yang tidak baik menyebabkan terjadinya peningkatan bakteri *Propionibacterium acnes* sehingga bakteri tersebut berkolonisasi dan berkembang biak dalam folikel pilosebacea.<sup>29</sup>

Berdasarkan tabel 4.5, mayoritas responden mengatakan tidak teratur membersihkan wajah sebanyak 63 orang (78,8%), rata-rata responden membersihkan wajah < 2x sehari sebanyak 66 orang (82,5%) dan membersihkan wajah menggunakan sabun pencuci wajah khusus sebanyak 70 orang (67,5%). Hal ini sesuai dengan penelitian Rahmawati yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara frekuensi membersihkan wajah dengan timbulnya akne vulgaris derajat ringan, sedang dan berat.<sup>5</sup> Menjaga kebersihan kulit dapat dilakukan oleh setiap orang seperti mandi dan mencuci wajah dua kali sehari. Untuk iklim tropis seperti di Indonesia frekuensi mencuci muka yang ideal 3-4 kali sehari. Hasil penelitian Fulton, menyebutkan bahwa responden yang menderita akne vulgaris dengan frekuensi membersihkan wajah berhubungan linier dimana semakin sering membersihkan wajah maka semakin rendah angka kejadian akne vulgaris dan yang membersihkan wajah lebih dari tiga kali sehari angka kejadian akne hanya 2%.<sup>30</sup>

Rata-rata responden dalam penelitian ini membersihkan wajah menggunakan sabun pencuci wajah khusus. Hal ini sesuai dengan penelitian Oktavia yang menyatakan salah satu sabun wajah yang digunakan remaja yang menderita akne vulgaris adalah sabun anti akne. Sabun wajah anti akne bekerja

dengan berbagai mekanisme untuk mencegah timbulnya jerawat, yaitu mengangkat debris, keringat, bakteri, dan lemak-lemak berlebih pada kulit dalam bentuk emulsi tanpa mengiritasi kulit atau menyebabkan kulit kering. Bahan yang digunakan seharusnya bersifat *nonacnegenic*, *noncomedogenic*, tidak mengiritasi kulit, dan tidak bersifat alergen terhadap kulit. Sifat kelembutan sabun pembersih wajah juga harus diperhatikan, karena pengobatan akne sering disertai iritasi sebagai efek sampingnya.<sup>31</sup>

Pada tabel 4.6, mayoritas responden tidak menggunakan jenis kosmetik apapun yaitu sebanyak 30 orang (37,5%), yang menggunakan *sunscreen/sunblok* sebanyak 16 orang (20%), menggunakan pelembab dan bedak padat masing-masing sebanyak 12 orang (15%), menggunakan *toner/cleansing* sebanyak 9 orang (11%) dan hanya 1 orang (1,5%) yang menggunakan bedak dasar (*foundation*). Hal

ini tidak sesuai dengan penelitian Kabau yang menyatakan bahwa 98% dari

kelompok responden yang menderita akne vulgaris menggunakan kosmetik.<sup>32</sup>

Perbedaan hasil ini mungkin terjadi karena dalam penelitian ini jumlah responden lebih banyak laki-laki daripada perempuan. Perempuan memiliki kesadaran yang lebih tinggi untuk mencari informasi dan mencari pelayanan kesehatan dalam menangani masalah akne vulgaris. Oleh karena itulah kemungkinan laki-laki lebih sering terkena dan mempunyai masalah akne vulgaris dibandingkan perempuan.<sup>17,20</sup>

Mengenai faktor munculnya akne vulgaris pada perempuan pada penelitian ini didapatkan mayoritas responden, yakni 24 orang (70,6%) mengalami akne vulgaris sebelum atau pada saat menstruasi dan lebih banyak daripada 10 responden yang tidak berhubungan dengan menstruasi (29,4%). Hasil ini selaras dengan hasil

penelitian oleh Purwaningdyah yang menyatakan bahwa terdapat lebih banyak responden yang mengalami akne vulgaris sebelum menstruasi.<sup>3</sup> Pada periode menstruasi kulit menjadi lebih berminyak dan dapat menimbulkan akne premenstrual.<sup>12</sup>

Saat premenstruasi atau fase luteal pada siklus menstruasi terjadi peningkatan hormon androgen dan progesteron yang merupakan salah satu faktor endogen terjadinya akne vulgaris. Sebum disintesis oleh kelenjar sebacea secara terus-menerus dan dieksresikan ke permukaan kulit melalui pori-pori folikel rambut. Kelenjar sebacea menjadi aktif ketika terjadinya peningkatan hormon androgen. Hormon tersebut akan menyebabkan peningkatan ukuran kelenjar sebacea dan akroinfundibulum. Proses keratinisasi pada folikel rambut akan menyebabkan penyumbatan saluran sebum. Penyumbatan keratin di saluran pilosebacea karena proses keratinisasi yang dirangsang oleh hormon androgen, sebum, asam lemak bebas, dan skualen. Penyumbatan yang terjadi menyebabkan terbentuknya kolonisasi mikroorganisme di dalam folikel sebacea yang menimbulkan inflamasi, sehingga folikel berisi lipid dan komponen keratin yang masuk ke dalam dermis.<sup>7</sup>

Pada tabel 4.12, mayoritas responden mengalami stres cukup berat yaitu sebanyak 65 orang (81,3%), stres berat sebanyak 14 orang (17,5%) dan hanya 1 orang (1,3%) yang mengalami stres ringan. Hal ini sesuai dengan penelitian Aprinal yang menggambarkan bahwa 84% siswa yang mengalami stres diikuti dengan timbulnya akne vulgaris.<sup>33</sup> Stres yang dialami siswa bisa juga terjadi ketika menghadapi ujian, karena stres dapat meningkatkan produksi *Adenocorticotropine*

*hormone*. Peningkatan kadar *Adenocorticotropine hormone* dalam darah akan menyebabkan aktivitas korteks adrenal meningkat. Salah satu hormon yang dihasilkan oleh korteks adrenal adalah hormon androgen sehingga aktivitas korteks yang meningkat akan mengakibatkan peningkatan kadar hormon androgen.<sup>34</sup> Selain itu produksi hormon androgen dari kelenjar adrenal akan meningkatkan asam lemak dalam sebum, sehingga terjadi kerusakan pada dinding folikel dan timbul lesi baru.<sup>35</sup>

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas menderita akne derajat ringan (63,5%).
2. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas memiliki faktor riwayat keluarga terjadinya akne vulgaris (43,7%) dan mengatakan faktor riwayat keluarga didapati dari ayah (57,1%).
3. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas makanan terbanyak dikonsumsi yang memicu timbulnya akne vulgaris adalah makanan yang mengandung mentega (17,5%).
4. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas memiliki jenis kulit normal (42,5%).
5. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas memiliki Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas membersihkan wajah secara tidak teratur (78,8%), dengan frekuensi < 2x sehari (82,5%), dan menggunakan sabun pencuci wajah khusus (87,5%).
6. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas tidak menggunakan jenis kosmetik apapun (37,5%).



7. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas berjenis kelamin perempuan menderita akne vulgaris sebelum atau pada saat menstruasi (70,6%).
8. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas mengalami stres cukup berat (81,3%).

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disajikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pemberian informasi tentang faktor yang dapat menyebabkan timbulnya akne vulgaris. Penyuluhan tentang perawatan kulit wajah yang benar dapat mencegah dan mengurangi timbulnya akne vulgaris.
2. Pada penelitian lebih lanjut diharapkan pertanyaan yang diberikan kepada responden lebih diperdalam, seperti sikap yang dilakukan responden jika mengalami akne vulgaris, cara responden membersihkan wajah setiap harinya dan jenis pengobatan apa yang dipilih oleh responden.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Hidayati NZ, Riyanto P. Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Keparahan Akne Vugaris. *J Kedokt Diponegoro*. 2017;6(2):964-974.
2. Ayudianti P, Indramaya DM. Studi Retrospektif: Faktor Pencetus Akne Vulgaris ( Retrospective Study: Factors Aggravating Acne Vulgaris ). *Berk Ilmu Kesehat Kulit&Kelamin*. 2014;26:41-47.
3. Purwaningdyah RAK, Jusuf NK. Profil Penderita Akne Vulgaris pada Siswa-Siswi di SMA Shafiyatul Amaliyyah Medan. *E-Journal FK USU*. 2013;1(1):1-8.
4. Afriyanti RN. Akne vulgaris pada remaja. *J Major*. 2015;4(6):10-17.
5. Rahmawati D. Hubungan perawatan kulit wajah dengan timbulnya akne vulgaris. *Skripsi Fak Kedokt Univ Diponegoro*. 2012:19-28.
6. Andriana R, A. Effendi, K. Berawi. Hubungan Antara Penggunaan Kosmetik Wajah Terhadap Kejadian Akne Vulgaris Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Med J Lampung Univ*. 2014;3(1).
7. Mescher AL. *Histologi Dasar Junqueira Teks & Atlas*. 12th ed. (Hartanto H, ed.). Jakarta: EGC; 2011.
8. Adhi Djuanda D. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. 7th ed. Jakarta: FKUI; 2015.
9. Ramdani R, Sibero H. Treatment for Acne. *Arch Dermatol*. 2015;4(8):87-95.
10. Ebrahimi A, Rahimi Z, Ghadami Z, et al. Association between CYP19A<G rs700518 Polymorphism with Acne Vulgaris and its Severity: Influence on Sex Hormones Level. *Int J Mol Cell Med Spring*. 2019;8(2):1-7.
11. EL-Alkawi Z, Nemr NA, Abdul-Razzak K. Factors believed by Jordanian acne patients to affect their acne condition. *East Med Heal J*. 2006;12(6):840.
12. Sihaloho K, Indramaya DM. Hubungan antara Diet dan Akne ( Relationship between Diet and Acne ). *Period Dermatology Venereol*. 2016;28(2):77-82.
13. Aktas E, Ozturk FY. Dietary glycemic factors, insulin resistance, and adiponectin levels in acne vulgaris. *J Am Acad Dermatology*. 2016;75(1):155-162.
14. Marlina H, Ismainar H. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Akne Vulgaris (Jerawat) Pada Remaja Di SMK Taruna Pekanbaru Tahun 2014. *J*

*Prot Kesehatan*. 2015;4(1):15-25.

15. Mardiana. Hubungan Paparan Foundation Dengan Timbulnya Akne Vulgaris Pada Siswi SMK Negeri 4 Surakarta. *Skripsi Fak Kedokt Univ Muhammadiyah Surakarta*. 2017.
16. Lynn DD, Umari T, Dunnick CA, Dellavalle RP. The Epidemiology of Acne Vulgaris in Late Adolescence. *Adolesc Health Med Ther*. 2016;7:13-25.
17. Ersi D, Ramona F. Hubungan Antara Kelainan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Akne Vulgaris Pada Santriwati SMA Islam Terpadu Nur Hidayah Kartasura. *Biomedika*. 2016;8.
18. Cohen, S., Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24:386-396.
19. Wasitaatmadja MS. *Akne, Erupsi Akneiformis, Rosasea, Rinofima*. Dalam: *Djuanda A, Kosasih A, Wiyardi B. Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. 6th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010.
20. Harahap M. *Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta: Hipokrates; 2000.
21. Moradi Tuchayi S, Makrantonaki E, Ganceviciene R, Dessinioti C, Feldman SR, Zouboulis CC. Acne vulgaris. *Nat Rev Dis Prim*. 2015;1:15-29.
22. Sudigdo S, Sofyan I. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. 5th ed. Jakarta: Sagung Seto; 2014.
23. Wei, B., Pang, Y., Zhu, H. et al. The Epidemiology of Adolescent Acne in North East China, China. 2010.
24. Suh DH et al. 'A multicenter epidemiological study of acne vulgaris in Korea.' *Int J Dermatol*. 2011;50(6):673-681.
25. Landro AD, Cazzaniga S, Parazzini F, Ingordo V, Cusano F, Atzori L D. Family history, body mass index, selected dietary factors, menstrual history, and risk of moderate to severe acne in adolescents and young adults. *J Am Acad Dermatol*. 2012;67(6):1129-1135.
26. Smith R, Mann N, Braue A, Makelainen H VG. A low-Glycemic-Load Diet Improves Symptoms in Acne Vulgaris Patients: A Randomized Controlled Trial. *Am J Clin Nutr*. 2007;86:107-115.
27. Ismiaulia V. Pengaruh Jenis Kulit dan Frekuensi Pembersih Wajah terhadap Timbulnya Akne Vulgaris pada Mahasiswa Kedokteran UNS. *Skripsi Fak Kedokt Univ Sebel Maret*. 2017.
28. Baumann LS, Penfield RD, Clarke JL, Duque DK. A Validated

- Questionnaire for Quantifying Skin Oiliness. *JCDSA*. 2014;6:78-84.
29. Lavers I. Diagnosis and Management of Acne Vulgaris. *Nurse Prescr*. 2014;12(7):330-336.
  30. Fulton J. Acne Vulgaris. *eMedicine Artic*. 2010.
  31. Oktavia NR. Efektivitas Beberapa Sabun Pembersih Wajah Antiakne Terhadap Pertumbuhan Bakteri Propionibacterium aknes. *Skripsi Fak Kedokt UIN Jakarta*. 2014.
  32. Kabau S. Hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris. *Skripsi Fak Kedokt Univ Diponegoro*. 2012:52.
  33. Aprinal. Hubungan Tingkat Stres Dengan Tingkat Keparahan Akne Vulgaris Pada Siswa Asrama di SMAIT Nur Hidayah Kartasura. *Skripsi Fak Kedokt UMS*. 2016:55-60.
  34. Guyton, A.C. H. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 6th ed. Jakarta: EGC; 2008.
  35. Manarisip C.K, Billy J.K SS. Hubungan Stress dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Mahasiswa Semester V (lima) Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Samratulangi Manado. *J keperawatan*. 2015;3(1).

**Lampiran 1.****SURAT PENJELASAN**

Dengan hormat,

Saya, Fitri Hafianty, mahasiswa yang sedang menjalani pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian dengan judul “Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan”. Penelitian ini bertujuan untuk menilai distribusi faktor risiko (riwayat keluarga, jenis makanan, jenis kulit, kebersihan wajah, kosmetik, menstruasi, dan stres) terhadap terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan”. Manfaat penelitian ini adalah untuk mencegah terjadinya akne vulgaris.

Saya akan melakukan wawancara dengan bantuan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai faktor risiko (riwayat keluarga, jenis makanan, jenis kulit, kebersihan wajah, kosmetik, menstruasi, dan stres) terhadap terjadinya akne vulgaris. Partisipasi adik-adik bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Saya mohon kesediaan adik-adik untuk mengisi kuesioner di bawah ini dengan jujur dan terbuka sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Tidak ada kerugian sedikitpun bagi adik-adik sebagai partisipan. Identitas pribadi adik-adik sebagai partisipan akan dirahasiakan. Informasi yang adik-adik berikan digunakan hanya untuk tujuan penelitian ini.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, adik-adik tidak akan dikenai biaya apapun. Bila terdapat hal yang kurang dimengerti, dapat langsung menanyakan kepada saya sebagai peneliti. Demikian informasi ini saya sampaikan. Atas bantuan dan kesediaan adik-adik menjadi partisipan, saya ucapkan terima kasih.

Medan, 8 Januari 2020  
Peneliti

Fitri Hafianty

**Lampiran 2****INFORMED CONSENT**

Saya telah mendapat informasi yang jelas tentang tujuan, prosedur dan pemanfaatan penelitian yang dilakukan oleh Fitri Hafianty, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Oleh karena itu, dengan rasa penuh kesadaran dan keikhlasan saya bersedia berpartisipasi untuk mengisi kuesioner ini.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk digunakan seperlunya.

Nama : .....

Jenis Kelamin : Laki-Laki / Perempuan

Usia : .....

Kelas : .....

Peneliti

Responden

(Fitri Hafianty)

( )

**Lampiran 3. Kuesioner****FAKTOR RISIKO TERJADINYA AKNE VULGARIS PADA  
SISWA-SISWI KELAS XII SMA HARAPAN I MEDAN****I. Identitas responden**

Nama :

Kelas :

Usia :

Jenis Kelamin :

**II. Daftar Pertanyaan**

A. Diisi oleh dokter spesialis kulit saat mendiagnosa

**1. Diagnosa Akne Vulgaris**

Lokasi lesi :

 Hanya daerah tidak terpajan (badan, lengan, tungkai) Daerah terpajan (wajah, leher, tangan)

Jenis dan jumlah lesi

a). Komedo (komedo tertutup atau terbuka) :

 < 20                       20 – 100                       >100

b). Lesi inflamasi (papul, pustul, nodus) :

 < 15                       15 - 50                       >50

c). . Kista &gt; 5 :

 Ya                       Tidak

d). Total lesi :

 < 30                       30 – 125                       >125

Derajat Keparahan Akne

 Ringan : <20 komedo, atau <15 lesi inflamasi, atau total lesi 30 Sedang : 20-100 komedo, atau 15-50 lesi inflamasi atau total lesi 30 - 125 Berat : >5 kista, atau >100 komedo, atau >50 lesi inflamasi atau total lesi >125

**B. Diisi oleh peneliti****1. Jenis Kulit**

- Normal
- Kering
- Berminyak
- Kombinasi

**C. Diisi oleh responden****A. Faktor Risiko****1. Riwayat Keluarga**

- 1) Apakah orang tua/saudara kandung pernah atau sedang mengalami masalah jerawat?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**Jika jawaban Ya, lanjut ke pertanyaan selanjutnya**

- 2) Siapa yang pernah atau sedang menderita jerawat
  - a. Ayah
  - b. Ibu

**2. Makanan**

- 1) Apakah anda suka mengkonsumsi makanan seperti kacang dan gorengan?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 2) Apakah anda suka mengkonsumsi keju?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 3) Apakah anda suka mengkonsumsi yoghurt?
  - a. Ya
  - b. Tidak



- 4) Apakah anda suka mengkonsumsi es krim?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 5) Apakah anda suka mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung mentega (roti dengan mentega, martabak, dll)?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 6) Apakah anda suka mengkonsumsi kue-kue (makanan ringan) yang mengandung susu ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 7) Apakah anda suka mengkonsumsi coklat lebih dari 5 kali seminggu?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 8) Apakah anda suka mengkonsumsi susu bubuk/full cream/kental manis?
  - a. Ya
  - b. Tidak

### **3. Perilaku perawatan kulit wajah**

- 1) Apakah anda membersihkan wajah secara teratur?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 2) Apa saja yang anda gunakan untuk membersihkan wajah?
  - a. Cuma membilas dengan air
  - b. Menggunakan sabun pencuci wajah khusus
  - c. Menggunakan sabun mandi
- 3) Berapa kali anda membersihkan wajah dalam sehari?
  - a.  $< 2$  x sehari
  - b.  $\geq 2$  x sehari
  - c.

### **4. Kosmetika**

Berikan tanda cek list (√) pada kotak yang tersedia, jawaban bisa lebih dari satu pilihan

1) Jenis kosmetik apa yang anda gunakan sehari-hari?

- Bedak dasar (*foundation*)
- Pelembab (*moisturizer*)
- Bedak padat (*compact powder*)
- Krim penahan sinar matahari (*sunscreen*)
- Toner/*Cleansing*
- Tidak menggunakan kosmetik apapun

**Pertanyaan untuk menstruasi hanya diisi oleh reponden perempuan**

### 5. Menstruasi

1) Apakah menjelang atau saat menstruasi sering timbul jerawat atau bertambah banyak?

- a. Ya
- b. Tidak

### 6. Perceived Stres Scale (PSS)

Tidak pernah diberi nilai 0

Cukup sering diberi nilai 3

Hampir tidak pernah diberi nilai 1

Terlalu sering diberi nilai 4

Kadang-kadang diberi nilai 2

Berikan tanda cek list (√) pada salah satu pilihan yang tersedia.

No	Pernyataan	Tidak pernah	Hampir tidak pernah	Kadang-kadang	Cukup sering	Terlalu sering
1	Seberapa sering anda merasa terganggu mengenai sesuatu yang terjadi tanpa terduga					

2	Seberapa sering anda merasa bahwa tidak dapat mengendalikan hal-hal penting dalam kehidupan anda					
3	Seberapa sering anda merasa gelisah dan tegang					
4	Seberapa sering anda merasa yakin mengenai kemampuan anda dalam menangani masalah-masalah pribadi anda					
5	Seberapa sering anda merasa bahwa segalanya berjalan mengikuti kehendak anda					
6	Seberapa sering anda merasa bahwa anda tidak dapat mengatasi segala hal yang harus anda lakukan					
7	Seberapa sering anda mampu					

	mengontrol gangguan dalam kehidupan anda					
8	Seberapa sering anda merasa senang dalam segala hal yang anda lakukan					
9	Seberapa sering anda merasa marah karena hal-hal yang berada diluar pengawasan anda					
10	Seberapa sering anda merasakan bahwa kesulitan-kesulitan menumpuk sebegitu tingginya sehingga anda tidak bisa mengatasinya					

**Lampiran 4.** Hasil Uji Validasi Kuesioner

<b>Variabel/Indikator</b>	<b>R<sub>hitung</sub></b>	<b>R<sub>tabel</sub></b>	<b>Kesimpulan</b>
Pertanyaan 1	,611	,396	Valid
Pertanyaan 2	,601	,396	Valid
Pertanyaan 3	,515	,396	Valid
Pertanyaan 4	,548	,396	Valid
Pertanyaan 5	,610	,396	Valid
Pertanyaan 6	,740	,396	Valid
Pertanyaan 7	,420	,396	Valid
Pertanyaan 8	,467	,396	Valid
Pertanyaan 9	,533	,396	Valid
Pertanyaan 10	,520	,396	Valid
Pertanyaan 11	,479	,396	Valid
Pertanyaan 12	,517	,396	Valid
Pertanyaan 13	,537	,396	Valid

**Lampiran 5.** Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner

<b>Variabel/Indikator</b>	<b>R hitung</b>	<b>R tabel</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pertanyaan 1	,895	,600	Reliable
Pertanyaan 2	,897	,600	Reliable
Pertanyaan 3	,764	,600	Reliable
Pertanyaan 4	,728	,600	Reliable
Pertanyaan 5	,795	,600	Reliable
Pertanyaan 6	,878	,600	Reliable
Pertanyaan 7	,777	,600	Reliable
Pertanyaan 8	,725	,600	Reliable
Pertanyaan 9	,763	,600	Reliable
Pertanyaan 10	,786	,600	Reliable
Pertanyaan 11	,756	,600	Reliable
Pertanyaan 12	,807	,600	Reliable
Pertanyaan 13	,795	,600	Reliable

### Lampiran 6. SPSS Uji Validasi dan Reliabilitas

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	25	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	25	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.


**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,741	13

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	6,44	8,090	,611	,895
p2	6,36	8,157	,601	,897
p3	6,56	9,840	,515	,764
p4	6,12	9,193	,548	,728
p5	6,48	8,093	,610	,795
p6	6,48	7,760	,740	,878
p7	6,56	10,257	,420	,777
p8	6,44	8,757	,467	,725
p9	6,44	9,757	,533	,763
p10	6,52	8,343	,520	,786
p11	6,32	9,643	,479	,756
p12	6,44	8,340	,517	,807
p13	6,36	8,323	,537	,795

## Lampiran 7. Ethical Clearance



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
"ETHICAL APPROVAL"  
No : 326/KEPK/FKUMSU/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Fitri Hafianty  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara*

Dengan Judul  
*Title*

**"FAKTOR RISIKO TERJADINYA AKNE VULGARIS PADA SISWA-SISWI KELAS XII SMA HARAPAN 1 MEDAN"**

**"THE RISK FACTOR OF ACNE VULGARIS IN CLASS XII HIGH SCHOOL STUDENTS OF HARAPAN 1 MEDAN"**


Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 12 Desember 2019 sampai dengan tanggal 12 Desember 2020

*The declaration of ethics applies during the periode December 12, 2019 until December 12, 2020*

Medan, 12 Desember 2019  
Ketua



Dr. dr. Nurfadly, MKT



## Lampiran 8. Surat Izin Penelitian



*Unggul Cerdas & Terpercaya*

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. 061 - 7350163, 7333162, Fax. 061 - 7363488  
 Website : <http://www.fk.umsu.ac.id> E-mail : [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id)

Nomor : 1424/III.3-AU/UMSU-08/A/2019  
 Lamp. : -  
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 19 Rabiul Akhir 1441 H  
 16 Desember 2019 M

Kepada : Yth. Kepala Sekolah SMA Harapan 1 Medan  
 di  
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Fitri Hafianty  
 NPM : 1608260059  
 Semester : VII ( Tujuh )  
 Fakultas : Kedokteran  
 Jurusan : Pendidikan Dokter  
 Judul : Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Hormat kami,  
 An. Dekan  
 fak. Dekan I,

dr. Siti Maslana Siregar, Sp.THT-KL(K)

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Peringatan

## Lampiran 9. Surat Selesai Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN HARAPAN  
**SMA HARAPAN**  
 PERINGKAT AKREDITASI: A (AMAT BAIK)

Jln. Imam Bonjol No. 35 Kelurahan Jati, Kecamatan Medan Maimun - Medan 20152  
 Telp. 4515 661 Fax (061) 4573 932. Url : <http://www.harapan.ac.id> E-mail : [smaharapan1@harapan.ac.id](mailto:smaharapan1@harapan.ac.id)

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 047/F/SMA.YP - Har/I/2020

Yang bertandatangan di bawah ini, *Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Harapan Medan*, Jalan. Imam Bonjol. No. 35. Medan Maimun, menerangkan bahwa :

Nama : Fitri Hafianty  
 NPM : 1608260059  
 Fakultas : Kedokteran UMSU

Telah melaksanakan penelitian di SMA Swasta Harapan 1 Medan, dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul " *Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa/siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan* ". dilaksanakan pada tanggal 8, 9, 14,15 Januari 2020.

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 30 Januari 2020

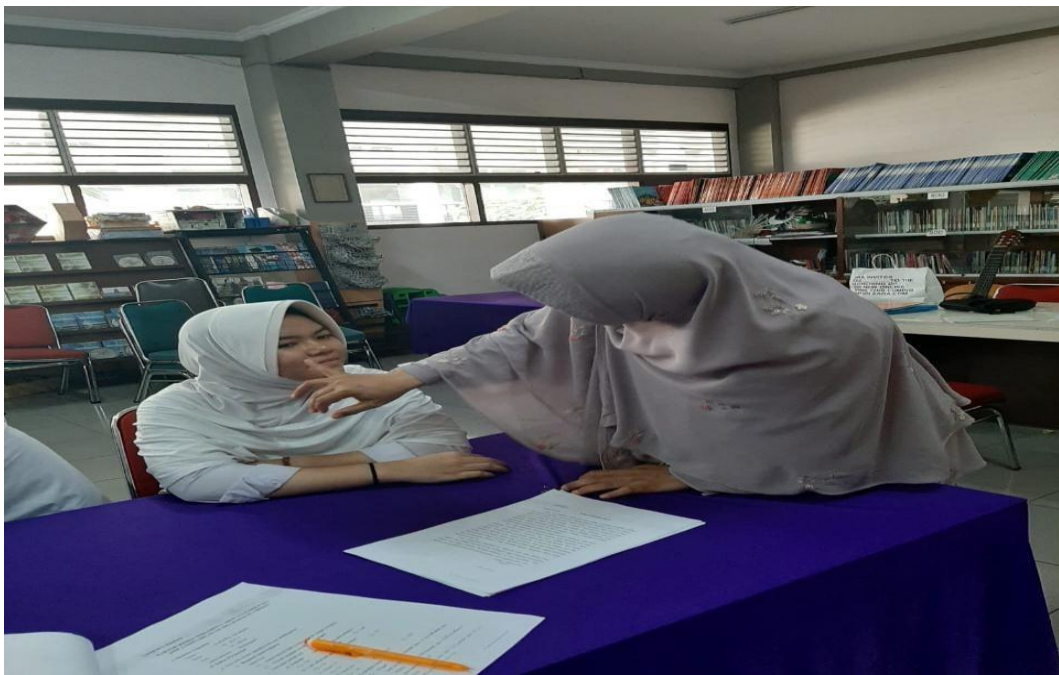
SMA Swasta Harapan Medan  
 Kepala Sekolah,

**Drs. H. Anwar**

**Lampiran 10. Dokumentasi**







**Lampiran 11. Data Responden**

No	Responden	Usia	Jenis Kelamin	Jenis Kulit	Lokasi Akne	Derajat Akne	Faktor Keluarga	Anggota Keluarga
1	MH	16	Laki-laki	Normal	Daerah tidak terpajan	Ringan	Ya	Ayah
2	AA	16	Laki-laki	Berminyak	Daerah tidak terpajan	Ringan	Ya	Ibu
3	KH	16	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpajan	Sedang	Ya	Ayah
4	RA	16	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
5	JM	16	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpajan	Ringan	Ya	Ayah
6	HF	16	Laki-laki	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
7	HS	16	Perempuan	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
8	AP	16	Perempuan	Kombinasi	Daerah terpajan	Sedang	Ya	Ayah
9	AR	16	Perempuan	Normal	Daerah tidak terpajan	Ringan	Tidak	
10	BF	16	Perempuan	Normal	daerah terpajan	Ringan	Ya	Ayah
11	SY	16	Perempuan	Berminyak	daerah terpajan	Ringan	Ya	Ayah
12	RA	16	Perempuan	Berminyak	Gabungan	Ringan	Tidak	
13	ZN	16	Perempuan	Berminyak	Gabungan	Ringan	Ya	Ibu
14	WM	17	Laki-laki	Kering	Gabungan	Sedang	Ya	Ayah
15	AG	17	Laki-laki	Normal	Gabungan	Ringan	Ya	Ayah
16	HE	17	Laki-laki	Normal	Gabungan	Ringan	Tidak	
17	AI	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
18	TA	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
19	FD	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
20	NF	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpajan	Ringan	Ya	Ibu
21	AD	17	Laki-laki	Berminyak	Gabungan	Sedang	Ya	Ibu
22	FF	17	Laki-laki	Kombinasi	Gabungan	Sedang	Ya	Ibu
23	SC	17	Laki-laki	Normal	Gabungan	Sedang	Tidak	
24	RH	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpajan	Ringan	Ya	Ayah
25	AS	17	Laki-laki	Kombinasi	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
26	RR	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah tidak terpajan	Ringan	Ya	Ayah
27	SA	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
28	TS	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Ya	Ibu

29	SQ	17	Laki-laki	Normal	Daerah tidak terpapar	Sedang	Ya	Ibu
30	MP	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpapar	Sedang	Ya	Ibu
31	AB	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Sedang	Tidak	
32	AV	17	Laki-laki	Berminyak	Gabungan	Sedang	Ya	Ibu
33	UF	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpapar	Sedang	Ya	Ayah
34	DA	17	Laki-laki	Normal	Gabungan	Sedang	Ya	Ayah
35	NG	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Ringan	Tidak	
36	MF	17	Laki-laki	Kering	Daerah tidak terpapar	Ringan	Tidak	
37	TF	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Sedang	Tidak	
38	YP	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Sedang	Tidak	
39	CR	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Ringan	Ya	Ibu
40	FR	17	Laki-laki	Kombinasi	Gabungan	Ringan	Tidak	
41	FI	17	Laki-laki	Normal	Gabungan	Ringan	Ya	Ayah
42	TO	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpapar	Ringan	Tidak	
43	AT	17	Laki-laki	Kombinasi	Daerah terpapar	Ringan	Tidak	
44	AU	17	Laki-laki	Normal	Daerah tidak terpapar	Sedang	Tidak	
45	AM	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Sedang	Tidak	
46	RI	17	Laki-laki	Normal	Daerah terpapar	Sedang	Tidak	
47	SD	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Sedang	Ya	Ayah
48	IP	17	Laki-laki	Kombinasi	Daerah terpapar	Ringan	Tidak	
49	AY	17	Laki-laki	Normal	Gabungan	Ringan	Tidak	
50	TH	17	Laki-laki	Kering	Daerah terpapar	Ringan	Ya	Ayah
51	RF	17	Laki-laki	Normal	Gabungan	Ringan	Tidak	
52	RT	17	Laki-laki	Berminyak	Daerah terpapar	Sedang	Ya	Ayah
53	BA	17	Laki-laki	Kombinasi	Daerah tidak terpapar	Ringan	Ya	Ibu
54	LT	17	Perempuan	Normal	Gabungan	Ringan	Tidak	
55	AW	17	Perempuan	Berminyak	Gabungan	Sedang	Tidak	
56	NZ	17	Perempuan	Kombinasi	Daerah terpapar	Sedang	Ya	Ayah
57	NA	17	Perempuan	Normal	Daerah terpapar	Sedang	Tidak	
58	TC	17	Perempuan	Kombinasi	Daerah terpapar	Ringan	Tidak	
59	GA	17	Perempuan	Normal	Daerah tidak terpapar	Ringan	Ya	Ibu

60	KH	17	Perempuan	Kombinasi	Gabungan	Sedang	Ya	Ayah
61	SH	17	Perempuan	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Ya	Ibu
62	SU	17	Perempuan	Berminyak	Daerah tidak terpajan	Ringan	Tidak	
63	SS	17	Perempuan	Normal	Gabungan	Sedang	Tidak	
64	HA	17	Perempuan	Berminyak	Daerah terpajan	Sedang	Ya	Ayah
65	SM	17	Perempuan	Berminyak	Daerah terpajan	Ringan	Ya	Ibu
66	NP	17	Perempuan	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
67	GN	17	Perempuan	Kombinasi	Gabungan	Sedang	Ya	Ayah
68	MT	17	Perempuan	Berminyak	Daerah tidak terpajan	Ringan	Tidak	
69	TM	17	Perempuan	Berminyak	Gabungan	Ringan	Ya	Ibu
70	SK	17	Perempuan	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
71	NI	17	Perempuan	Kombinasi	Gabungan	Sedang	Tidak	
72	AH	17	Perempuan	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
73	LA	17	Perempuan	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
74	TY	17	Perempuan	Kombinasi	Daerah tidak terpajan	Sedang	Tidak	
75	AJ	17	Perempuan	Normal	Gabungan	Ringan	Tidak	
76	AZ	17	Perempuan	Berminyak	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
77	FD	17	Perempuan	Normal	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	
78	SH	17	Perempuan	Kombinasi	Gabungan	Sedang	Tidak	
79	IS	17	Perempuan	Berminyak	Daerah tidak terpajan	Ringan	Tidak	
80	LK	17	Perempuan	Berminyak	Daerah terpajan	Ringan	Tidak	



No	Jenis Kosmetik	Jenis Makanan	Timbulnya akne	Mencuci wajah	Frekuensi	Cara membersihkan wajah	Tingkat stress
1	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kacang dan gorengan		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Hanya membilas dengan air	Stres berat
2	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Keju		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
3	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
4	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Keju		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
5	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun mandi	Stress cukup berat
6	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Es krim		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
7	<i>Toner/cleansing</i>	Kue-kue	Sebelum menstruasi	Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
8	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Keju	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
9	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Roti dengan mentega	Sebelum menstruasi	Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres ringan
10	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Es krim	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Hanya membilas dengan air	Stress cukup berat
11	<i>Toner/cleansing</i>	Yoghurt	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
12	Bedak dasar ( <i>foundation</i> )	Yoghurt	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat

13	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Yoghurt	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
14	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Susu bubuk/ <i>full cream</i>		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
15	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Es krim		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
16	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kacang dan gorengan		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress berat
17	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kacang dan gorengan		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
18	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
19	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kue-kue		Tidak Teratur	$\geq$ 2x sehari	Hanya membilas dengan air	Stress cukup berat
20	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kue-kue		Tidak Teratur	$\geq$ 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
21	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Es krim		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
22	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kue-kue		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
23	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Keju		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
24	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Keju		Tidak Teratur	< 2x sehari	Hanya membilas dengan air	Stress cukup berat

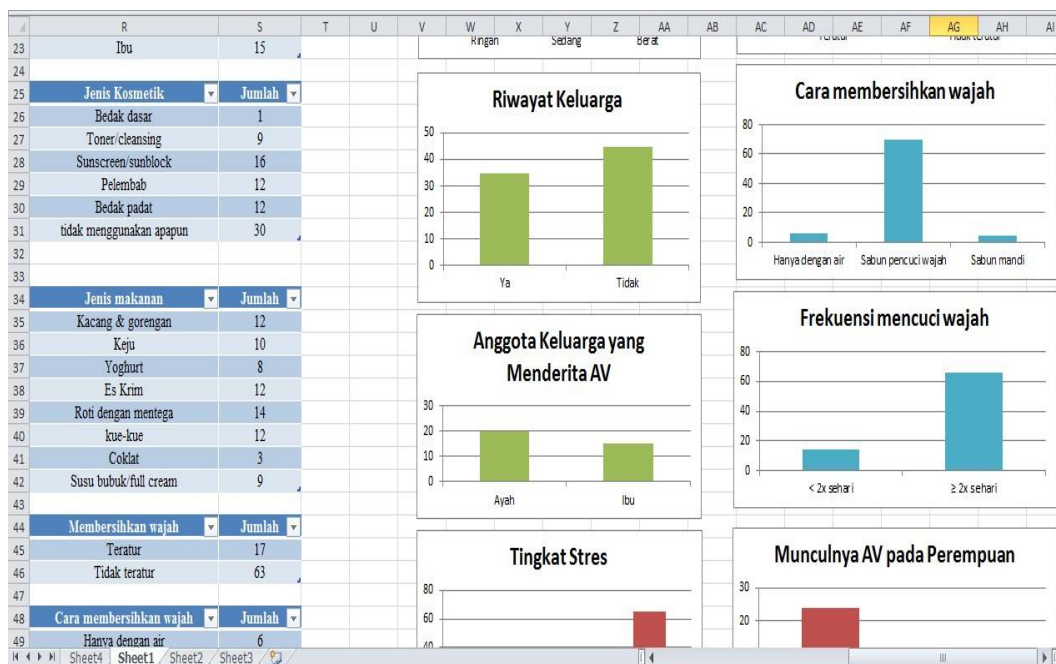
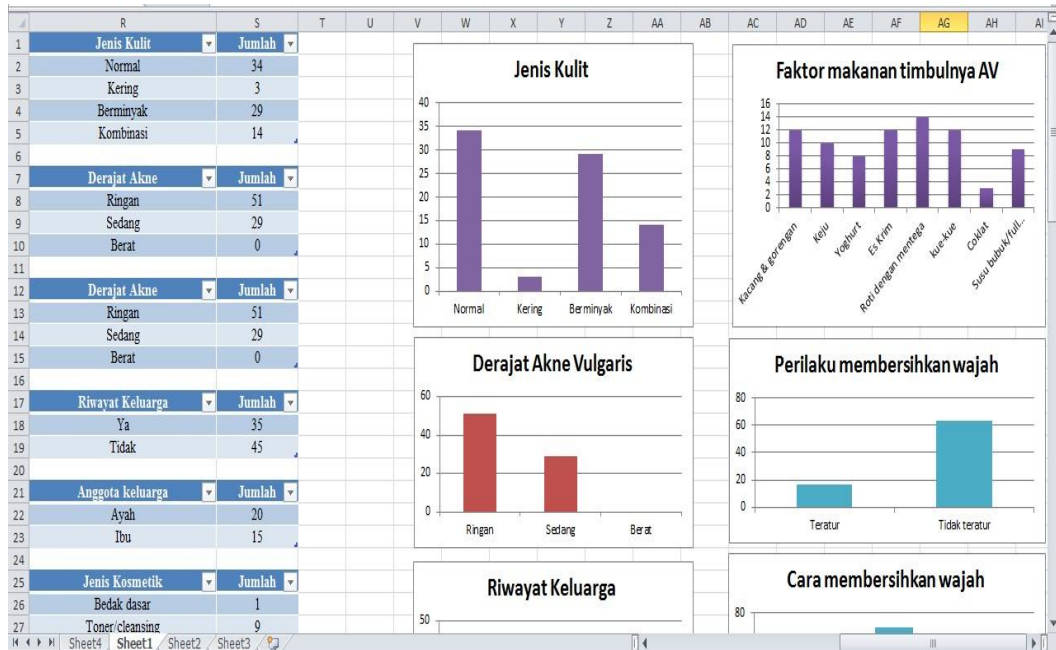
25	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Susu bubuk/ <i>full cream</i>		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
26	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kacang dan gorengan		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
27	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
28	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
29	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kue-kue		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Menggunakan sabun mandi	Stress cukup berat
30	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Es krim		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
31	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Es krim		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
32	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Coklat		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
33	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Susu bubuk/ <i>full cream</i>		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
34	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
35	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Keju		Tidak Teratur	< 2x sehari	Hanya membilas dengan air	Stress berat
36	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Kue-kue		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress berat
37	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Kacang dan gorengan		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat

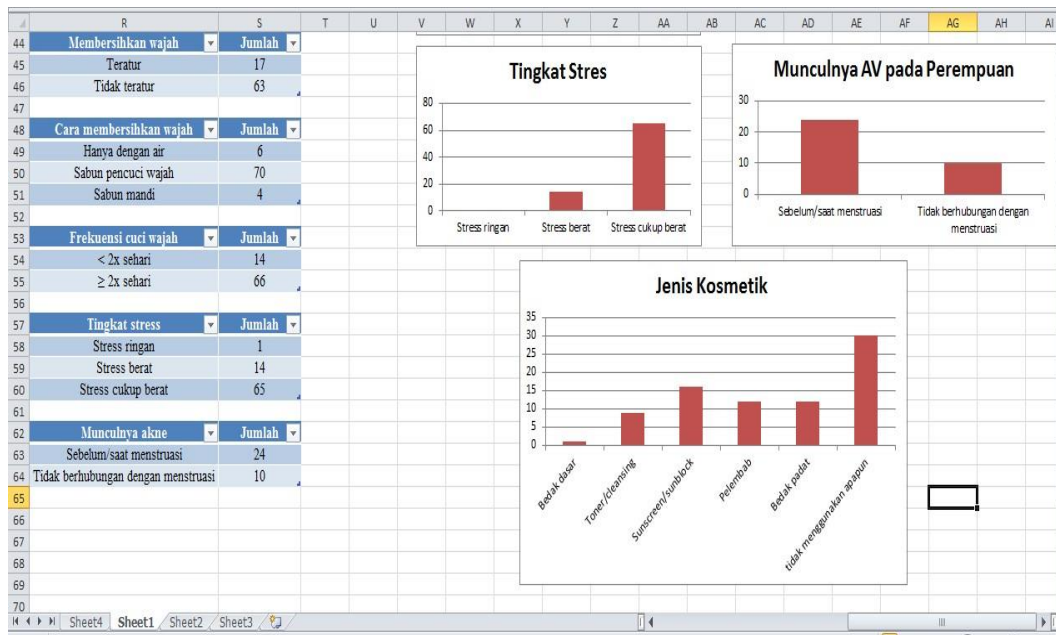
38	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Kue-kue		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
39	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Yoghurt		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
40	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Keju		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
41	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
42	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Susu bubuk/ <i>full cream</i>		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
43	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kue-kue		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
44	Tidak menggunakan kosmetik apapun	Kacang dan gorengan		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Hanya membilas dengan air	Stress berat
45	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Es krim		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
46	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
47	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Kacang dan gorengan		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress berat
48	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Susu bubuk/ <i>full cream</i>		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
49	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Keju		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
50	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Kue-kue		Tidak Teratur	$\geq 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
51	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Keju		Tidak Teratur	$< 2x$ sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat

52	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Roti dengan mentega		Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
53	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Yoghurt		Tidak Teratur	≥ 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres berat
54	<i>Toner/cleansing</i>	Es krim	Sebelum menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres berat
55	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Yoghurt	Pada saat menstruasi	Tidak Teratur	≥ 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
56	<i>Toner/cleansing</i>	Kue-kue	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
57	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Yoghurt	Pada saat menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
58	<i>Toner/cleansing</i>	Roti dengan mentega	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres berat
59	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Roti dengan mentega	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
60	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Kacang dan gorengan	Pada saat menstruasi	Tidak Teratur	≥ 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
61	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Kue-kue	Setelah menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun mandi	Stress cukup berat
62	<i>Toner/cleansing</i>	Keju	Sebelum menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
63	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Es krim	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	≥ 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
64	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Kacang dan gorengan	Sebelum menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
65	<i>Toner/cleansing</i>	Yoghurt	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres berat
66	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Roti dengan mentega	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres berat

67	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Kue-kue	Pada saat menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
68	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Es krim	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
69	<i>Toner/cleansing</i>	Kacang dan gorengan	Pada saat menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
70	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Susu bubuk/ <i>full cream</i>	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
71	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Roti dengan mentega	Pada saat menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
72	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Coklat	Sebelum menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
73	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Susu bubuk/ <i>full cream</i>	Pada saat menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun mandi	Stres berat
74	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Kacang dan gorengan	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
75	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Susu bubuk/ <i>full cream</i>	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres berat
76	<i>Toner/cleansing</i>	Es krim	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
77	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Susu bubuk/ <i>full cream</i>	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
78	Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	Coklat	Sebelum menstruasi	Tidak Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat
79	<i>Sunscreen/sunblock</i>	Es krim	Tidak berhubungan dengan menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stres berat
80	Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	Kacang dan gorengan	Sebelum menstruasi	Teratur	< 2x sehari	Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	Stress cukup berat

## Lampiran 12. Excel Hasil Penelitian









## FAKTOR RISIKO TERJADINYA AKNE VULGARIS PADA SISWA-SISWI KELAS XII SMA HARAPAN 1 MEDAN

Fitri Hafianty<sup>1</sup>, Dian Erisyawanty Batubara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

<sup>2</sup>Departemen Kulit dan Kelamin Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email : [hafiantyfitri@gmail.com](mailto:hafiantyfitri@gmail.com)

### ABSTRACT

**Intoduction:** *Acne vulgaris is a chronic inflammatory disease of the pilosebaceous follicles which generally occurs in adolescence and can heal itself.*

*This study aims to determine the risk factor expect acne vulgaris through several characteristics in class XII studens. **Method:** The research method is a descriptive cross-sectional study with a sample collection technique is consecutive sampling. The sample in this study is class XII students in high school of Harapan 1 Medan. This study used questionnaires and direct examination on the face and neck area to diagnose acne vulgaris in high school of Harapan 1 Medan. **Result:** The results of the study with the majority of patients with acne vulgaris have mild degree acne (63.5%), have families who suffer from acne vulgaris (81%), the type of food consumed is bread with butter (17.5%), normal skin type ( 42.5%), irregularly cleaning the face (78.8%), cleaning the face <2x daily (82.5%) using special facial washing soap (87.5%), not using any cosmetics (37.5%), acne occurs before or during menstruation (70.6%), stress is quite severe (81%).*

**Conclusion:** *From the results of this study, the most influential risk factors for the appearance of acne vulgaris are family history (81%), stress factors (81%), irregular facial cleaning (78.8%), cleaning of the face <2x a day (82.5%) and acne occurs before or during menstruation (70,6%).*

**Keywords:** *acne vulgaris, students, risk factor.*

### Pendahuluan

Akne vulgaris adalah suatu kondisi inflamasi umum pada unit pilosebacea yang terjadi pada remaja dan dewasa muda laki-laki maupun perempuan serta hampir mengenai semua ras, yang ditandai dengan komedo, papul, pustul, nodul dan dapat disertai rasa gatal. Predileksi akne vulgaris di wajah, bahu, ekstremitas superior bagian atas, dada dan punggung.<sup>1</sup>

Prevelansi akne vulgaris tertinggi yaitu pada usia 14-17 tahun, dimana pada wanita berkisar 83-85% dan pada pria yaitu pada usia 16-19 tahun berkisar 95-100%<sup>1</sup>. Faktor

pencetus terbanyak pada pasien laki-laki adalah makanan (23,2%) dan stress (23,9%), sedangkan pada pasien perempuan adalah hormonal (89%) dan kosmetik (89,1%). Faktor hormonal pada pasien perempuan berhubungan dengan siklus menstruasi.<sup>2</sup>

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di kawasan Asia Tenggara dilaporkan prevalensi terjadinya kasus akne vulgaris sebesar 40-80%, sedangkan di Indonesia, laporan Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia, menunjukkan terdapat 60% penderita akne vulgaris pada tahun 2006 dan

80% pada tahun 2007, dan 90% pada tahun 2009.<sup>3</sup>

Penyebab akne vulgaris sangat banyak (multifaktorial), antara lain faktor genetik, faktor bangsa ras, faktor makanan, faktor iklim, faktor jenis kulit, faktor kebersihan, faktor penggunaan kosmetik, faktor stress, faktor infeksi dan faktor hormonal.<sup>4</sup>

Penulis ingin meneliti faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa SMA Harapan 1 Medan berdasarkan derajat keparahan akne vulgaris, riwayat keluarga, jenis makanan, jenis kulit, kebersihan (perawatan kulit wajah), kosmetik, hormonal (menstruasi) dan stres.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menilai distribusi faktor risiko terjadinya akne vulgaris pada siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan.

#### Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan di SMA Harapan 1 Medan pada bulan Januari 2020. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XII SMA Harapan 1 Medan sebanyak 317 orang. Siswa-siswi yang menderita akne vulgaris dengan jumlah sampel minimum sebanyak 76 orang dan diambil dengan teknik *consecutive sampling*.

Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan angket dengan menggunakan kuesioner. Sebelum pengumpulan data, peneliti menjelaskan kepada calon responden tentang tujuan dan manfaat penelitian. Kemudian meminta persetujuan untuk menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Dilanjutkan dengan menggunakan kuesioner

dalam bentuk pernyataan yang diisi langsung oleh responden, selanjutnya diserahkan kembali pada peneliti untuk diperiksa kebenarannya. Responden yang bersedia diberi lembar kuesioner. Selesai pengisian, peneliti memeriksa kelengkapan data pada lembar kuesioner, kemudian menganalisis data tersebut.

#### Hasil dan Pembahasan

Responden penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XII SMA Harapan 1 Medan dengan jumlah 80 orang. Dari keseluruhan responden tersebut diamati derajat akne vulgaris, riwayat keluarga, jenis makanan, jenis kulit, kebersihan (perawatan wajah), kosmetik, munculnya akne vulgaris pada perempuan, dan tingkat stress.

Tabel 1.1 Distribusi responden berdasarkan derajat akne vulgaris

Derajat	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	51	63,5
Sedang	29	36,5
Total	80	100

Berdasarkan tabel 1.1, mayoritas responden mengalami akne vulgaris derajat ringan yaitu 51 orang (63,5%) dan yang mengalami akne vulgaris derajat sedang sebanyak 29 orang (36,5%). Hal ini sesuai dengan penelitian Saragih dkk bahwa distribusi responden yang mengalami akne vulgaris sebagian besar yaitu akne vulgaris derajat ringan.<sup>6</sup> Hal ini juga sesuai oleh penelitian Sutanto karena sebagian besar lesi akne vulgaris timbul di wajah sehingga seringkali individu memiliki masalah kosmetik dan psikologi sehingga segera mencari pengobatan ketika

mengalami akne vulgaris, hal ini menyebabkan banyak didapatkannya derajat ringan sebagai hasil terbanyak penelitian ini.<sup>7</sup>

Tabel 1.2 Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kulit

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	34	42,5
Kering	3	3,5
Berminyak	29	36,5
Kombinasi	14	17,5
Total	80	100

Karakteristik responden pada tabel 1.2 berdasarkan jenis kulit didapatkan 34 responden memiliki jenis kulit normal (42,5%) lebih banyak dari responden dengan jenis kulit Berminyak 29 orang (36,5%), jenis kulit kombinasi 14 orang (17,5%), dan jenis kulit kering 3 orang (3,5%). Hal ini berbeda dengan penelitian Ismiaulia (2017) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kejadian akne vulgaris berdasarkan jenis kulit responden.<sup>8</sup> Menurut penelitian Baumann, 65% tipe kulit berminyak lebih beresiko terjadi akne vulgaris dibandingkan kulit kering. Sebanyak 51% jenis kulit berminyak di Amerika Serikat lebih beresiko terjadi akne vulgaris dibandingkan dengan kulit kering, sedangkan di Cina dan Korea kulit kering lebih banyak beresiko terjadi akne vulgaris yaitu sebanyak 57,7 %.<sup>9</sup>

Kulit berminyak mempunyai resiko yang besar terhadap akne vulgaris karena memiliki produksi sebum yang banyak. Peningkatan produksi sebum dan proliferasi keratinosit yang abnormal dapat

mengakibatkan obstruksi duktus dan pengembangan lesi jerawat primer yaitu mikrokomedo. Selain itu, peningkatan sebum juga dapat menyebabkan kolonisasi *Propionibacterium acnes* yang dapat memperparah akne. Menurut Lavers, faktor yang dapat memperparah kejadian akne vulgaris adalah kolonisasi *Propionibacterium acnes* pada saluran pilosebacea yang berkembang biak secara anaerob di lingkungan yang kaya sebum pada unit pilosebacea. Kebersihan wajah yang tidak baik menyebabkan terjadinya peningkatan bakteri *Propionibacterium acnes* sehingga bakteri tersebut berkolonisasi dan berkembang biak dalam folikel pilosebacea.<sup>10</sup>

Tabel 1.3 Distribusi responden berdasarkan faktor keturunan

Faktor Keturunan	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	35	44
Tidak	45	56
Total	80	100

Pada tabel 1.3 distribusi responden berdasarkan riwayat keluarga, mayoritas responden memiliki keluarga yang tidak mengalami akne vulgaris sebanyak 45 orang (81%) lebih banyak dari responden yang memiliki keluarga dengan riwayat acne sebanyak 35 orang (19%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Landro, yang menyatakan bahwa faktor riwayat keluarga berpengaruh terhadap kejadian akne vulgaris. Faktor riwayat keluarga sangat berpengaruh terhadap aktivitas kelenjar sebacea. Apabila kedua orang tua memiliki riwayat menderita

akne vulgaris, maka kemungkinan anaknya akan menderita akne vulgaris.<sup>11</sup>

Mengenai faktor munculnya akne vulgaris pada perempuan pada tabel 1.4 didapatkan mayoritas responden, yakni 24 orang (70,6%) mengalami akne vulgaris sebelum atau saat menstruasi, lebih banyak daripada 10 responden yang mengalami akne vulgaris tidak berhubungan dengan menstruasi (29,4%). Hasil ini selaras dengan hasil penelitian oleh Purwaningdyah yang menyatakan bahwa terdapat lebih banyak responden yang mengalami akne vulgaris sebelum menstruasi. Pada periode menstruasi kulit menjadi lebih berminyak dan dapat menimbulkan akne premenstrual. Kulit berminyak tersebut mencerminkan peningkatan aktivitas kelenjar sebacea.<sup>3</sup>

Tabel 1.4 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan munculnya akne vulgaris pada perempuan

Munculnya akne vulgaris	Frekuensi	Persentase (%)
Sebelum atau saat menstruasi	24	32,3
Tidak timbul saat menstruasi	10	29,5
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Pada tabel 1.5 berdasarkan jenis makanan yang dapat menimbulkan akne vulgaris, hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa responden mayoritas suka mengonsumsi jenis makanan roti dengan mentega atau martabak sebanyak 14 orang (17,5%), lebih

banyak dari pada responden yang mengonsumsi keju 10 orang (12,5%), susu bubuk / *full cream* 9 orang (11,5%), yoghurt 8 orang (10%), coklat 3 orang (3,5%) serta kacang dan gorengan, es krim, dan kue-kue masing-masing 12 orang (15%). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Purwaningdyah, mayoritas responden berpendapat bahwa jenis makanan yang dapat menimbulkan akne vulgaris adalah kacang sebanyak 64 orang (64%).<sup>3</sup> Mentega atau martabak merupakan salah satu makanan yang mengandung lemak jenuh. Diet tinggi lemak jenuh walaupun tidak menyebabkan timbulnya jerawat tetapi dapat memperburuk jerawat yang sudah ada. Faktor makanan juga terlibat dalam patogenesis akne vulgaris. Peningkatan produksi sebum terdapat peran diet dalam timbulnya jerawat. Peningkatan konsumsi lemak atau karbohidrat dapat meningkatkan produksi sebum, dan jenis karbohidrat dapat mengubah komposisi sebum. Secara keseluruhan, menunjukkan bahwa kuantitas dan komposisi makanan ketika berubah signifikan, dapat mempengaruhi mekanisme yang terlibat dalam produksi sebum. Bukti menunjukkan bahwa diet dapat menjadi peran penting sebagai sumber substrat untuk sintesis sebacea.<sup>12</sup>

Tabel 1.5 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan makanan

Jenis makanan	Frekuensi	Persentase (%)
Kacang dan gorengan	12	15
Keju	10	12,5

Yoghurt	8	10
Es krim	12	15
Roti dengan mentega	14	17,5
Kue-kue	12	15
Coklat	3	3,5
Susu bubuk/full cream	9	11,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1.6, mayoritas responden mengatakan tidak teratur membersihkan wajah sebanyak 63 orang (78,5%), rata-rata responden membersihkan wajah  $\geq 2x$  sehari sebanyak 66 orang (82,5%) dan membersihkan wajah menggunakan sabun pencuci wajah khusus sebanyak 70 orang (87,5%). Menjaga kebersihan kulit dapat dilakukan oleh setiap orang seperti mandi dan mencuci wajah dua kali sehari. Untuk iklim tropis seperti di Indonesia frekuensi mencuci muka yang ideal 3-4 kali sehari. Hasil penelitian Fulton, menyebutkan bahwa responden yang menderita akne vulgaris dengan frekuensi membersihkan wajah berhubungan linier dimana semakin sering membersihkan wajah maka semakin rendah angka kejadian akne vulgaris dan yang membersihkan wajah lebih dari tiga kali sehari angka kejadian akne hanya 2%.<sup>13</sup>

Rata-rata responden dalam penelitian ini membersihkan wajah menggunakan sabun pencuci wajah khusus. Hal ini sesuai dengan penelitian Oktavia yang menyatakan salah satu sabun wajah yang digunakan remaja yang menderita akne vulgaris adalah sabun anti akne. Sabun wajah anti akne bekerja dengan berbagai mekanisme untuk mencegah timbulnya jerawat, yaitu

mengangkat debris, keringat, bakteri, dan lemak-lemak berlebih pada kulit dalam bentuk emulsi tanpa mengiritasi kulit atau menyebabkan kulit kering. Bahan yang digunakan seharusnya bersifat nonacnegenic, noncomedogenic, tidak mengiritasi kulit, dan tidak bersifat alergen terhadap kulit. Sifat kelembutan sabun pembersih wajah juga harus diperhatikan, karena pengobatan akne sering disertai iritasi sebagai efek sampingnya.<sup>14</sup>

Tabel 1.6 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan perawatan kulit wajah

Variabel	Jumlah	%
<b>Membersihkan wajah</b>		
Teratur	17	21,5
Tidak Teratur	63	78,5
<b>Cara membersihkan wajah</b>		
Hanya membilas dengan air	6	7,5
Menggunakan sabun pencuci wajah khusus	70	87,5
Menggunakan sabun mandi	4	5,0
<b>Frekuensi membersihkan wajah</b>		
< 2x sehari	14	17,5
$\geq 2x$ sehari	66	82,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Pada tabel 1.7, mayoritas responden tidak menggunakan jenis kosmetik apapun yaitu sebanyak 30 orang (37,5%), yang menggunakan *sunscreen/sunblok* sebanyak 16 orang (20%), menggunakan pelembab dan bedak padat masing-masing sebanyak 12 orang (15%),

menggunakan *toner/cleansing* sebanyak 9 orang (11%) dan hanya 1 orang (1,5%) yang menggunakan bedak dasar (*foundation*). Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Kabau yang menyatakan bahwa 98% dari kelompok responden yang menderita akne vulgaris menggunakan kosmetik.<sup>15</sup> Perbedaan hasil ini mungkin terjadi karena dalam penelitian ini jumlah responden lebih banyak laki-laki daripada perempuan. Perempuan memiliki kesadaran yang lebih tinggi untuk mencari informasi dan mencari pelayanan kesehatan dalam menangani masalah akne, oleh karena itulah kemungkinan laki-laki lebih sering terkena dan mempunyai masalah akne dibandingkan perempuan.<sup>15,16</sup>

Tabel 1.7 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kosmetik

Jenis kosmetik	Frekuensi	Persentase (%)
Bedak dasar ( <i>foundation</i> )	1	1,5
<i>Toner/cleansing</i>	9	11
<i>Sunscreen/sun block</i>	16	20
Pelembab ( <i>moisturizer</i> )	12	15
Bedak padat ( <i>compact powder</i> )	12	15
Tidak menggunakan kosmetik apapun	30	37,5
Total	80	100

Pada tabel 1.8, mayoritas responden mengalami stres cukup berat yaitu sebanyak 65 orang (65%), stres berat sebanyak 14 orang (17,5%)

dan hanya 1 orang (1,5%) yang mengalami stres ringan. Hal ini sesuai dengan penelitian Aprinal yang menggambarkan bahwa 84% siswa yang mengalami stres diikuti dengan timbulnya akne vulgaris.<sup>17</sup>

Tabel 1.8 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tingkat stres

Tingkatan stres	Frekuensi	Persentase (%)
Stres ringan	1	1,5
Stres berat	14	17,5
Stres cukup berat	65	81
Total	80	100

Stres yang dialami siswa bisa juga terjadi ketika menghadapi ujian, karena stres dapat meningkatkan produksi hormone *adenocorticotropine hormone*. Peningkatan kadar *adenocorticotropine hormone* dalam darah akan menyebabkan aktivitas korteks adrenal meningkat. Salah satu hormon yang dihasilkan oleh korteks adrenal adalah hormon androgen, sehingga aktivitas korteks yang meningkat akan mengakibatkan peningkatan kadar hormon androgen.<sup>18</sup> Selain itu produksi hormon androgen dari kelenjar adrenal akan meningkatkan asam lemak dalam sebum, sehingga terjadi kerusakan pada dinding folikel dan timbul lesi baru.<sup>19,20</sup>

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang Faktor Risiko Terjadinya Akne Vulgaris Pada Siswa-Siswi Kelas XII SMA Harapan 1 Medan,

diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas menderita akne derajat ringan (63,5%).
2. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas memiliki jenis kulit yang normal (42,5%).
3. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas memiliki faktor riwayat keluarga terjadinya akne vulgaris (44%).
4. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas berjenis kelamin perempuan menderita akne vulgaris pada sebelum atau saat menstruasi (70,6%).
5. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas makanan terbanyak dikonsumsi yang memicu timbulnya akne vulgaris adalah makanan yang mengandung mentega (17,5%).
6. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas membersihkan wajah secara tidak teratur (63%), dengan frekuensi < 2x sehari (82,5%), dan menggunakan sabun pencuci wajah khusus (87,5%).
7. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas tidak menggunakan jenis kosmetik apapun (37,5%).
8. Penderita Akne Vulgaris di SMA Harapan 1 Medan mayoritas mengalami stres cukup berat (81%).

Pada penelitian lebih lanjut diharapkan pertanyaan responden lebih diperdalam, seperti sikap yang dilakukan responden jika mengalami akne vulgaris, cara responden membersihkan wajah setiap harinya dan jenis pengobatan apa yang dipilih oleh responden.

#### Daftar Pustaka

1. Hidayati NZ, Riyanto P. Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris. *J Kedokt Diponegoro*. 2017;6(2):964-974.
2. Ayudianti P, Indramaya DM. Studi Retrospektif: Faktor Pencetus Akne Vulgaris ( Retrospective Study: Factors Aggravating Acne Vulgaris ). *Berk Ilmu Kesehatan Kulit&Kelamin*. 2014;26:41-47.
3. Purwaningdyah RAK, Jusuf NK. Profil Penderita Akne Vulgaris pada Siswa-Siswi di SMA Shafiyyatul Amaliyyah Medan. *E-Journal FK USU*. 2013;1(1):1-8.
4. Afriyanti RN. Akne vulgaris pada remaja. *J Major*. 2015;4(6):10-17.
5. Mardiana. Hubungan Antara Akne Vulgaris Dengan Tingkat Kualitas Hidup Pada Remaja di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta. *SKRIPSI Fak Kedokt UMS*. 2016.
6. Saragih DF, Opod H, Pali C. Hubungan Tingkat Kepercayaan Diri dan Jerawat (Acne Vulgaris) pada Siswa-Siswi Kelas XII di SMA Negeri 1 Manado. 2016.



7. Sutanto SR. Derajat Penyakit Acne Vulgaris Berhubungan Positif dengan Kadar MDA. Denpasar: Universitas Udayana; 2013.
8. Ismiaulia V. Pengaruh Jenis Kulit dan Frekuensi Pembersih Wajah terhadap Timbulnya Akne Vulgaris pada Mahasiswa Kedokteran UNS, Other thesis, Universitas Sebelas Maret. 2017
9. Baumann L. A Validated Questionnaire for Quantifying Skin Oiliness. *JCDSA*, 2014; 6:78-84.
10. Lavers I. Diagnosis and Management of acne vulgaris. Nurse Prescribing. 2014;12(7)p:330-336.
11. Landro AD, Cazzaniga S, Parazzini F, Ingordo V, Cusano F, Atzori L, dkk. *Family history, body mass index, selected dietary factors, menstrual history, and risk of moderate to severe acne in adolescents and young adults*. Journal of the American Academy of Dermatology. 2012;67(6):1129-1135.
12. Indrawan N, Kusumastuti AC. Hubungan Asupan Lemak Jenuh dengan Kejadian Acne Vulgaris. *Journal of Nutrition College*. 2013;2(4):577-584. Controlled Trial. American Journal of Clinical Nutrition. 86:107-115
13. Fulton J. *Acne Vulgaris*. *eMedicine Articles*. 2010. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/1069804> (Accessed : Februari 23. 2020)
14. Oktavia NR. Efektivitas Beberapa Sabun Pembersih Wajah Antiacne Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Skripsi Fak Kedokteran UIN Jakarta*. 2014.
15. Ismiaulia V. Pengaruh Jenis Kulit dan Frekuensi Pembersih Wajah terhadap Timbulnya Akne Vulgaris pada Mahasiswa Kedokteran UNS, Other thesis, Universitas Sebelas Maret. 2017
16. Kabau S. Hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris. *J Media Med Muda*. 2012;43:32-36.
17. Bernadette I, Wasitaatmadja MS. *Akne Vulgaris*. 7th ed. (Menaldi SL, ed.). Jakarta: FKUI; 2015.
18. Aprinal. Hubungan Tingkat Stres Dengan Tingkat Keparahan Akne Vulgaris Pada Siswa Asrama di SMAIT Nur Hidayah Kartasura. *SKRIPSI Fak Kedokt UMS*. 2016.
19. Guyton, A.C., Hall. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 6th ed. Jakarta: EGC; 2008
20. Manarisip C.K, Billy J.K, Sefty S.R. 2015. Hubungan Stress dengan Kejadian Acne Vulgaris pada Mahasiswa Semester V (lima) Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Samratulangi Manado. *Jurnal keperawatan*. 2015;3(1)