



**HUBUNGAN ANTARA PEMAKAIAN JENIS KOSMETIK DENGAN
KEJADIAN AKNE VULGARIS**

**LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana
strata-1 kedokteran umum**

SEHAT KABAU

G2A008173

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN FAKULTAS
KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2012**

Lembar Pengesahan Laporan Akhir Hasil Penelitian

HUBUNGAN ANTARA PEMAKAIAN JENIS KOSMETIK DENGAN KEJADIAN AKNE VULGARIS

Disusun oleh:

**SEHAT KABAU
G2A008173**

Telah disetujui:

Penguji

dr. Asih Budiastuti, Sp.KK (K)
NIP. 19600407 198703 2001

Dosen Pembimbing

dr. Puguh Riyanto, Sp.KK
NIP. 19701216 200812 1001

Ketua Penguji

dr. Muslimin, Sp. KK
NIP. 19670322 200604 1001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Sehat Kabau

NIM : G2A008173

Alamat : Jl. Jogja No.10A, Semarang.

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran UNDIP
Semarang.

Dengan ini menyatakan bahwa,

- (a) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lainnya.
- (b) Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- (c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 28 juli 2012

Yang membuat pernyataan,

Sehat Kabau

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan antara Pemakaian Jenis Kosmetik dengan Kejadian Akne vulgaris”. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana strata-1 kedokteran umum Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Sudharto Prawoto Hadi, Ph.D, Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar meningkatkan ilmu pengetahuan dan keahlian.
2. dr. Endang Ambarwati, Sp.RM, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
3. dr. Puguh Riyanto, Sp.KK selaku dosen pembimbing atas bimbingan, pengarahan, saran serta dukungan yang berarti kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. dr. Yora Nindita, selaku dosen wali atas bimbingan, pengarahan, saran serta dukungan yang berarti kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak. Anis Chairiri, SE, M.Com., Ph.D, Akt, Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang atas izinnya memperbolehkan penulis melakukan penelitian.
6. Mahasiswi Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner yang diberikan.
7. Orang tua tercinta yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan bantuan baik moril maupun materil.
8. Teman-teman FK Undip angkatan 2007 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, dukungan dan masukan yang berguna untuk Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Penelitian.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Orisinalitas.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Akne vulgaris.....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Prevalensi.....	7
2.1.3 Etiologi.....	7
2.1.4 Patogenesis.....	7
2.1.3 Etiologi.....	7
2.1.4 Patogenesis.....	10
2.1.5 Klasifikasi.....	12
2.1.6 Diagnosis banding.....	15

2.2 Kosmetik	16
2.2.1 Defenisi kosmetik.....	16
2.2.2 Penggolongan kosmetik.....	16
2.2.3 Kandungan kosmetik.....	18
2.3 Hubungan kosmetik dengan akne vulgaris.....	22
BAB 3 KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	25
3.1 Kerangka Teori.....	25
3.2 Kerangka Konsep.....	26
3.3 Hipotesis.....	26
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	27
4.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	27
4.2 Rancangan Penelitian.....	27
4.3 Variabel Penelitian.....	27
4.3.1 Variabel bebas.....	27
4.3.2 Variabel tergantung.....	27
4.3.3 Variabel perancu yang mungkin berpengaruh.....	28
4.3.4 Definisi operasional variabel dan Skala pengukuran.....	28
4.3.5 Cara pengukuran.....	29
4.4 Populasi dan Sampel.....	29
4.4.1 Populasi penelitian.....	29
4.4.2 Sampel penelitian.....	30
4.4.3 Besar sampel.....	30
4.5 Alat Penelitian.....	31
4.6 Cara Pengumpulan Data.....	31
4.6.1 Jenis data.....	31
4.6.2 Waktu dan tempat pengumpulan data.....	31
4.6.3 Alur penelitian.....	32
4.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	33
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	34
5.1. Distribusi umur mahasiswi dengan akne vulgaris.....	34
5.2. Riwayat keluarga pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	35

5.3. Penggunaan jenis kosmetik pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	36
5.4. Pemakaian Kosmetik secara rutin pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	38
5.5. Faktor kebersihan wajah pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	39
5.6. Faktor diet pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	40
5.7. Pemakaian jenis kosmetik memperparah akne pada mahasiswi dengan akne vulgaris	41
5.8 Hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris	42
BAB 6 PEMBAHASAN	44
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	50
7.1. Simpulan.....	50
7.2. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52

Informed consent

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian

Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian

Lampiran 3 Surat permohonan *Ethical Clearance*

Lampiran 4 *Ethical Clearance*

Lampiran 5 Surat Keterangan Bukti melakukan penelitian

Lampiran 6 *Output SPSS*

Lampiran 7 Bahan-bahan Kosmetik yang Sering Menyebabkan Efek Samping

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian.....	5
Tabel 2. <i>Consensus Conference on Acne Classification</i>	15
Tabel 3. Definisi operasional variabel dan Skala Pengukuran.....	28
Tabel 4. Rasio Prevalensi.....	34
Tabel 5. Pemakaian pelembab pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	37
Tabel 6. Pemakaian bedak pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	37
Tabel 7. Pemakaian krim malam/pagi pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	38
Tabel 8. Rutinitas pemakaian kosmetik pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	39
Tabel 9. Faktor kebersihan wajah pada mahasiswi dengan akne vulgaris.....	39
Tabel 10. Faktor pemakaian kosmetik memperparah akne pada mahasiswi dengan akne vulgaris	41
Tabel 11. Hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Distribusi umur mahasiswi dengan akne vulgaris.....	34
Gambar 2. Riwayat keluarga dengan akne vulgaris.....	35
Gambar 3. Jenis kosmetik yang digunakan mahasiswi dengan akne vulgaris.....	36
Gambar 4. Faktor diet terhadap kejadian akne vulgaris.....	40
Gambar 5. Pemakaian kosmetik terhadap kejadian akne vulgaris.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Informed consent</i>	56
Lampiran 1 Kuesioner Penelitian.....	57
Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	60
Lampiran 3 Surat permohonan <i>Ethical Clearance</i>	61
Lampiran 4 <i>Ethical Clearance</i>	62
Lampiran 5 Surat Keterangan Bukti melakukan penelitian.....	63
Lampiran 6 <i>Output SPSS</i>	64
Lampiran 7 Bahan-bahan Kosmetik yang Sering Menyebabkan Efek Samping.....	75
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	76

DAFTAR SINGKATAN

AV	: Akne vulgaris
CYP17-34C	: <i>C homozygote Chinese men</i>
INH	: <i>Isonicotinylhydrazine</i>
P. Acnes	: <i>Propionilbacterium acnes</i>
RP	: Rasio prevalensi

HUBUNGAN ANTARA PEMAKAIAN JENIS KOSMETIK DENGAN KEJADIAN AKNE VULGARIS

Sehat Kabau¹, Puguh Riyanto²

ABSTRAK

Latar belakang: Akne vulgaris merupakan salah satu penyakit kulit yang sering terjadi pada remaja dan dewasa muda. Prevalensi kejadian akne vulgaris pada wanita terjadi sekitar usia 14-17 tahun. Pemakaian kosmetik yang salah, atau berlebihan dan berganti-ganti, pengolahan kosmetik yang kurang baik, serta penggunaan bahan-bahan aktif dalam kosmetik yang tidak tepat dapat menjadi salah satu faktor resiko terjadinya akne vulgaris. Pada penelitian ini dilakukan analisa hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional* dengan sampel 100 mahasiswi Fakultas Ekonomi di Universitas Diponegoro Semarang yang dibagi menjadi 2 kelompok responden yakni kelompok responden dengan akne dan tanpa akne yang memenuhi kriteria inklusi (terdaftar sebagai mahasiswi Fakultas Ekonomi UNDIP, berusia antara 18-25 tahun, bersedia menandatangani informed consent). Data yang dikumpulkan merupakan data primer dengan pengisian kuesioner dan pemeriksaan akne vulgaris. Analisis data dilakukan dengan uji fisher, dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

Hasil penelitian: Jenis kosmetik yang paling banyak digunakan adalah bedak (86,0%) dan pelembab (58,0%). Usia terbanyak yang menderita akne vulgaris adalah 19 tahun (28,0%), riwayat keluarga kurang mempengaruhi akne vulgaris (46,0%), perilaku membersihkan wajah secara teratur (80,0%), faktor stress berpengaruh pada akne vulgaris (70,0%), jenis makanan yang berpengaruh pada akne vulgaris paling banyak yaitu kacang-kacangan (84,0%) dan gorengan (76,0%), menstruasi mempengaruhi kejadian akne vulgaris (62,0%). Tidak ada hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne ($p=0,204$).

Kesimpulan: Jenis kosmetik yang paling banyak digunakan oleh mahasiswi adalah bedak (86,0%), pelembab (58,0%), dan krim malam/pagi (48,0%). Tidak ada hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris.

Kata kunci : Akne vulgaris, kosmetik

¹ Mahasiswa program pendidikan S-1 kedokteran umum FK Undip

² Staf pengajar Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK Undip

ASSOCIATION BETWEEN COSMETICS WITH THE INCIDENCE OF ACNE VULGARIS

Sehat Kabau¹, Puguh Riyanto²

ABSTRACT

Background: *Acne vulgaris is a skin disease that often occurs in adolescents and young adults. The prevalence of acne vulgaris in women's events took place around 14-17 years of age. Use of wrong cosmetics, excessive usage, changing cosmetic, poor cosmetic treatment, and used of the active ingredients in cosmetics that are not appropriate can be a risk factor for the occurrence of acne vulgaris. In this study analyzed the association between cosmetics used with the incidence of acne vulgaris.*

Methods: *This study is an observational research with cross sectional design involving a sample of 100 female students in Economics Faculty at the Diponegoro University Semarang who divided into 2 groups which are the group of respondents with acne and without acne who met the inclusion criteria (listed as a student of the Economics Faculty of UNDIP, aged between 18 -25 years old, willing to sign informed consent). Collected data are primary data by filling out the questionnaire and the examination of acne vulgaris. Data were analyzed by using fisher test, with significance level of $p < 0.05$.*

Results of the study: *Type of cosmetic most widely used is powder (86.0%) and moisture (58.0%). Age of majority who suffers acne vulgaris was 19 years (28.0%), family history who less affects to acne vulgaris (46.0%), regular facial cleaning behavior (80.0%), stress factors effect on acne vulgaris (70,0%), foods that affect most of the acne vulgaris such as beans (84.0%) and fried foods (76.0%), menstruation affect that indicates of acne vulgaris (62.0%). There was not association between the use of cosmetics with acne incidence ($p = 0.204$).*

Conclusion: *The type of cosmetics that most widely used by the students are the powder (86.0%), moisture (58.0%), and day or night cream (48.0%). There was not association between cosmetics used with the incidence of acne vulgaris.*

Key words : *Acne Vulgaris, The Cosmetics*

¹*Students of the Faculty of Medicine, Diponegoro University*

²*Dermatovenerology lecturer in the Faculty of Medicine, Diponegoro University*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akne Vulgaris adalah suatu kondisi inflamasi umum pada unit pilosebaceus yang sering terjadi pada remaja dan dewasa muda.¹ Penyakit ini tidak fatal, karena dapat sembuh dengan sendirinya. Namun, penyakit ini cukup merisaukan karena berhubungan dengan depresi dan ansietas, yang mana dapat dipengaruhi kepribadian, emosi, kesan diri dan harga diri, perasaan isolasi sosial, dan kemampuan untuk membentuk hubungan.²

Penyebab AV sampai saat ini belum diketahui kepastiannya, tetapi banyak faktor yang mempengaruhinya. Beberapa faktor tersebut antara lain: genetik, hormonal, diet, penggunaan kosmetik, trauma, infeksi dan psikis.^{1,3} AV merupakan penyakit peradangan menahun folikel pilosebacea, dengan gambaran klinis biasanya polimorfik yang terdiri atas berbagai kelainan kulit berupa: komedo, papul, pustul, nodul, dan jaringan parut akibat kelainan aktif yang telah mengubah baik jaringan parut yang hipotrofik maupun yang hipertrofik. Penderita biasanya mengeluh adanya erupsi kulit pada pada tempat-tempat predileksi, yakni muka, bahu, leher, dada, punggung bagian atas dan lengan bagian atas.^{4,9}

Dari penelitian di Inggris, angka kejadian skar akne hipotrofik pada pria 77% lebih banyak dari pada wanita 58%. Berarti dari angka kejadian skar hipotrofik menunjukkan pria di Inggris lebih banyak terkena Akne dari pada wanita. Berdasarkan

penelitian Goodman pada tahun 1999, prevalensi akne tertinggi yaitu pada umur 16-17 tahun dimana pada wanita berkisar 83-85% dan pada pria berkisar 95-100%.⁴ Berdasarkan survey dikawasan Asia Tenggara, terdapat 40-80% kasus akne vulgaris. Sedangkan di Indonesia, catatan kelompok studi dermatologi kosmetika Indonesia menunjukkan terdapat 60% penderita akne pada tahun 2006 dan 80% pada tahun 2007. Kebanyakan penderitanya adalah remaja dan dewasa yang berusia antara 11-30 tahun sehingga beberapa tahun belakangan ini para ahli dermatologi di Indonesia mempelajari patogenesis terjadinya penyakit tersebut. Meskipun demikian akne dapat pula terjadi pada usia lebih muda atau lebih tua daripada usia tersebut.

Di poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Dr. Kariadi Semarang, didapatkan selama kurun waktu 3 tahun (2006-2008) dari 10 penyakit kulit terbanyak yang paling sering dijumpai adalah AV dengan perincian tahun 2006 sebanyak 8,58% dari seluruh kunjungan di poliklinik Kulit dan Kelamin. Sedangkan tahun 2007 sebanyak 9,96% dan sebanyak 15,37 % pada tahun 2008.¹¹

Pada masa remaja, AV lebih sering terjadi pada pria dari pada wanita. Sedangkan pada dewasa AV lebih sering pada wanita dari pada pria. Akne tidak hanya terbatas pada kalangan remaja saja, 12% pada wanita dan 5% pada pria diusia 25 tahun memiliki Akne. Bahkan pada usia 45 tahun, 5% pria dan wanita memiliki Akne. Lesi awal akne mungkin mulai terlihat pada usia 8-9 tahun dan kurang lebih 50-60% terdapat ada usia remaja. Puncak insiden pada usia 14-17 tahun dijumpai pada wanita sedangkan usia 16-19 tahun pada pria.^{9,10} Hampir 85 % anak SMA yang berusia antara 15-18 tahun, baik laki-laki maupun perempuan mempunyai berbagai derajat kelainan ini.^{3,7}

Akne umumnya disebabkan oleh perubahan hormon dan peningkatan produksi sebum yang berlebihan.⁷ Akan tetapi, penggunaan kosmetik yang tebal dan berganti-ganti dapat menjadi salah satu faktor resiko terjadinya AV. Kosmetik dapat menyebabkan timbulnya akne pada wanita dewasa, karena bahan yang digunakan bersifat komedogenik atau akneogenik, seperti: lanolin, petrolatum, beberapa minyak tumbuh-tumbuhan, butil stearat, laurel alkohol dan asam oleat.⁵

Salah satu faktor yang sering mempersulit penanganan akne adalah penggunaan kosmetik yang banyak bersifat komedogenik atau akneogenik. Bahan-bahan kimia yang ada dalam kosmetik dapat langsung menyebabkan akne dalam bentuk ringan terutama komedo tertutup dengan beberapa lesi papulopustul di daerah pipi dan dagu.^{3,7} Bahan-bahan kimia tersebut akan makin berbahaya ketika penggunaannya berganti-ganti dari satu kandungan dengan kadar tertentu ke kandungan dan kadar yang lain seperti pada penggunaan kosmetik yang berganti-ganti. Karena kulit selalu harus melakukan penyesuaian dengan kandungan dan kadar baru.²¹

Penderita akne, terutama wanita sering merasa sulit untuk meninggalkan kebiasaannya dalam memakai produk kosmetik. Penderita akne sering menginginkan produk kosmetik yang bisa dipakai tanpa menimbulkan atau memperburuk aknanya. Oleh karena itu, perlu diberikan edukasi yang baik mengenai bahaya penggunaan kosmetik yang berganti-ganti berupa cara efektif, mudah dilaksanakan dan murah dengan memakai pembersih dan pelembab yang non-abrasif dan menghindari pemakaian produk kosmetik yang menyebabkan timbulnya akne terutama kosmetik yang cenderung tebal dan menutup kelenjar sebacea kurang dianjurkan.²⁴

Mengingat bahwa kejadian AV akibat pemakaian kosmetik sering terjadi di kalangan dewasa muda saat ini, maka penulis tertarik untuk meneliti hubungan antara pemakaian jenis kosmetik terhadap kejadian AV.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian diatas, dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Membuktikan adanya hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian AV.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui angka kejadian AV.
2. Menilai jenis-jenis kosmetik yang sering digunakan.
3. Menilai hubungan antara pemakaian jenis kosmetik terhadap kejadian AV.

1.4 Manfaat penelitian

- a. Menjadi tambahan informasi mengenai hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian AV.
- b. Memberi masukan bagi para klinisi untuk pengelolaan AV.
- c. Sebagai masukan untuk penelitian tentang AV selanjutnya.

1.5 Orisinalitas

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No.	Tahun	Peneliti	Judul	Hasil
1.	1997	Pitche P, Afanou A, Amang a Y, Tchang -ai Walla K.	Prevalence of skin disorders associated with the use of bleaching cosmetics by Lome women	Dari 536 wanita yang menggunakan kosmetik ini, 371 (69,2%) memiliki setidaknya satu komplikasi dermatologis. Kosmetik yang digunakan adalah turunan merkuri, (30,9%), hydroquinones (24%), kortikosteroid topical (18,5%), dan komposisi produk yang tidak diketahui (25,6%). Komplikasi utamanya hipokromia (62,8%), hiperkromia (2,7%), melanoleucoderma (8,1%), jerawat (11,6%), dan gangguan trofik kulit (14,8%). Terjadinya komplikasi ini dikaitkan dengan lamanya waktu penggunaan bahan kimia dan simultan dari kelas yang berbeda pada kosmetik ini. Studi ini menunjukkan bahwa adanya komplikasi dermatologis umum pada wanita yang menggunakan kosmetik pemutih kulit.
2.	1988	De Groot	The role of contact	Dari 982 klien kecantikan wanita yang diwawancarai, 254 (25,9%) mengaku telah

No.	Tahun	Peneliti	Judul	Hasil
		AC, m EG, Avong CTm Coeraads PJ, Nater JP	allergy in the spectrum of adverse effects caused by cosmetics and toiletries	mengalami reaksi negatif kosmetik dan peralatan mandi dalam 5 tahun sebelumnya. Kebanyakan reaksi disebabkan oleh produk perawatan kulit (36,6%), diikuti oleh produk-produk kebersihan pribadi (29,5%), kosmetik mata (24,0%), deoderan dan antiperspirant (12,6%), dan produk make-up wajah (8,3%). Alergi kosmetik dianggap “terbukti” pada 3 pasien (2,0%), dan “mungkin pada 7 pasien (4,7%). Hal ini menyimpulkan bahwa alergi kontak bertanggung jawab untuk minoritas (<10%) dari semua reaksi untuk kosmetik dan peralatan mandi.
3.	2009	R.M. Suryadi Tjekyan	Kejadian dan faktor resiko AV	Prevalensi umum AV pada subjek penelitian 68,2% dan 58,4% pada wanita dan 78,9% pada laki-laki dengan umur terbanyak berusia 15-16. Tipe papulopustular adalah yang tertinggi (35,8%) diikuti dengan komedonal (30,1%) dan noduler (2,2%) dengan lokasi terutama di wajah dan bilateral. Pembersihan wajah secara rutin memberikan kejadian AV yang rendah. Menggunakan kosmetik dan kebiasaan berganti-ganti kosmetik berhubungan dengan kejadian AV ($p_1=0,04$, $p_2=0,000$). Responden dengan riwayat keluarga ber-AV memiliki resiko untuk mendapatkannya ($OR=2,18$).

Pada penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya menggunakan subjek penelitian remaja laki-laki dan wanita usia 15-16 tahun, dengan komplikasi-komplikasi yang diakibatkan oleh penggunaan jenis kosmetik tertentu seperti hipokromia, hiperkromia, melanoleucoderma, gangguan trofik kulit dan kelainan dermatologis lainnya. Sedangkan dalam penelitian ini hanya menggunakan subjek penelitian wanita dewasa muda usia 18-25 tahun yang menderita AV akibat pemakaian kosmetik.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Akne vulgaris

2.1.1 Defenisi

Akne vulgaris adalah suatu penyakit peradangan kronik dari unit pilosebaceus disertai penyumbatan dari penimbunan bahan keratin duktus kelenjar yang diatandai dengan adanya komedo, papula, pustula, nodul, kista sering ditemukan pula skar pada daerah predileksi seperti muka, bahu bagian atas dari ekstremitas superior, dada dan punggung.^{3,4}

2.1.2 Prevalensi

Kligman mengatakan bahwa tidak ada seorang pun yang sama sekali tidak pernah menderita penyakit ini. 80% terjadi pada usia 11-30 tahun. Tetapi insiden yang paling sering terjadi adalah pada remaja (79-90%). Insiden terjadi pada sekitar umur 14-17 tahun pada wanita dan usia 16-19 tahun pada pria. Namun kadang- kadang pada wanita akne menetap sampai usai 30-an. Pada pria lebih jarang terjadi, tetapi bila terjadi pada umumnya lebih berat.^{9,10}

2.1.3 Etiologi

Penyebab pasti timbulnya AV sampai saat ini belum diketahui secara jelas. Tetapi sudah pasti disebabkan oleh multifaktorial, baik yang berasal dari luar (eksogen) maupun dari dalam (endogen).³

Faktor-faktor tersebut antara lain:

a. Genetik

Akne kemungkinan besar merupakan penyakit genetik dimana pada penderita terdapat peningkatan respon unit pilosebaceus terhadap kadar normal androgen dalam darah. Menurut sebuah penelitian, adanya gen tertentu (CYP17-34C/C homozigot Chinese men) dalam sel tubuh manusia, meningkatkan terjadinya akne.⁶

b. Hormonal Endokrin

Faktor hormonal berperan terhadap timbulnya AV. Pengaruh hormon sebotropik asal kelenjar hipofisis dapat merangsang perkembangan kelenjar sebaceus. Produksi sebum yang meningkat dipengaruhi oleh hormon androgen. Hormon gonadotropin dan hormon adrenokortikosteroid, mempengaruhi secara tidak langsung masing-masing lewat testis, ovarii dan kelenjar adrenal serta hormon-hormon ini merangsang kegiatan kelenjar sebacea sehingga memperberat keadaan akne.^{9,10}

c. Makanan (diet)

Terdapat makanan tertentu yang memperberat AV. makanan tersebut antara lain adalah makanan tinggi lemak (gorengan, kacang, susu, keju, dan sejenisnya), makanan tinggi karbohidrat (makanan manis, coklat, dll), alkohol, makanan pedas, dan makanan tinggi yodium (garam). Lemak dalam makanan dapat mempertinggi kadar komposisi sebum.^{6,10}

d. Kosmetika

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya AV dan yang sering mempersulit penanganannya adalah pemakaian bahan kosmetika secara terus-menerus dalam waktu yang lama, dapat menyebabkan suatu bentuk akne ringan terutama terdiri dari komedo tertutup dengan beberapa lesi papulopustular pada daerah pipi dan dagu.^{3,6,7}

e. Trauma

Trauma dapat merangsang timbulnya akne. Keadaan tersebut dikenal sebagai akne mekanika. Dimana faktor mekanika tersebut dapat berupa Gesekan, tekanan, peregangan, garukan, dan cubitan pada kulit.³

f. Faktor psikis

Hubungan antara faktor kejiwaan (psikis) terhadap kejadian akne belum diketahui secara pasti. Stress dan gangguan emosional pada umumnya memegang peranan kecil terhadap patogenesis akne. Tetapi pada beberapa kasus, kambuhnya akne justru ada hubungannya dengan timbulnya stress.⁷

g. Infeksi

Propionibacterium acnes (*Corynebacterium acnes*) dan *Staphylococcus epidermidis* biasanya ditemukan pada lesi-lesi akne. Berbagai *strain*

propionibacterium acnes dan *Staphylococcus epidermidis* dapat menghidrolisis trigliserida menjadi asam lemak bebas dan gliserol, asam lemak bebas tersebut memungkinkan terjadinya lesi komedo.^{3,6}

h. Iklim, Lingkungan/pekerjaan

Telah diketahui meningkatnya hidrasi stratum korneum dapat mencetuskan timbulnya akne dan memperberat keadaan klinis akne pada orang-orang tertentu bila lingkungan panas dan lembab. Efek ini berhubungan/kontak dengan panas, oli, atau zat kimia tertentu dapat mengakibatkan timbulnya AV. Keadaan ini dikenal dengan “Occupational Acne”.⁷

2.1.4. Patogenesis

Meskipun belum diketahui secara pasti tentang etiologi AV, banyak peneliti sependapat bahwa patogenesis AV adalah multifaktorial.¹² Berdasarkan hipotesis ada 4 faktor yang berhubungan dengan terjadinya AV, yaitu :

- a. Meningkatnya produksi sebum
- b. Hiperkeratinisasi dari duktus pilosebaceus
- c. Kolonisasi mikroorganisme di dalam folikel sebaceus
- d. Adanya proses inflamasi^{3,12,13}

a. Meningkatnya produksi sebum

Peningkatan sebum yang meningkat menyebabkan peningkatan unsur komedogenik dan inflamatorik penyebab terjadinya lesi akne. Kelenjar sebacea dibawah kontrol endokrin. Pituitari akan menstimuli adrenal dan gonad untuk memproduksi estrogen dan androgen yang mempunyai efek langsung terhadap unit pilosebaceus. Stimulasi hormon androgen mengakibatkan pembesaran kelenjar sebacea dan peningkatan produksi sebum pada penderita AV. Hal ini disebabkan oleh peningkatan hormon androgen atau oleh hiperresponsif kelenjar sebacea terhadap androgen dalam keadaan normal.^{12,14}

b. Hiperkeratinisasi dari duktus pilosebaceus

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 dimana mikrokomedo ini merupakan suatu proses awal dari pembentukan lesi akne yang dapat berkembang menjadi lesi non-inflamasi maupun lesi inflamasi. Proses keratinisasi ini dirangsang oleh androgen, sebum, asam lemak bebas dan skualen.^{12,13}

c. Kolonisasi mikroorganisme di dalam folikel sebaceous

Peran mikroorganisme penting dalam perkembangan akne. 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. *P. 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.¹²

d. Adanya proses inflamasi

Propionibacterium acnes mempunyai faktor kemotaktik yang menarik leukosit polimorfonuklear kedalam lumen komedo. Jika leukosit polimorfonuklear memfagosit *P. acnes* dan mengeluarkan enzim hidrolisis, maka akan menimbulkan kerusakan dinding folikuler dan menyebabkan ruptur sehingga isi folikel (lipid dan komponen keratin) masuk dalam dermis sehingga mengakibatkan terjadinya proses inflamasi.^{12,29}

2.1.5 Klasifikasi

Sampai saat ini belum ada keseragaman klasifikasi akne yang memuaskan.⁷ Klasifikasi yang menunjukkan berat ringannya penyakit diperlukan untuk pilihan

pengobatan. Terdapat beberapa macam klasifikasi AV untuk menentukan berat ringannya penyakit, antara lain:

a. Menurut Pillsbury dan kawan-kawan (1963) :

1. Komedo hanya pada wajah
2. Komedo, papul dan pustule pada wajah
3. Komedo, papul, pustule dan peradangan yang lebih dalam pada wajah, dada dan punggung
4. Akne konglobata⁸

b. Menurut Kligman dan Plewig (1975) :

1. Akne komedonal
2. Akne papulopustulosa
3. Akne konglobata^{8,5}

1. Akne komedonal dapat dibedakan menjadi :

Tingkat I : < 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 : >50 komedo pada satu sisi wajah

2. Akne papulopustulosa dapat dibedakan menjadi :

Tingkat I : < 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 : >30 lesi meradang pada satu sisi wajah

3. Akne konglobata

Merupakan akne yang berat. Lesi nodulokistik yang bertambah dalam peradangannya sehingga bertambah besar lesi yang dapat dilihat dan diraba. Pada penyembuhannya meninggalkan lubang yang dalam dan jaringan parut.¹⁵

c. Menurut Cook dan kawan-kawan (1979)

Pembagian dibuat berdasarkan atas standar fotografi yang dibuat pada tiap kunjungan:

Tingkat 0 : ditemukan 3 komedo atau papul yang tersebar

Tingkat 2 : ditemukan beberapa pustule atau 3 lesi papul/komedo.

Lesi tidak terlihat pada jarak 2,5 m.

Tingkat 4 : antara 2 dan 6. Lesi eritem dengan peradangan yang berarti untuk mendapatkan pengobatan.

Tingkat 6 : wajah penuh dengan komedo atau pustul. Lesi mudah terlihat pada jarak 2,5 m. Beberapa pustul berdiameter 1-2 cm.

Tingkat 8 : akne konglobata atau akne dengan peradangan hebat yang hampir mengenai seluruh wajah.^{7,13}

d. Klasifikasi dari bagian Ilmu penyakit kulit dan kelamin FKUI / RSUPN Dr. Cipto Mangunkusomo sebagai berikut :¹³

1. Ringan, bila:
 - a. beberapa lesi tidak beradang pada 1 predileksi
 - b. sedikit lesi tidak beradang pada beberapa tempat predileksi.
 - c. sedikit tempat beradang pada 1 predileksi.
2. Sedang, bila:
 - a. banyak lesi tidak beradang pada 1 predileksi
 - b. beberapa lesi tidak beradang pada beberapa tempat predileksi.
 - c. beberapa lesi beradang pada 1 predileksi.
3. berat, bila:
 - a. banyak lesi tidak beradang pada 1 predileksi.
 - b. banyak lesi beradang pada 1 atau lebih predileksi.

e. Menurut *American Academy of Dermatology* klasifikasi Akne adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Consensus Conference on Acne Classification :⁷

Klasifikasi	Komedo	Papula/pustule	Nodul
Ringan	< 25	<10	(-)
Sedang	>25	10-30	<10
Berat	(-)	>30	>10

2.1.6 Diagnosis Banding

a. Erupsi akneiformis

Disebabkan oleh obat (kortikosteroid, INH, barbiturat, yodida, bromida, difenil hidantoin, dll). Berupa erupsi papulo pustul mendadak tanpa adanya komedo dihampir seluruh tubuh, dapat disertai demam.¹³

b. Rosacea

Penyakit peradangan kronik di daerah muka dengan gejala eritema, pustul, telangiectasi, nodul, kista, tanpa komedo. Kadang-kadang disertai hipertrofi kelenjar sebacea.^{3,13}

c. Dermatitis perioral

Terutama pada wanita dengan gejala klinis polimorfi eritema, papul, pustula, dan di sekitar mulut terasa gatal.^{3,13}

d. Akne venenata dan akne akibat rangsangan fisik Umumnya lesi monomorfi, tidak gatal, bisa berupa komedo atau papul, dengan tempat predileksi di tempat kontak zat kimia atau rangsangan fisiknya.¹³

e. Moluskum kontangiosum

Merupakan penyakit virus, bila lesinya di daerah seborea menyerupai komedo tertutup.³

2.2 Kosmetik

2.2.1 Defenisi kosmetik

Menurut *federal food and cosmetic act* (1983) sesuai dengan defenisi dalam peraturan menteri kesehatan R.I. No. 220/Men Kes/Per/IX/76. Kosmetik adalah bahan atau campuran bahan untuk digosokkan, dilekatkan, dituangkan, dipercikkan atau disemprotkan pada, dimasukkan dalam, dipergunakan pada badan manusia dengan maksud untuk membersihkan, memelihara, menambah daya tarik dan mengubah rupa tidak termasuk golongan obat.¹³

2.2.2 Penggolongan Kosmetik

Penggolongan menurut Peraturan Menteri Kesehatan R.I. Nomor 045/C/SK/1977 tanggal 22 Januari 1977 berdasarkan kegunaan dan lokalisasi pemakaian pada tubuh, kosmetika digolongkan menjadi 13 golongan :

1. Preparat untuk bayi; minyak bayi, bedak bayi, dll.
2. Preparat untuk mandi; minyak mandi, *bath capsules*, dll.
3. Preparat untuk mata; maskara, *eye shadow*, dll.
4. Preparat wangi-wangian; parfum, *toilet water*, dll.
5. Preparat untuk rambut; cat rambut, *hairspray*, pengeriting rambut, dll.
6. Preparat pewarna rambut; cat rambut, *hairbleach*, dll.
7. Preparat *make-up* (kecuali mata); pemerah bibir, pemerah pipi, bedak muka, dll.
8. Preparat untuk kebersihan mulut; *mouth washes*, pasta gigi, *breath freshner*, dll.
9. Preparat untuk kebersihan badan; *deodorant*, *feminism hygiene spray*, dll.
10. Preparat kuku; cat kuku, krim dan *lotion* kuku, dll.
11. Preparat cukur; sabun cukur, *after shave lotion*, dll.
12. Preparat perawatan kulit; pembersih, pelembab, pelindung, dll.
13. Preparat untuk suntan dan *sunscreen*; suntan *gel*, suntan *screen foundation*, dll.

- Penggolongan menurut NATER, Y.P. dan kawan-kawan berdasarkan kegunaannya :²⁰
 1. Hygiene tubuh: sabun, *shampoo*, *cleansing*.
 2. Rias: *make-up*, *hair color*.
 3. Wangi-wangian: *deodorant*, *parfum*, *after shave*.
 4. Proteksi: *sunscreen*, dll.
- Pembagian yang dipakai di Bagian Kosmetologi Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, berdasarkan kegunaan dan cara bekerjanya kosmetika dibagi dalam kelompok:¹⁶
 1. Kosmetika pemeliharaan dan perawatan kulit terdiri dari:
 - a. Pembersih (*cleansing*): pembersih dengan bahan dasar air (*face tonic*, *skin freshner*, dll), pembersih dengan bahan dasar minyak (*cleansing cream*, *cleansing milk*, dll), pembersih dengan bahan dasar padat (*masker*).
 - b. Pelembab (*moisturizing*): *cold cream*, *night cream*, *moisturizing*, *base makeup*, dll.
 - c. Pelindung (*protecting*): *sunscreen*, *foundation cream*, dll.
 - d. Penipis (*thinning*): bubuk pelindung, dll.
 2. Kosmetika rias (*decorated cosmetic*): kosmetik yang dipakai untuk *make-up*, seperti: pemerah pipi, pemerah bibir, *eye shadow*, dll.
 3. Kosmetika wangi-wangian: *parfum*, *cologne*, *deodorant*, *vaginal spray*,

after shave, dll.

2.2.3 Kandungan Kosmetik

Preparat kosmetik 95% terdiri dari bahan dasar dan hanya 5% bahan aktif. Bahkan kadang-kadang tidak mengandung bahan-bahan aktif. Jadi sifat dan efek dari preparat kosmetik tidaklah ditentukan oleh bahan aktifnya, tetapi terutama oleh bahan dasarnya.¹⁷

- Efek dari bahan dasar

Dari golongan kosmetika ternyata bahan dasar yang terbanyak dipakai adalah lemak/minyak, selain itu dipakai pula air, alkohol, dan lain-lain.

Lemak

Pemakaian lemak pada preparat kosmetik disenangi karena lemak mempunyai keuntungan-keuntungan sebagai bahan dasar dan memiliki efek tertentu pada kulit yaitu : mudah diabsorpsi oleh kulit, lemak dapat membentuk lapisan tipis di permukaan kulit yang berfungsi sebagai lapisan pelindung (*protective film*) untuk menghalangi penguapan air, sehingga mencegah kekeringan pada kulit.^{18,19}

Air

Air dapat diabsorpsi oleh kulit, tetapi air dan bahan-bahan yang larut air lebih sukar mengadakan penetrasi daripada lemak dan bahan-bahan larut lemak.

Tingkat penetrasi bahan-bahan yang larut dalam air tergantung pada jumlah (*water content*) dari stratum korneum. Sehingga air bukanlah bahan dasar yang baik untuk mengantarkan bahan aktif ke dalam lapisan kulit.^{18,20}

Alkohol

Pemakaian bahan-bahan aktif dalam pelarut organik seperti alkohol, aseton, ether, khloroform, dan lain-lain tidak dianjurkan karena efek iritasinya pada kulit. Pemakaian alkohol 20-40% pada preparat pembersih bertujuan untuk mendapatkan efeknya yaitu: dapat meningkatkan permeabilitas kulit terhadap air, mengurangi tegangan permukaan kulit sehingga daya membasahi oleh air lebih baik, memperbaiki daya larut kotoran berlemak, dan bersifat sebagai astringen dan disinfektan.¹⁸

- **Efek dan bahan aktif**

Bahan-bahan aktif yang biasanya ditambahkan ke dalam preparat kosmetika antara lain vitamin, hormon, protein, enzim, dan ekstrak hewani dan tumbuhan-tumbuhan.^{18,20}

Vitamin

Vitamin A1

Vitamin A pada kulit antara lain berguna untuk mempertahankan pertumbuhan normal dari sel epitel sebagai anti keratinisasi. Pemakaian

vitamin A secara topikal dibenarkan karena: 1). Larut dalam lemak dan mudah diabsorpsi oleh kulit, 2). Punya efek lokal yang baik, yaitu melicinkan, melunakkan kulit. Kesulitan penggunaannya pada kosmetika adalah mudah teroksidasi sehingga harus diberikan dalam bentuk ester alkohol yang lebih stabil, dan dilindungi dari sinar matahari.¹⁸

Vitamin B Kompleks

Karena absorpsinya oleh kulit sangat sedikit, sehingga penambahan vitamin B kompleks pada preparat kosmetika tidak dianjurkan meskipun vitamin ini larut dalam air dan stabil terhadap oksidasi.¹⁸

Vitamin C (*ascorbic acid*)

Vitamin C berfungsi pada pembentukan kolagen dan proses pigmentasi, vitamin C dapat diabsorpsi oleh kulit. Tetapi, pemakaiannya dalam preparat kosmetika tidak dianjurkan karena mudah teroksidasi.¹⁸

Vitamin D

Tidak ada indikasi untuk pemakaian vitamin D secara topikal dan tidak ada kelainan kulit yang spesifik akibat defisiensi vitamin D.¹⁸

Vitamin E

Vitamin E berfungsi untuk regenerasi sel-sel epitel kulit (peremajaan kulit). Efek pada kulit dengan pemberian peroral lebih menguntungkan. Dalam

preparat kosmetika vitamin E dipakai sebagai bahan pelengkap yaitu sebagai antioksidan pada preparat yang mudah teroksidasi seperti vitamin A.¹⁸

Hormon

Tujuan penambahan hormon dalam preparat kosmetika umumnya untuk memperlambat proses penuaan, menghilangkan kerutan-kerutan, dan mencegah kekeringan pada kulit sehingga didapatkan gambaran yang lebih muda. Hormon yang biasa ditambahkan dalam preparat kosmetika adalah hormon seks terutama estrogen.¹⁸

Protein

Penggunaan protein dalam preparat kosmetika bukan sebagai bahan aktif tetapi digunakan sebagai pembentukan lapisan film pada *protecting cream* tertentu (misalnya casein), dan sebagai bahan pengental pada preparat-preparat masker (misalnya gelatin).¹⁸

Enzim

Umumnya terdiri dari protein, yang biasanya aktif bila ada koenzim. Karena itu penggunaannya sebagai preparat topikal dalam kosmetika tidak dianjurkan meskipun memiliki efek menambah daya kerja dari bahan-bahan aktif tertentu seperti yang terdapat dalam ekstrak plasenta.¹⁸

Kompleks bahan-bahan aktif (*complexes of active ingredients*)

Ingredients complex adalah sekelompok bahan-bahan aktif alamiah yang berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan. Efek kosmetika yang dihasilkannya adalah merupakan gabungan dari bahan-bahan aktif yang ada di dalamnya. Perlu penelitian yang lebih lanjut mengenai efeknya terhadap kulit. Beberapa bentuk ekstrak tumbuh-tumbuhan dan hewan yang sering ditambahkan ke dalam preparat kosmetika antara lain : *royal jelly*, ekstrak plasenta, ginseng, dan lain-lain.^{18,20}

2.3 Hubungan antara pemakaian kosmetik dengan Akne vulgaris

Pemakaian jenis kosmetik tertentu secara terus-menerus dan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan suatu bentuk akne ringan yang terutama terdiri dari komedo tertutup dan beberapa lesi papulopustular pada pipi dan dagu.^{8,11} Jenis kosmetika yang dapat menimbulkan akne tak tergantung pada harga, merek, dan kemurnian bahannya. Suatu kosmetika dapat bersifat lebih komedogenik tanpa mengandung suatu bahan istimewa, tetapi karena kosmetika tersebut memang mengandung campuran bahan yang bersifat komedogenik atau bahan dengan konsentrasi yang lebih besar.²¹

Bahan yang sering menyebabkan akne ini terdapat pada berbagai krim muka seperti bedak dasar (*foundation*), pelembab (*moisturiser*), krim penahan sinar matahari (*sunscreen*), dan krem malam. Yang mengandung bahan-bahan, seperti lanolin,

petrolatum, minyak tumbuh-tumbuhan dan bahan-bahan kimia murni (butil stearat, lauril alkohol, dan bahan pewarna merah D & C dan asam oleic).⁶

Penyebab utamanya adalah unsur minyak yang terlalu berlebih yang sering di tambahkan pada kosmetik untuk memberikan hasil yang lebih halus. Minyak ini akan bertindak seperti minyak alami dan bisa menyumbat pori-pori, dan berakibat timbulnya akne. Penyebab lainnya adalah zat pewarna yang banyak di temukan pada kosmetik zat ini cenderung untuk menutup pori-pori dan mengakibatkan akne, zat pewarna ini umumnya juga memperparah akne. Unsur terakhir yang juga harus di perhatikan adalah unsur pengharum.^{21,22} Meskipun unsur ini sebenarnya seringkali tidak diperlukan, tapi masih banyak perusahaan kosmetik yang menambahkannya dengan tujuan untuk memberikan kesan yang lebih menyenangkan pada saat penggunaan kosmetik tersebut. Bahan-bahan seperti ini akan mengakibatkan reaksi alergi, iritasi, dan meningkatkan resiko untuk terkena AV.

Hasil penelitian R.M. Suryadi Tjekyan (2009), angka kejadian tertinggi AV pada kelompok yang menggunakan kosmetika mencapai 3388 kasus. Sedangkan responden yang tidak menggunakan kosmetik angka kejadian akne hanya 359 kasus secara statistik bermakna. Kebiasaan berganti-ganti kosmetik juga ikut mempengaruhi kejadian AV.²³

Dari 5204 responden yang terbanyak menimbulkan AV adalah kosmetik pembersih, dekoratif dan perawatan, selebihnya mempunyai persentase yang sangat rendah. Hal

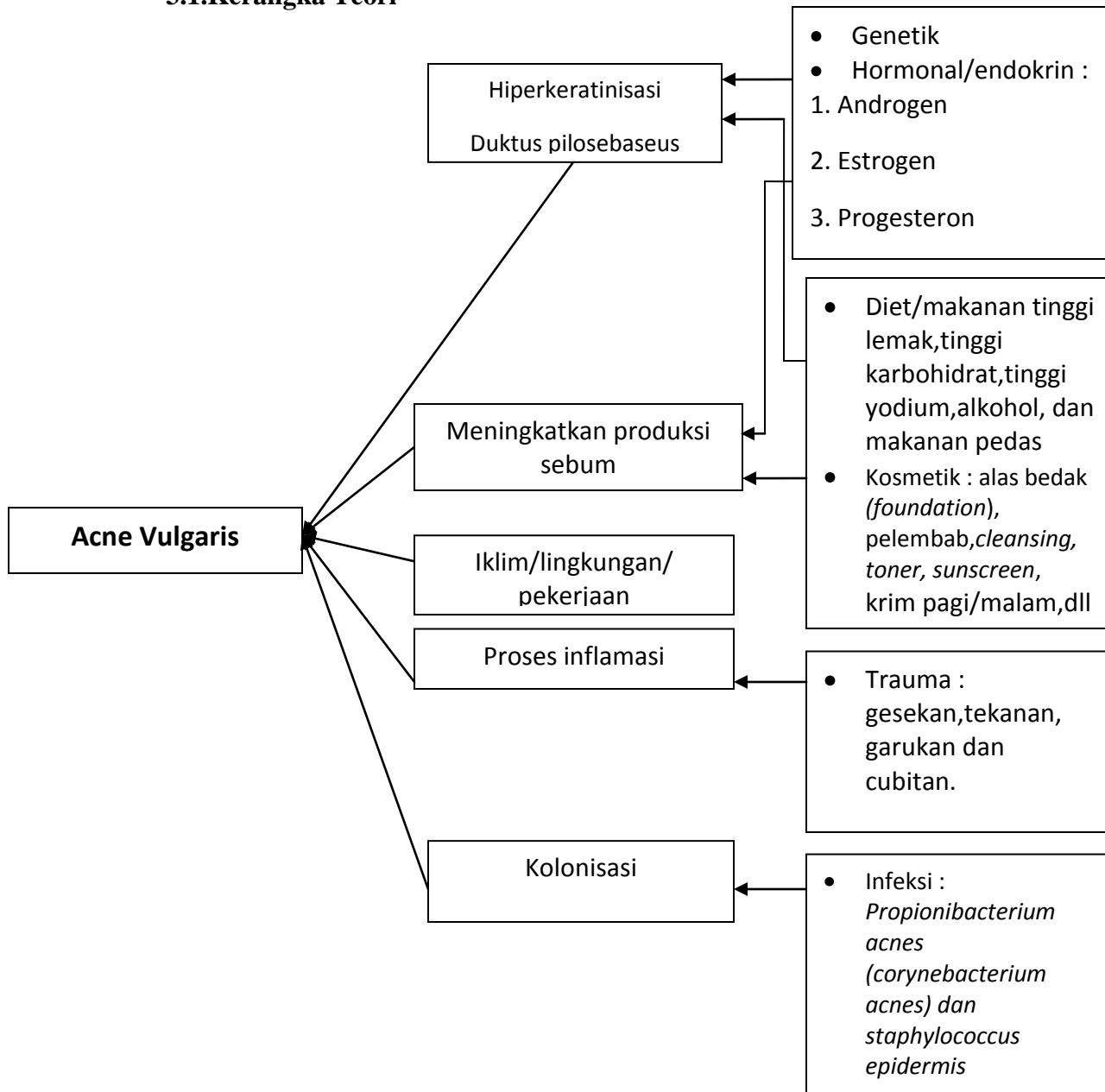
ini sesuai bahwa jenis kosmetik perawatan seperti pelembab, krem penahan sinar matahari, dan krem malam dapat menyebabkan timbulnya AV.^{6,7}

Timbulnya akne oleh karena tabir surya tampaknya sangat berhubungan dengan vehikulum. Vehikulum dan bahannya masing-masing dapat merupakan komedogenik, namun tidak dengan tabir surya dalam bentuk minyak. Folikulitis kontak, folikulitis pustulosa minor juga dapat terjadi sebagai bentuk lain dari iritasi. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan tabir surya dapat menyebabkan sensitisasi kontak. Bahan-bahan ini meliputi derivat lanolin, trigliserida, asam lemak, petrolatum, *emulsifiers*, pengawet, pewangi, isopropil ester, dan sebagainya.²⁵ Perempuan memiliki dermatosis (penyakit kulit) yang berhubungan dengan jenis kosmetik yang digunakan dan 14% diantaranya memiliki lesi aktif akibat kosmetik. Terjadinya akne akibat penggunaan kosmetik banyak terjadi di AS, maupun di Negara-negara maju lainnya, dan sering dikenal dengan istilah "*Acne Cosmetics*".²⁶ Lebih banyak ditemukan pada daerah dagu dan pipi, dibandingkan dengan daerah dahi. Awalnya berupa benjolan keputihan dan kecil, yang akan lebih terlihat saat kulit ditarik atau diregangkan.²⁷ Namun, adakalanya muncul sebagai lesi kemerahan. Akne kosmetik lebih jarang menimbulkan bekas luka, tapi bisa bertahan selama bertahun-tahun sebagai akibat dari penggunaan kosmetik secara terus-menerus.²⁸

BAB 3

KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

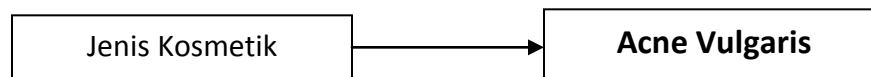
3.1.Kerangka Teori



3.2. Kerangka Konsep

Variabel perancu yang mungkin berpengaruh dalam penelitian ini adalah genetik, pengaruh endokrin dan hormonal, infeksi, trauma, diet, psikis dan iklim. Namun variabel-variabel tersebut tidak dimasukkan kedalam kerangka konsep.

Berdasarkan kerangka teori diatas, kerangka konsep yang diajukan adalah sebagai berikut :



3.3. Hipotesis

Terdapat hubungan antara pemakaian jenis kosmetik terhadap kejadian akne vulgaris.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah Ilmu kesehatan kulit dan kelamin.

Tempat pengambilan sampel adalah Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang..

Waktu penelitian adalah Maret-Juni 2012.

4.2 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan cross-sectional/belah lintang.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis kosmetik.

4.3.2 Variabel Tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kejadian akne vulgaris.

4.3.3 Variabel perancu yang mungkin berpengaruh

Variabel perancu yang mungkin berpengaruh dalam penelitian ini adalah genetik, pengaruh endokrin dan hormonal yang lain, diet, psikis, iklim, infeksi dan trauma. Namun, variabel-variabel tersebut tidak dimasukkan kedalam kerangka konsep.

4.3.4 Definisi operasional variabel dan Skala pengukuran

Tabel 3. Definisi operasional variabel dan Skala pengukuran

Variabel	Definisi operasional	Cara pengukuran	Satuan	Skala
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 muka, leher, badan bagian atas dan lengan atas.	Pemeriksaan fisik	1. Ada Akne vulgaris 2. Tidak ada Akne vulgaris	Nominal
Jenis kosmetik	Macam-macam produk kosmetik yang sering digunakan seperti bedak dasar (<i>foundation</i>), pelembab (<i>moisturiser</i>), <i>toner/ cleansing</i> , krim penahan sinar matahari (<i>sunscreen</i>), dan krim malam/ krim pagi, dll.	Anamnesis	Bedak dasar (<i>foundation</i>), pelembab, <i>toner/ cleansing</i> , krim pagi/malam.	Nominal

4.3.5 Cara pengukuran

Penelitian ini dilakukan pada Mahasiswi Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro yang mempunyai keluhan jerawat. Kemudian dilakukan anamnesis lebih lanjut dan diberikan lembar kuesioner. Pada anamnesis ditanyakan mengenai identitas penderita, lama menderita akne, pemakaian bahan kosmetik, riwayat akne pada keluarga, riwayat menstruasi, riwayat pengobatan sebelumnya, pengobatan terakhir, dan makanan yang mungkin berpengaruh terhadap timbulnya akne. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik sesuai dengan gambaran klinis akne vulgaris didampingi oleh Residen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK Undip Semarang.

Bentuk kuesioner yang digunakan sebagai alat pengumpulan data adalah bentuk pertanyaan tertutup (*Closed Ended*) dengan variasi pertanyaan berupa *multiple choice*, yang mana dari beberapa jawaban yang disediakan responden hanya memilih satu diantaranya yang sesuai dengan pendapatnya.

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi penelitian

- a. Populasi target : Mahasiswi usia 18-25 tahun.
- b. Populasi terjangkau : Mahasiswi Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro usia 18-25 tahun yang beresiko terkena akne vulgaris.

4.4.2 Sampel penelitian

Sampel penelitian adalah Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas di Semarang yang memenuhi kriteria inklusi subyek penelitian.

a. Kriteria inklusi :

- 1) Terdaftar sebagai Mahasiswi Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
- 2) Berusia antara 18-25 tahun.
- 3) Menderita akne vulgaris.
- 4) Bersedia menandatangani informed consent.

b. Kriteria eksklusi :

- 1) Menderita penyakit kulit di wajah seperti: varicela, folikulitis, erupsi akneiformis, impetigo, dermatitis kontak, dan lain-lain.

4.4.3 Besar sampel

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel tunggal sesuai dengan jenis rancangan penelitian yang dipergunakan. Perhitungan didasarkan pada nilai kesalahan tipe I (α) = 5%, sehingga nilai $Z_{\alpha} = 1,96$. Pada pemakaian kosmetik kejadian Akne vulgaris diperkirakan sebesar 60% ($P=60\%$ atau 0,60), serta besar ketepatan absolut ditetapkan sebesar 15% ($d=0,15$). Maka perhitungan besar sampel adalah :

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 P (1-P)}{d^2} = \frac{(1,96)^2 \times 0,6 \times 0,4}{(0,15)^2} = 40,98 \approx 41$$

Berdasarkan perhitungan diatas dibutuhkan minimal 41 sampel akne vulgaris.

4.5 Alat Penelitian

Materi/Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner dikonsultasikan kepada 3 ahli yang berkompeten (*expert validity*), pertanyaan yang tidak sesuai dibuang, kemudian dicobakan pada beberapa responden sampel.³⁰

4.6 Cara Pengumpulan Data

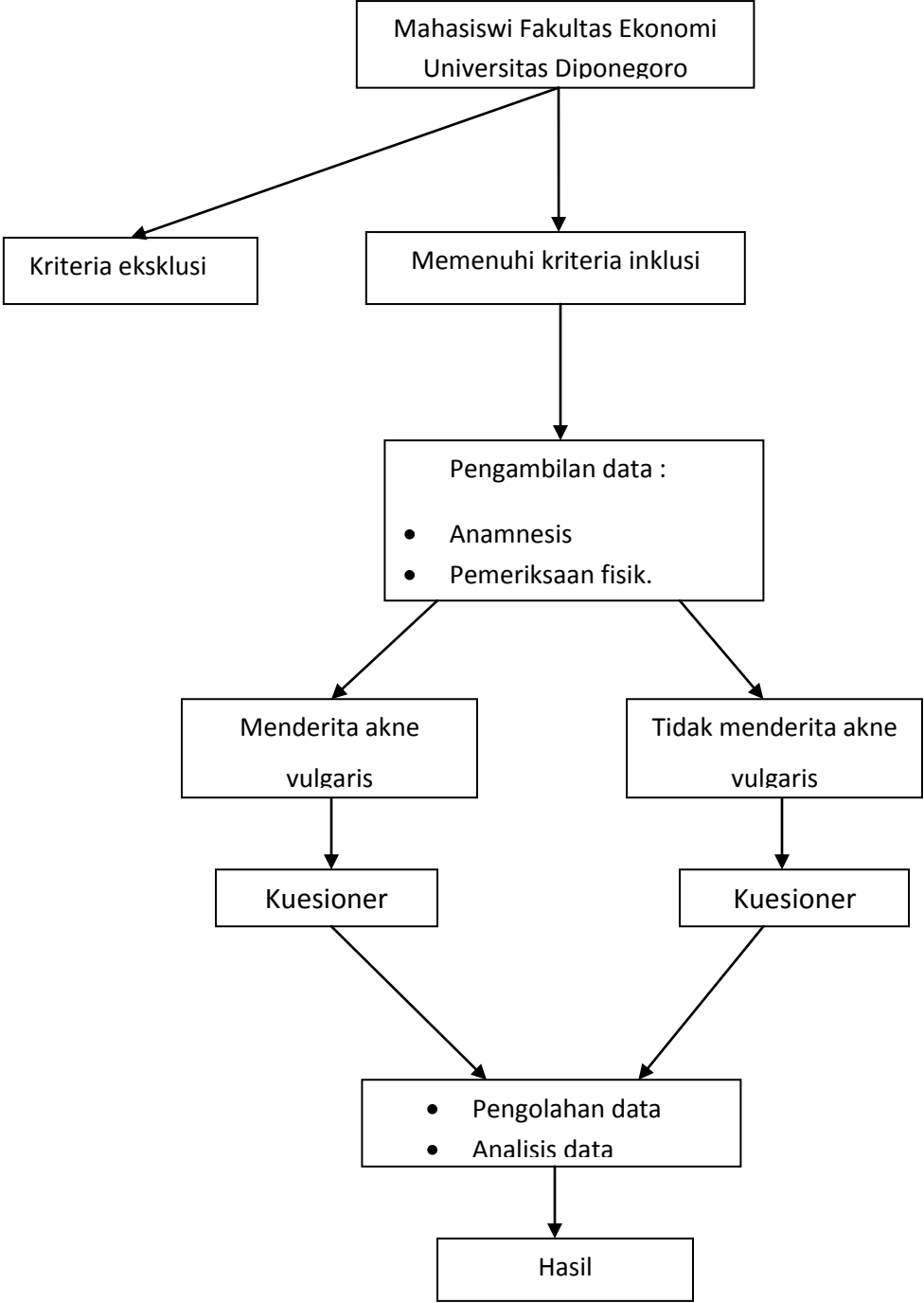
4.6.1 Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan berupa data primer dengan cara pengisian kuesioner oleh responden dan dalam pengisian kuesioner dipandu oleh pihak peneliti.

4.6.2 Waktu dan tempat pengumpulan data

Pengambilan data dialokasikan 2 bulan dan pengolahan serta analisis data dialokasikan 1 bulan. Kuesioner dibagikan kemudian dikumpulkan segera setelah diisi oleh Mahasiswi Fakultas Ekonomi Universitas diponegoro Semarang.

4.6.3 Alur penelitian



4.7 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data meliputi pengeditan, pengkodean, dan pemberian nilai (*scoring*) kemudian data dimasukkan dalam program SPSS versi 17 for WINDOWS dan dihitung frekuensinya kemudian ditampilkan dalam tabel. Pengujian hipotesis akan menggunakan uji *fischer*. Uji *fischer* dipilih karena variabel bebas menggunakan skala nominal dan sedangkan variabel terikat menggunakan skala nominal. Analisis data menggunakan rasio prevalensi (RP), yang akan ditampilkan dalam tabel 2 x 2 sebagai berikut :

Tabel 4. Rasio Prevalensi

		Kejadian Akne Vulgaris		
		Ya	Tidak	jumlah
Jenis Kosmetik	Ya	a	b	a + b
	Tidak	c	d	c + d
Jumlah		a + c	b + d	a + b + c + d

Dari skema tersebut, maka rasio prevalensi dapat dihitung dengan formula:

$$RP = a/(a+b) : c/(c+d)$$

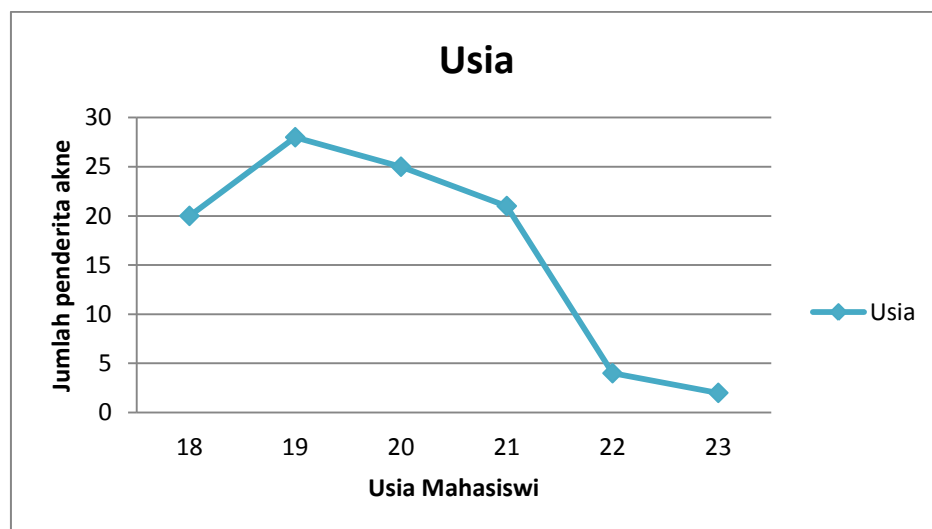
BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1. Distribusi umur mahasiswi dengan akne vulgaris

Penelitian ini melibatkan 100 responden mahasiswi yang dibagi dalam dua kelompok responden akne dan non-akne dengan usia 18-25 tahun yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Usia populasi pada penelitian akne vulgaris diambil usia dewasa yang mewakili usia mahasiswi semester awal hingga tingkat akhir.

Responden termuda dalam penelitian ini berusia 18 tahun dan usia tertua 23 tahun. Kejadian tertinggi mahasiswi yang menderita akne vulgaris adalah yang berusia 19 tahun (28,0%)

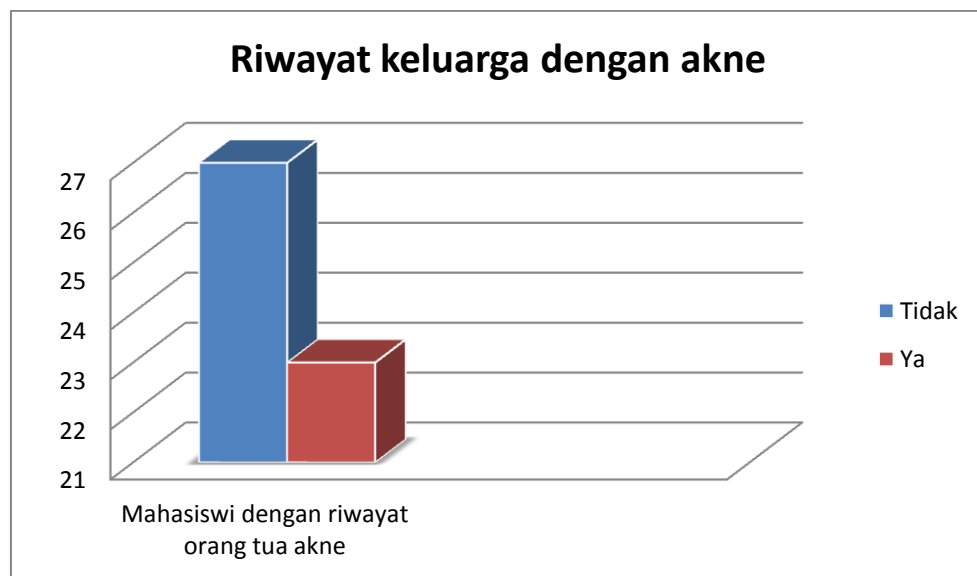


Gambar 1. Distribusi umur mahasiswa dengan akne vulgaris

Keterangan: Pada gambar 1 menunjukkan grafik distribusi umur mahasiswi dengan akne vulgaris, tampak kejadian tertinggi terjadi pada usia 19 tahun (28,0%), sedangkan kejadian terendah terjadi pada usia 22 tahun (4,0%) dan 23 tahun (2,0%). Pada usia 18 tahun kejadian akne vulgaris sebesar (20,0%), dan usia 20 tahun sebesar (25,0%).

5.2. Riwayat keluarga pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Diperoleh dari kedua kelompok responden pada penelitian ini, sebanyak 23 responden (46,0%) dari kelompok akne dan 15 responden (30,0%) kelompok non-akne menyatakan bahwa memiliki riwayat keluarga yang menderita akne vulgaris. sedangkan pada responden lainnya yakni 27 responden (44,0%) dari kelompok akne dan 35 responden (70,0%) kelompok non-akne menyatakan tidak memiliki riwayat keluarga dengan akne vulgaris.

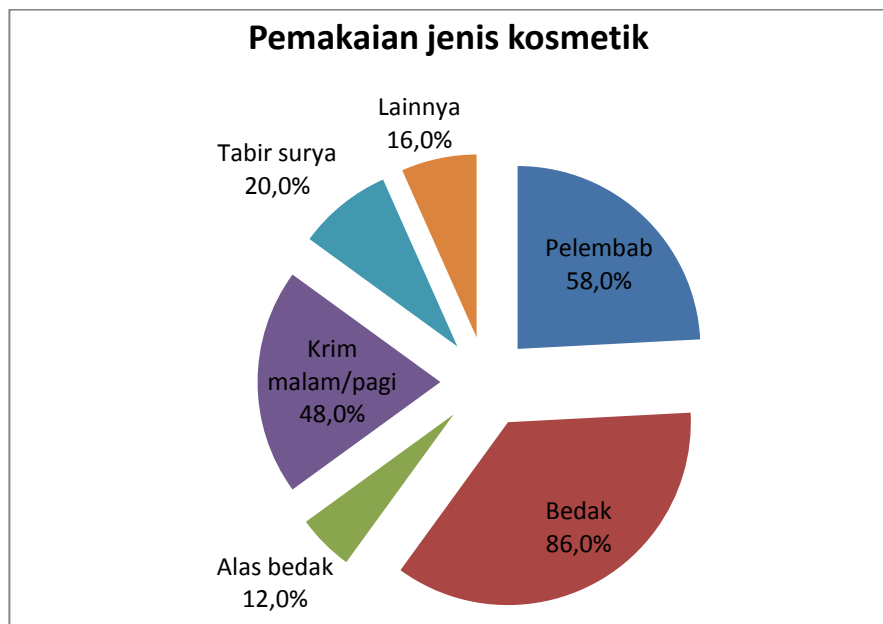


Gambar 2. Riwayat keluarga menderita akne vulgaris

5.3. Pemakaian jenis kosmetik pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Sebagian besar mahasiswi 98,0% dari kelompok responden yang menderita akne vulgaris menyatakan menggunakan kosmetik dan hanya 2,0% dari responden yang menyatakan tidak menggunakan kosmetik. Untuk kelompok responden non-akne, diperoleh 96,0% yang menyatakan menggunakan jenis kosmetik tertentu dan 4,0% diantaranya tidak menggunakan kosmetik.

Menurut responden, 4 jenis kosmetik utama yang digunakan oleh mahasiswi adalah bedak (86,0%), pelembab (58,0%), krim malam/pagi (48,0%), dan ada responden yang menyebutkan jenis kosmetik lainnya (16,0%) yaitu cleansing/toner. Dari kedua kelompok responden, hanya beberapa diantaranya yang menyebutkan menggunakan jenis kosmetik alas bedak (12,0%) dan tabir surya (20,0%).



Gambar 3. Jenis kosmetik yang digunakan mahasiswi dengan akne vulgaris

Tabel 5. Pemakaian pelembab pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Pemakaian kosmetik pelembab	Jumlah	(%)
Ya	29	(58)
Tidak	21	(42)
Total	50	(100)

Dari 50 responden mahasiswi yang menderita akne, ditemukan 29 responden (58,0%) diantaranya menggunakan kosmetik pelembab dan 21 responden (42,0%) lainnya tidak menggunakan jenis kosmetik pelembab.

Tabel 6. Pemakaian bedak pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Pemakaian kosmetik bedak	Jumlah	(%)
Ya	43	(86)
Tidak	7	(14)
Total	50	(100)

Ditemukan sebanyak 43 responden (86,0%) yang menyebutkan sering menggunakan bedak, dan sebanyak 7 responden lainnya (14,0%) tidak menggunakan jenis kosmetik bedak.

Tabel 7. Pemakaian krim malam/pagi pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Pemakaian krim malam/pagi	Jumlah	(%)
Ya	24	(48)
Tidak	26	(42)
Total	50	(100)

Dari 50 responden dengan akne vulgaris, didapatkan sebanyak 24 responden (48,0%) yang menyebutkan sering menggunakan jenis kosmetik krim malam/pagi sedangkan 26 responden (42,0%) lainnya menyebutkan tidak menggunakan jenis kosmetik tersebut.

5.4. Pemakaian kosmetik secara rutin pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Sebagian besar responden yakni 43 responden (86,0%) kelompok dengan akne dan 42 responden (84,0%) kelompok non-akne menyatakan rutin menggunakan jenis kosmetik. Sedangkan sisanya 7 responden kelompok akne (14,0%) dan 8 responden non-akne (16,0%) menyatakan tidak rutin menggunakan jenis kosmetik. Diperoleh dari kedua kelompok responden pada penelitian ini menyebutkan bahwa penggunaan jenis kosmetik paling banyak terjadi pada waktu pagi hari (57,0%) dengan frekwensi pemakaian kurang dari 3x sehari (78,0%), dan lama penggunaan 5-6 jam (45,0%).

Tabel 8. Rutinitas pemakaian jenis kosmetik pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Rutin menggunakan jenis kosmetik	Jumlah	(%)
Ya	43	(86)
Tidak	7	(14)
Total	50	(100)

5.5. Faktor kebersihan wajah pada mahasiswi dengan akne vulgaris

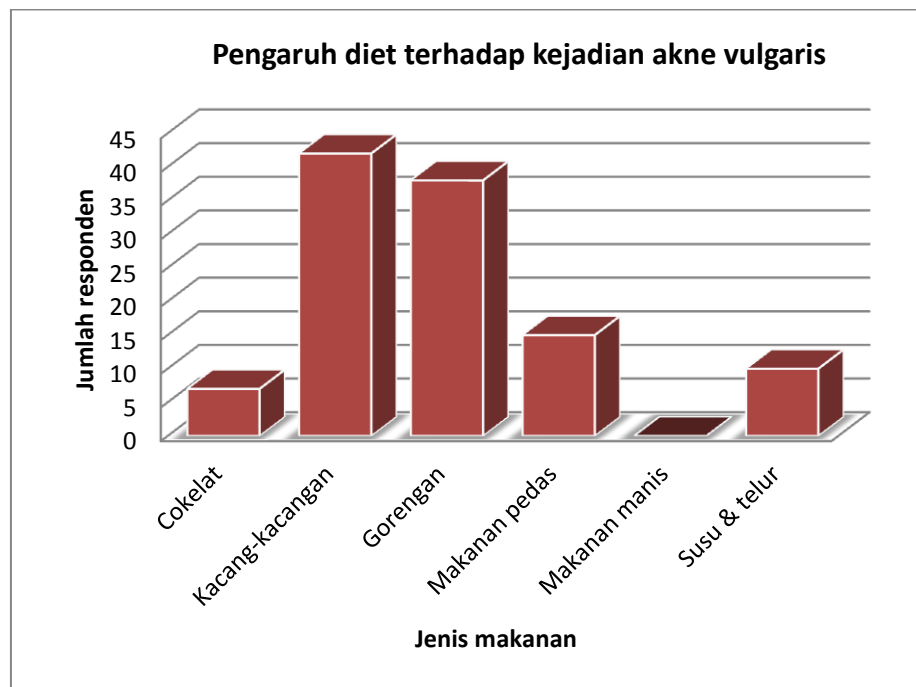
Sebanyak 40 responden dari kelompok responden yang menderita akne pada penelitian ini (80,0%) menyatakan teratur membersihkan wajah (minimal 2 kali sehari) dan 10 responden lainnya (20,0%) menyatakan tidak teratur dalam membersihkan wajah setiap hari. Sedangkan untuk kelompok responden non-akne, diperoleh 42 responden (84,0%) yang menyatakan teratur membersihkan wajah, dan 8 responden (16,0%) diantaranya tidak teratur dalam membersihkan wajahnya.

Tabel 9. Faktor kebersihan wajah pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Membersihkan wajah secara teratur	Jumlah	(%)
Ya	40	(80)
Tidak	10	(20)
Total	50	(100)

5.6. Faktor diet pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Menurut sebagian besar responden dari kelompok responden dengan akne vulgaris, jenis makanan berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris adalah kacang-kacangan 84,0% dan sebesar 76,0% menyebutkan gorengan sebagai pemicu timbulnya akne vulgaris. Sebagian besar responden dari kelompok responden non-akne menyatakan jenis makanan yang berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris adalah kacang-kacangan 82,0% dan sebesar 64,0% menyebutkan gorengan sebagai pemicu timbulnya akne vulgaris.



Gambar 4. Faktor diet terhadap kejadian akne vulgaris

5.7. Pemakaian jenis kosmetik memperparah akne pada mahasiswi dengan akne vulgaris

Diperoleh sebanyak 50 responden dari kelompok akne (100%) menyatakan bahwa akne tidak bertambah parah setelah menggunakan jenis kosmetik tertentu dan tidak ada responden (0,00%) dari kelompok ini yang menyatakan akne bertambah parah setelah menggunakan jenis kosmetik tersebut. Sedangkan untuk kelompok responden non-akne, didapatkan sebanyak 48 responden (96,0%) yang mengatakan akne tidak bertambah parah setelah pemakaian jenis kosmetik tertentu dan sisanya 2 responden (4,0%) yang menyatakan jenis kosmetik yang digunakan memperparah kejadian akne vulgaris.

Tabel 10. Pemakaian jenis kosmetik memperparah akne vulgaris.

Pemakaian jenis kosmetik	Jumlah	(%)
memperparah akne		
Ya	50	(50)
Tidak	0	(50)
Total	50	(100)

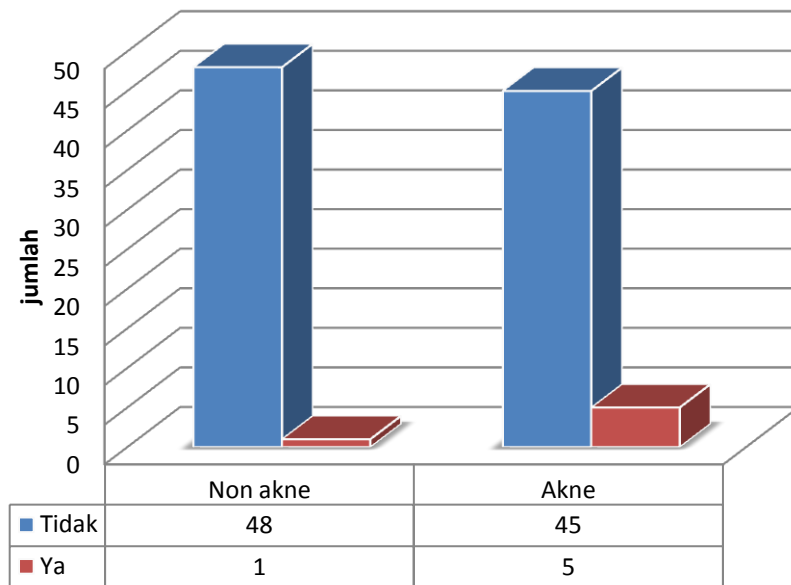
5.8. Hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris

Tabel 11. Hubungan antara pemakaian kosmetik dengan kejadian akne vulgaris

Timbul akne setelah memakai kosmetik	Kejadian akne vulgaris					
	Ya	(%)	Tidak	(%)	Jumlah	(%)
Ya	5	(5,0)	1	(1,0)	6	(6,0)
Tidak	45	(45,0)	48	(48,0)	93	(93,0)
Total	0	(50,0)	50	(50,0)	100	(100)

Dari 100 responden, 6 responden (6,0%) mengalami akne vulgaris setelah memakai jenis kosmetik tertentu, dan 93 responden (93,0%) tidak mengalami akne vulgaris setelah memakai jenis kosmetik. Berdasarkan uji fisher didapatkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris ($p=0,204$).

Hubungan antara pemakaian jenis kometik terhadap kejadian akne vulgaris



Gambar 5. Pemakaian kosmetik terhadap kejadian akne vulgaris

BAB 6

PEMBAHASAN

Kejadian tertinggi mahasiswi yang menderita akne vulgaris adalah yang berusia 19 tahun (28,0%). Sedangkan pada penelitian sebelumnya, kejadian akne vulgaris paling banyak ditemukan pada penderita yang berusia 17 tahun (53.3%).³⁶ Hal ini tidak sesuai dengan kepustakaan yang menyebutkan bahwa puncak insiden tertinggi akne vulgaris dijumpai pada usia 14-17 tahun, disebabkan karena pada penelitian ini responden yang diambil adalah mahasiswi yang berusia 18-23 tahun.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa faktor riwayat keluarga kurang berpengaruh terhadap kejadian akne vulgaris (46,0%), hal ini tidak sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa faktor riwayat keluarga berpengaruh terhadap terjadinya 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.^{7,10} Salah satu penelitian menunjukkan 82% penderita akne ditemukan pada saudara-saudaranya paling sedikit ada seorang yang menderita akne. Dan pada 60% orang dengan riwayat akne, didapatkan pada salah satu atau kedua orang tuanya.^{6,13} Hal ini agak berbeda dengan penelitian ini, karena hanya sebanyak 23 responden (46,0%) yang menyatakan memiliki riwayat keluarga yang menderita akne vulgaris.

Usaha pencegahan timbulnya akne vulgaris dapat dilakukan dengan cara perawatan kulit wajah, ada 3 langkah dasar untuk pemeliharaan kebersihan dan kesehatan kulit wajah yaitu pembersihan, pelembaban dan perlindungan, serta penipisan. Pembersihan bertujuan untuk mengangkat kotoran, debu, minyak, dan sisa kosmetik pada kulit yang berperan dalam etiopatogenesis akne vulgaris.¹¹

Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden membersihkan wajahnya secara teratur (2-3x sehari), namun mereka tetap menderita akne vulgaris. Hal ini tidak sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa menjaga kebersihan wajah secara teratur dapat mencegah terjadinya akne vulgaris.¹¹

Berdasarkan hasil penelitian ini, ditemukan sebagian besar responden rutin menggunakan jenis kosmetik (86,0%). Jenis kosmetik tersebut paling banyak digunakan pada waktu pagi hari ketika melakukan aktivitas dengan frekwensi pemakaian kurang dari 3x sehari (76,0%) dan lama penggunaan 5-6 jam (48,0%), namun mereka mengaku tidak menderita akne. Hal ini tidak sesuai dengan kepustakaan yang menyebutkan bahwa pemakaian kosmetik secara terus-menerus dapat menyebabkan timbulnya AV.²⁸

Pada penelitian ini ditemukan bahwa makanan yang paling berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris adalah kacang-kacangan (84,0%) dan gorengan (76,0%). Selain itu, ada juga beberapa responden yang menyebutkan jenis makanan lain yaitu *junk food*, mie, daging dan udang sebagai makanan yang berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris. Sebuah penelitian sebelumnya menemukan bahwa

makanan dengan indeks glikemik tinggi dapat mempengaruhi perkembangan dan keparahan akne vulgaris.³²

Pengaruh makanan terhadap kejadian akne vulgaris masih belum jelas. Terdapat makanan tertentu yang memperberat akne vulgaris, makanan tersebut antara lain adalah makanan tinggi lemak (gorengan, kacang, susu, keju, dll), makanan tinggi karbohidrat (cokelat, makanan manis, dll), alkohol, makanan pedas, dan makanan tinggi yodium (garam). Lemak dalam makanan dapat mempertinggi kadar komposisi sebum. Makanan tinggi karbohidrat pada orang tertentu dapat memperberat keadaan akne, karena dapat mempertinggi susunan lemak permukaan kulit. Pada salah satu penelitian, karbohidrat ternyata dapat meningkatkan produksi sebum pada orang gemuk (obesitas).³³

AV dapat bertambah parah karena penggunaan kosmetik yang berlebihan dan terus menerus. Bahan-bahan yang terdapat dalam jenis kosmetik tersebut, seperti lanolin, petrolatum, minyak tumbuh-tumbuhan dan bahan-bahan kimia murni (butil stearat, lauril alkohol, dan bahan pewarna merah D & C dan asam oleic) bersifat komedogenik/aknegenik dan cenderung meningkatkan keparahan AV.⁶ Pada penelitian ini diperoleh sebagian besar responden (50,0%) yang menyatakan penggunaan jenis kosmetik tidak berpengaruh pada keparahan AV. Hal ini agak berbeda dengan kepustakaan yang menyebutkan bahwa penggunaan kosmetik dapat memperparah terjadinya AV.²²

Ada dua efek atau pengaruh kosmetik terhadap kulit, yaitu efek positif dan efek negatif. Tentu saja yang diharapkan adalah efek positifnya, sedangkan efek negatifnya tidak diinginkan karena dapat menyebabkan kelainan-kelainan kulit yang terjadi antara lain disebabkan oleh cara pemakaian kosmetik yang salah atau berlebihan, pengolahan kosmetik yang kurang baik, serta penggunaan bahan-bahan aktif dalam kosmetik yang tidak tepat.^{16,35}

Terdapat beberapa jenis bahan kimia yang sering digunakan oleh perusahaan kosmetik untuk menghemat biaya produksi. Bahan kimia ini sangat berbahaya karena dapat meningkatkan resiko terjadinya AV dan menimbulkan efek lainnya. Bahan kimia tersebut antara lain adalah: *Parabens* yang merupakan pengganti vitamin E yang sering digunakan untuk pembuatan kosmetik karena harganya yang murah namun berbeda dengan dengan vitamin E yang tidak memiliki efek samping. Bahan lainnya adalah *Petrolatum*, dikenal sebagai minyak bumi yang tidak memiliki bau dan rasa. *Petrolatum* dapat menyebabkan terjadinya akne karena dapat menutupi lubang pori-pori yang ada pada wajah sehingga kulit tidak dapat bernapas dan mengeluarkan racun didalamnya. Bahan yang sering menyebabkan akne ini terdapat pada berbagai krim muka seperti bedak dasar (*foundation*), pelembab (*moisturiser*), krim penahan sinar matahari (*sunscreen*), dan krim malam.⁶

Unsur minyak yang berlebih serta zat pewarna yang sering ditambahkan pada kosmetik cenderung dapat menutupi pori-pori dan mengakibatkan timbulnya AV.²² Terjadinya AV akibat pemakaian tabir surya berhubungan dengan Vehikulum.

Vehikulum dan bahannya masing-masing dapat merupakan komedogenik/akneogenik, namun tidak dengan tabir surya dalam bentuk minyak. Folikulitis kontak, folikulitis pustulosa minor juga dapat terjadi sebagai bentuk lain dari iritasi. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan tabir surya dapat menyebabkan sensitisasi kontak. Bahan-bahan ini meliputi derivat lanolin, trigliserida, asam lemak, petrolatum, *emulsifiers*, pengawet, pewangi, isopropil ester, dan sebagainya.²⁵

Efek samping kosmetik pada kulit sudah sejak lama ditemukan. Beberapa peneliti telah melakukan berbagai penelitian mengenai hal tersebut. Berdasarkan survei pendahuluan peneliti di kampus Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Medan, banyak mahasiswi yang menggunakan krim pemutih wajah. Dari 6 lokal kelas yang ada didapatkan 25 mahasiswa putri menggunakan krim pemutih wajah dengan rata-rata lama pemakaian pemutih wajah lebih dari enam bulan. Sebagian dari mahasiswi yang menggunakan krim pemutih wajah tersebut ada yang menunjukkan gejala efek samping berupa merah di wajah, rasa gatal, muncul flek hitam dan banyak diantaranya yang menderita akne vulgaris.

Dari penelitian-penelitian tersebut diatas, hasilnya tentu jauh berbeda dari hasil penelitian ini, karena tidak didapatkan adanya hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris. Hasil ini tidak sesuai dengan kepustakaan yang menyebutkan bahwa kosmetik berpengaruh terhadap terjadinya akne vulgaris karena mengandung campuran bahan yang bersifat komedogenik atau akneogenik.²³ Ditemukan responden sebanyak (10,0%) yang menyatakan mengalami akne vulgaris

akibat memakai jenis kosmetik tertentu, sedangkan sebagian besar responden (90,0%) menyatakan kosmetik tidak berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris. Kosmetik yang paling banyak digunakan oleh mahasiswi adalah bedak (86,0%), pelembab (58,0%), dan krim malam/pagi (48,0%). Dalam penelitian ini, hanya ada beberapa responden yang menyebutkan menggunakan kosmetik alas bedak (12,0%) dan tabir surya (10,0%).

Kelemahan penelitian ini yaitu uji analisis yang digunakan tidak terlalu kuat untuk membuktikan adanya hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris juga belum dapat menjelaskan jenis kosmetik yang paling berpengaruh terhadap terjadinya akne vulgaris.

BAB 7

SIMPULAN DAN SARAN

7.1. Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Ekonomi di Universitas Diponegoro Semarang dapat disimpulkan bahwa:

1. Kosmetik yang paling banyak digunakan oleh mahasiswi adalah bedak (86,0), pelembab (58,0), dan krim malam/pagi (48,0).
2. Tidak ada hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris.

7.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang berkenaan dengan hubungan antara penggunaan jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris pada usia dewasa dengan *design* rancangan yang lebih baik (seperti case-control, cohort, dll) untuk menjelaskan kuatnya hubungan.
2. Dianjurkan kepada para dewasa muda untuk lebih menjaga kebersihan wajah, juga berhati-hati dalam memilih dan menggunakan jenis kosmetik yang sesuai dengan kondisi kulitnya sebagai upaya pencegahan timbulnya akne vulgaris.

3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan penegakan diagnosis akne vulgaris yang lebih akurat atas dasar gambaran klinis maupun pemeriksaan penunjang untuk menentukan derajat akne vulgaris pada responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Simon C. Acne vulgaris. Oxford: Oxford University Press; 2012.
2. Ahmed S, Ahmed I. Frequency and magnitude of anxiety and depression among acne patients: a study of 100 cases; 2007.
3. Hartadi. Dermatosi Non Bakterial. Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 1992: 98-105
4. Dealing with acne. In : Goodheart HP, ed. Acne for dummies. Indianapolis: Wiley Publishing; 2006: 9-16.
5. NB Simpson, Cunliffe WJ. Disorders of sebaceous glands. In: Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C, editor. Rook's Textbook of Dermatology, 7th ed 2004.,Oxford: Blackwell publishing;.p. 43.1- 43.75.
6. Siregar, R. S., Akne Vulgaris, Atlas Berwarna Saripati Penyakit Kulit, Ed. Carolin wijaya & Peter Anugrerah, Cetakan III, EGC, Jakarta, Hal : 209- 214.
7. Harahap M. Ilmu Penyakit Kulit. Jakarta: Hipocrates, 2000: 35-45.
8. Djuanda, Adhi. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin ed kelima*. Jakarta : Balai Penerbit FK UI, 2007: 245-249.
9. Fulton, James Jr. 2010. *Acne vulgaris*. Cited June 21,8 screen in MedscapeJournal. Available from:
<http://dermatology.cdlib.org/93/commentary/acne/hanna.html>.
10. Cuncliffe WJ, Perera DH, Thackeray P, Williams M, Froster RA and Williams SM. Pilo Sebaceous duct physiology, observation on the number and size of

pilo sebaceous ducts in acne vulgaris. *But J Dermatol.* 2007; 95 : 153-5.

11. Susanto SD. Epidemiologi Akne. Dalam : Seminar and workshop penanganan akne. Semarang, 21-22 Maret 2009.
12. Zanglein AL, Graber AM, Thiboutot DM, Strauss JS. Acne vulgaris and acneiform eruptions. In : Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, eds. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine.* 7th ed. New York : McGraw Hill Inc; 2008: 690-702.
13. Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin.* Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2008: 231-7.
14. Burns T, Stephen B, Neil C, Christopher G. *Rook's Textbook of Dermatology.* Oxford: Blackwell Science, 2004: 4315-38.
15. Brown R G, Burns T. *Dermatologi.* Jakarta: Erlangga, 2005: 55-65.
16. Tranggono, Iswari, Retno, Latifah, Fatimah. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik.* Gramedia Pustaka Utama, Jakarta: 2007.
17. Soedarto, Tranggono RI. *Akne vulgaris di bagian Kulit (sub bagian Kosmetik/Bedah Kulit RSCM, Jakarta).* Naskah Ilmiah Lengkap Kongres Nasional PADVI I, Jakarta: 1972.
18. Yellinex YS. *Formulation and function of cosmetics* 2nd ed. New York, London : Wiley Interscience, 1970.
19. Leitz G. *Cosmetic and the supply of fats to the skin.* In : *Soap, Perfumery and Cosmetic,* vol XLIII 2nd ed, 1968.

20. Nater YP, Groot AC and Liam Dli. Unwanted effects of cosmetics and drugs used in dermatology. Amsterdam, Oxford, Princeton Excerpta Medica, 1983.
21. Harper JC. *Acne Vulgaris*. Available from: eMedicine Specialities USA. Januari: 2007.
22. Wasitaatmadja, S.M. 1977. Penuntun Ilmu Kosmetik Medik : Penerbit Universitas Indonesia.
23. R.M. Suryadi Tjekyan; *Kejadian dan Faktor Resiko Akne Vulgaris*; Media Medika Indonesiana; 2009.
24. Baumann L, Keri J. Acne (Type 1 sensitive skin). In : Baumann L, Saghari S, Weisberg E, eds. *Cosmetic dermatology principles and practice*. 2nd ed. New York: Mc Graw Hill; 2009. 121-7.
25. Duarte I and Campos lage AC. "Frequency of dermatoses associated with cosmetics". Contact Dermatitis. 2007; 56(4): 211-3.
26. Draelos ZD and Dinardo JC. "A re-evaluation of comedogenicity concept". Journal of the American Academy of Dermatology. 2006; 54(3): 507-12.
27. "Acne Cosmetica". Skin Channel. 2011. [Link](#)
28. Nguyen SH, Dang TP and Maibach HI. Comedogenicity in rabbit: some cosmetic ingredients/vehicles". Cutaneous and Ocular Toxicology. 2007; 26(4): 287-92.
29. Baumann L, Keri J. Acne (Type 1 sensitive skin). In : Baumann L, Saghari S, Weisberg E, eds. *Cosmetic dermatology principles and practice*. 2nd ed. New York: Mc Graw Hill; 2009. 121-7.

30. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka cipta ; 2002.130-136.
31. Goggin et al. A histological and immunocytochemical study of early acne lesions. Br J Dermatol; 1999. 118(5):651-9.
32. Smith R., Mann N., Braue A., Makelainen H., Varigos G. "A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial" American Journal of Clinical Nutrition. 2007; 86: 107-115.
33. Magin P, Adams J, Heading G, Pond D, Smith W. The causes of acne: a qualitative study of patient perceptions of acne causation and their implications for acne care. Dermatol Nurs. 2006; 18:344-9.
34. Healthy women. Androgen. C2011. (update 2009 December 03;cited 2011 February 12). Available from : <http://www.healthywoman.com>.
35. Purwanto, Andi. 2009. Analisis Kesesuaian Iklan Produk Kosmetik Dengan Kep.Men.Kes Ri No:386/Men.Kes/Sk/Iv/1994 pada lima media cetak yang beredar di Kota Surakarta periode bulan Februari-April 2009. Skripsi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
36. Dipta, wahyuning astuti. Hubungan antara menstruasi dengan keparahan akne vulgaris pada remaja. Skripsi. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang: 2011.