

PERSEPSI MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO TERHADAP AKNE VULGARIS

Septika Eny Widayanti¹, Retno Indar Widayanti²

¹ Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

² Staf pengajar Bagian Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang -Semarang 50275, Telp. 02476928010

Email : septika_eny@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar belakang: Akne bukanlah penyakit yang bersifat ganas ataupun berbahaya, karena akne dapat sembuh dengan sendirinya. Tetapi penyakit ini dapat mempengaruhi kepribadian, emosi, kepercayaan diri, dan hubungan untuk bersosialisasi pada remaja dan dewasa muda yang mengalaminya. Karena pada remaja dan dewasa muda, penampilan fisik terutama wajah yang bersih tanpa akne merupakan mahkota penting dalam menunjang penampilan untuk pergaulan bahkan untuk pekerjaan atau karier.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional* dengan sampel 100 mahasiswi laki-laki Fakultas Kedokteran di Universitas Diponegoro Semarang yang memenuhi kriteria inklusi (terdaftar sebagai mahasiswi Fakultas Kedokteran 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: umur mahasiswa pada awal timbulnya akne vulgaris tampak kejadian tertinggi terjadi pada usia 14-16 tahun (60,00%), kejadian terendah pada usia 17-20 tahun (16,00%), dan pada usia 11-13 tahun (21,00%). Sedangkan sisanya yaitu (3,00%) responden tidak menjawab pertanyaan. Riwayat keluarga kurang mempengaruhi akne vulgaris (42,00%), perilaku membersihkan wajah secara teratur (89,00%), faktor stress berpengaruh pada akne vulgaris (54,00%), jenis makanan yang berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris adalah kacang-kacangan (35,00%), gorengan (18,00%), makanan pedas (3,00%), coklat (2,00%), dan lainnya (33,00%).

Kesimpulan : Persepsi mahasiswa yang menderita akne vulgaris menyatakan bahwa terdapat perbaikan setelah melakukan pengobatan medis. Persepsi mahasiswa terhadap akne vulgaris menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara faktor resiko dan penyebab akne vulgaris. Persepsi mahasiswa terhadap akne vulgaris menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara perawatan dan pencegahan terhadap akne vulgaris.

ABSTRACT

Background: Acne is not a disease that is malignant or dangerous, because acne can be cured by itself. But the disease can affect personality, emotions, confidence, and relationship to socializing in adolescents and young adults who experience it. Because in adolescents and young adults, physical appearance, especially the face clean without acne is important in supporting the performance crown for the association even to a job or career.

Methods: This study is an observational study with cross sectional design with a sample of 100 male college student in the Faculty of Medicine Diponegoro University who met the

inclusion criteria (listed as a student of the Faculty of Medicine Diponegoro University, aged between 18-25 years old, willing to sign informed consent). The data is the primary data collected by questionnaire and examination of acne vulgaris. Data analysis was performed with the Fisher test, with a significance level of $p < 0.05$.

Results of the study: age students in the early onset of acne vulgaris appears highest incidence occurs in the age of 14-16 years (60.00%), the lowest incidence at the age of 17-20 years (16.00%), and at the age of 11-13 years (21.00%). While the rest (3.00%) respondents did not answer the question. Family history of acne vulgaris affects less (42.00%), behavioral cleanse your face regularly (89.00%), stress factors affect acne vulgaris (54.00%), the type of food that affect the onset of acne vulgaris is nuts (35.00%), fried foods (18.00%), spicy food (3.00%), cocoa (2.00%), and others (33.00%).

Conclusions: Perceptions of students who suffer from acne vulgaris stated that there is improvement after the treatment of acne vulgaris medis. Persepsi student to declare that there is no relationship between the risk factors and causes of acne acne vulgaris vulgaris. Persepsi student to declare that there is no relationship between the treatment and prevention of acne vulgaris .

1. PENDAHULUAN

Akne merupakan penyakit inflamasi kronik yang terjadi pada unit folikel pilosebaceus, dengan lesi berupa komedo, papul, pustul, nodul maupun pseudokista, yang bersifat self-limited dengan predileksi di wajah, leher, lengan atas, dada dan punggung serta dapat menimbulkan jaringan parut dan sikatris.¹ Penyakit ini mengenai hampir 90% remaja dan dapat berlanjut sampai usia dewasa.² AV dianggap sebagai hal yang fisiologi dan muncul pada usia remaja, pada wanita insiden terbanyak terjadi antara umur 14-16 tahun , sedangkan pada pria antara 16-19 tahun. Hal ini terjadi karena wanita lebih awal mengalami masa pubertas. Namun demikian dapat pula terjadi pada umur yang lebih tua.^{1,4} Gambaran khas yang timbul pada remaja, sering kali terjadi saat tanda-tanda awal pubertas dengan beragam lesi yang hilang timbul.³

Akne bukanlah penyakit yang bersifat ganas ataupun berbahaya, karena akne dapat sembuh dengan sendirinya. Tetapi penyakit ini dapat mempengaruhi kepribadian, emosi, kepercayaan diri, dan hubungan untuk bersosialisasi pada remaja dan dewasa muda yang mengalaminya. Karena pada remaja dan dewasa muda, penampilan fisik terutama wajah yang bersih tanpa akne merupakan mahkota penting dalam menunjang penampilan untuk pergaulan bahkan untuk pekerjaan atau karier.

Etiologi yang pasti dari penyakit ini belum diketahui dengan pasti, namun dikatakan penyebabnya multifaktorial. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya akne vulgaris adalah genetik, diet, hormon, musim atau cuaca, kosmetik, trauma dan infeksi, stress, obat-obatan dan jenis kulit.^{5,6}

Berdasarkan hipotesis, terdapat empat faktor utama yang berperan dalam patogenesis akne vulgaris adalah : 1). Peningkatan produksi sebum, 2). Hiperkeratinisasi dari ductus pilosebaceus, 3). Kolonisasi mikroorganisme di dalam folikel sebaceus, 4). Adanya proses inflamasi.^{8,19,23} Karena akne merupakan penyakit yang penyebabnya multifaktor, pengobatan pada akne tidak boleh hanya fokus pada satu faktor saja. Untuk pengobatan akne dapat dibedakan menjadi pengobatan non-medikamentosa dan pengobatan medikamentosa. Pengobatan non-medikamentosa dapat dilakukan dengan cara memberikan saran dan nasehat untuk mencegah akne agar tidak terjadi keparahan.⁷ Sedangkan pengobatan medikamentosa terdiri dari 2 jenis yaitu secara sistemik dan secara topikal.⁸

Keberhasilan pengobatan akne sangat dihubungkan oleh faktor kepatuhan pengobatan, psikis, derajat lesi, dan perawatan kulit wajah itu sendiri. Keberhasilan pengobatan akne sangat berhubungan terhadap kualitas hidup penderita. Menurut dr. Lili Legiawati perawatan kulit wajah menjadi peranan penting dalam menunjang keberhasilan pengobatan akne, tetapi tidak berarti mengesampingkan faktor-faktor penunjang keberhasilan pengobatan akne yang lain.^{2,9,10} Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa laki-laki fakultas universitas diponegoro terhadap akne vulgaris.

2. METODE

Rancangan Penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan rancangan cross-sectional/belah lintang. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro pada bulan Maret- Juli 2014. Penelitian ini dilakukan pada Mahasiswa laki-laki Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang mempunyai keluhan akne. Kemudian dilakukan *informed consent* serta anamnesis dan diberikan lembar kuisioner. Pada saat anamnesis ditanyakan mengenai identitas penderita, lamanya menderita akne, pemakaian bahan kosmetik, riwayat akne pada keluarga, riwayat ada atau tidaknya pengobatan akne (pengobatan sebelumnya dan pengobatan terakhir), riwayat menstruasi, dan makanan yang

mungkin berpengaruh terhadap timbulnya akne. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik sesuai dengan gambaran klinis akne vulgaris.

Pada penelitian ini didapatkan 100 responden yang sedang dan pernah menderita akne vulgaris. Kriteria inklusinya adalah mahasiswa laki-laki yang terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang dan bersedia menjadi responden penelitian dan Mahasiswa yang sedang menderita akne vulgaris sedangkan kriteria eksklusi responden mengalami atau menderita penyakit kulit di wajah seperti: varicella, folikulitis, erupsi akneformis, impetigo, dermatitis kontak, dan lain – lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah persepsi mahasiswa dewasa muda.

Pengolahan data dan analisis 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 1. Rasio Prevalensi

	Kejadian Akne Vulgaris		
	Ya	Tidak	Jumlah
Pengobatan Akne vulgaris	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:

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

3. HASIL

3.1 Distribusi umur mahasiswa dengan akne vulgaris

Responden termuda dalam penelitian ini berusia 18 tahun dan usia tertua 22 tahun. Kejadian tertinggi usia mahasiswa mulai atau timbulnya akne vulgaris adalah sejak usia 14-16 tahun yaitu (60,00%).

Tabel 2. Distribusi umur mahasiswa dengan akne vulgaris

Variabel	N (%)
Usia mulai muncul jerawat	
• 11- 13 tahun	21 (21,0)
• 14-16 tahun	60 (60,0)
• 17-20 tahun	16 (16,0)

3.2 Riwayat pengobatan pada persepsi mahasiswa dengan akne vulgaris

Responden yang menyatakan bahwa sebelumnya pernah mengobati akne vulgaris yang sedang dan pernah dideritanya adalah sebanyak (49,00%) sedangkan responden yang menyatakan tidak pernah mengobati akne vulgaris yang sedang dan pernah dideritanya sebanyak (51,00%)

Tabel 3. Riwayat pengobatan pada persepsi mahasiswa dengan akne vulgaris

Variabel	N (%)
Jerawat pernah di obati	
• Pernah	49 (49,0)
• Tidak pernah	51 (51,0)

3.3 Pengobatan/terapi dengan menggunakan tenaga medis pada mahasiswa dengan akne vulgaris**Tabel 4.** Pengobatan/terapi dengan menggunakan tenaga medis pada mahasiswa dengan akne vulgaris

Variabel	N (%)
Pengobatan/ terapi dengan tenaga medis	
• Ya	38 (38,0)
• Tidak	62 (62,0)

Sebanyak (38,00%) mahasiswa menyatakan bahwa dirinya melakukan pengobatan akne vulgaris dengan menggunakan tenaga medis. Tenaga medis disini diantaranya (klinik dokter umum, klinik dokter spesialis kulit dan kelamin, klinik kecantikan). Dan sisanya yaitu sebanyak (62,00%) responden menyatakan bahwa dirinya tidak melakukan pengobatan dengan menggunakan tenaga medis.

3.4 Pengobatan/terapi dengan menggunakan alternatif lain pada mahasiswa dengan akne vulgaris

Tabel 5. Pengobatan/terapi akne vulgaris dengan pengobatan alternatif lain

Variabel	N (%)
Pengobatan/ terapi dengan alternatif lain	
• Ya	14 (14,0)
• Tidak	71 (71,0)

Diperoleh responden yang menyatakan melakukan pengobatan/terapi akne vulgaris dengan pengobatan alternatif yang lain sebanyak (14,00%) sedangkan yang tidak melakukan pengobatan/terapi dengan alternatif lain sebanyak (71,00%) dan sisanya responden tidak menjawab pertanyaan sebanyak (15,00%). Pengobatan alternatif disini contohnya adalah (obat herbal, obat tradisional, dan lainnya).

3.5 Kerutinan penggunaan obat pada mahasiswa dengan akne vulgaris

Tabel 6. Penggunaan obat

Variabel	N (%)
Rutin menggunakan obat	
• Ya	30 (30,0)
• Tidak	65 (65,0)

Dari responden yang menyatakan dirinya melakukan pengobatan untuk mengobati akne vulgaris yang dideritanya didapatkan (30,00%) menjawab dirinya rutin menggunakan obat yang didapatkannya (pengobatan dari tenaga medis maupun pengobatan alternatif lain) sedangkan (65,00%) menyatakan tidak rutin menggunakan obat yang didapatkannya tersebut dan sisanya (5,00%) responden tidak menjawab pertanyaan.

3.6 Perawatan kulit wajah pada mahasiswa dengan akne vulgaris**Tabel 7.** Perawatan kulit wajah pada mahasiswa dengan akne vulgaris

Variabel	N (%)
Rajin melakukan perawatan wajah	
• Ya	19 (19,0)
• Tidak	81 (81,0)

Didapatkan responden yang menyatakan teratur melakukan perawatan wajah yaitu (19,00%) sedangkan (81,00%) responden menyatakan tidak teratur melakukan perawatan wajah.

3.7 Faktor kebersihan wajah pada mahasiswa dengan akne vulgaris**Tabel 8.** Faktor kebersihan wajah pada mahasiswa dengan akne vulgaris

Variabel	N (%)
Membersihkan wajah secara teratur	
• Ya	79 (79,0)
• Tidak	21 (21,0)

Tabel 9. Frekuensi membersihkan wajah

Variabel	N (%)
Frekuensi membersihkan wajah	
• <3 kali/hari	7 (7,0)
• 3kali/hari	57 (21,0)
• >3kali/hari	25 (25,0)

Dari 89 (89,00%) responden yang menyatakan membersihkan wajah secara teratur terdapat (57,00%) membersihkan wajahnya sebanyak 3x/hari, <3x/hari sebanyak (7,00%), >3x/hari sebanyak (25,00%).

3.8 Riwayat keluarga pada mahasiswa dengan akne vulgaris**Tabel 10.** Riwayat keluarga dengan akne vulgaris

Variabel	N (%)
Riwayat keluarga	
• Ya	42 (42,0)
• Tidak	58 (58,0)

Diperoleh dari 100 responden pada penelitian ini, sebanyak 42 (42,00%) responden menyatakan bahwa memiliki riwayat keluarga yang menderita akne vulgaris sedangkan 58(58,00%) responden lainnya menyatakan tidak memiliki riwayat keluarga dengan akne vulgaris.

3.9 Faktor psikis (stress) pada mahasiswa dengan akne vulgaris**Tabel 11.** Faktor psikis terhadap akne vulgaris

Variabel	N (%)
Faktor Psikis	
• Ya	54 (54,0)
• Tidak	46 (46,0)

Sebanyak 54(54,00%) responden menyatakan akne muncul atau bertambah banyak ketika sedang mengalami masalah psikis seperti stress. Dan sisanya 46(46,00%) responden menyatakan akne tidak muncul saat sedang mengalami masalah akne.

3.10 Faktor diet pada mahasiswa dengan akne vulgaris**Tabel 12.** Faktor diet terhadap akne vulgaris

Variabel	N (%)
Faktor makanan	
• Kacang-kacangan	35 (35,0)
• Makanan pedas	3 (3,0)
• Coklat	2 (2,0)
• Gorengan	18(18,0)
• Lainnya	33(33,0)

Menurut sebagian besar responden yang sedang mengalami dan pernah mengalami akne vulgaris menyatakan jenis makanan yang berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris adalah kacang-kacangan (35,00%), gorengan (18,00%), makanan pedas (3,00%), coklat (2,00%), dan lainnya (33,00%).

3.11 Faktor rokok pada mahasiswa dengan akne vulgaris

Tabel 13. Faktor rokok terhadap akne vulgaris

Variabel	N (%)
Faktor merokok	
• Ya	4(4,0)
• Tidak	96 (96,0)

Dari 100 responden terdapat 4 (4,00%) responden yang memiliki kebiasaan merokok sedangkan 96 (96,00%) responden lainnya tidak memiliki kebiasaan merokok.

4. PEMBAHASAN

Kejadian tertinggi usia munculnya akne vulgaris pada mahasiswa yang berusia 18-22 tahun adalah 14-16 tahun (60,00%). Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyebutkan bahwa puncak insiden tertinggi akne vulgaris di jumpai pada usia 14-17 tahun.^{13,14}

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa faktor riwayat keluarga kurang berpengaruh terhadap kejadian akne vulgaris (42,00%), hal ini tidak sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa faktor riwayat keluarga berpengaruh terhadap terjadinya akne vulgaris. Apabila kedua orang tua memiliki riwayat menderita akne vulgaris, maka kemungkinan anaknya akan menderita akne vulgaris.^{7,13} 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.^{15,19} Hal ini agak berbeda dengan penelitian ini, karena hanya sebanyak 42 responden (42,00%) yang menyatakan memiliki riwayat keluarga yang menderita akne vulgaris.

Pada penelitian ini didapatkan berbagai usaha pengobatan akne vulgaris yang dilakukan para mahasiswa diantaranya ada yang menggunakan tenaga medis (klinik dokter umum, klinik dokter spesialis kulit dan kelamin, klinik kecantikan) didapatkan sebesar (38,00%), sedangkan yang menggunakan pengobatan alternatif lain (obat herbal, obat traditional, dan lainnya) didapatkan sebesar (14,00%). Dari mahasiswa yang melakukan pengobatan dengan tenaga medis didapatkan hasil bahwa akne vulgaris dapat berkurang setelah melakukan pengobatan medis.

Usaha pencegahan timbulnya akne vulgaris dapat dilakukan dengan cara rutin membersihkan wajah. Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden membersihkan wajahnya secara teratur (3x/hari), namun mereka tetap menderita akne vulgaris. Hal ini tidak sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa menjaga kebersihan wajah secara teratur dapat mengurangi terjadinya akne vulgaris.¹²

Pada penelitian ini ditemukan bahwa makanan yang paling berpengaruh terhadap timbulnya akne vulgaris adalah kacang-kacangan (35,00%), gorengan (18,00%), makanan pedas (3,00%), coklat (2,00%), dan lainnya (33,00%). Sebuah penelitian sebelumnya menemukan bahwa makanan dengan indeks glikemik tinggi dapat mempengaruhi perkembangan dan keparahan akne vulgaris.²⁹

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).³⁰

Pada penelitian ini didapatkan ada pengaruh antara psikis yaitu stress terhadap akne vulgaris. Responden yang menyatakan akne timbul saat mengalami stress adalah sebanyak (54,00%) sedangkan responden menyatakan tidak timbul akne vulgaris saat mengalami stress adalah sebanyak (46,00%). Hal ini berarti stress dan gangguan emosial pada umumnya memegang peranan kecil terhadap patogenesis akne vulgaris.⁷

Pada penelitian ini didapatkan dari 100 responden hanya ada 4 (4,00%) responden yang menyatakan bahwa dirinya seorang perokok, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara rokok dengan akne vulgaris.

Kelemahan penelitian ini adalah rancangan penelitian *cross sectional* hanya melihat kondisi responden saat penelitian, sehingga tidak mengupas secara detail faktor-faktor yang ada. Responden yang menjawab pertanyaan dengan tidak bersungguh-sungguh atau sembarangan. Diagnosis derajat akne yang mungkin tidak benar dalam perlakuan penelitian ini.

Perlu penelitian lebih lanjut dengan rancangan selain *cross sectional*, jumlah sample yang lebih banyak, dan diagnosa langsung yang bisa dibantu oleh residen. Diperlukan juga penelitian dan pembahasan yang lebih detail mengenai persepsi dan pengaruh faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan akne vulgaris.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran di Universitas Diponegoro Semarang dapat disimpulkan bahwa :

1. Persepsi mahasiswa yang menderita akne vulgaris menyatakan bahwa terdapat perbaikan setelah melakukan pengobatan medis.
2. Persepsi mahasiswa terhadap akne vulgaris menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara faktor resiko dan penyebab akne vulgaris
3. Persepsi mahasiswa terhadap akne vulgaris menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara perawatan dan pencegahan terhadap akne vulgaris

5.2 Saran

1. Dianjurkan kepada mahasiswa laki-laki untuk lebih menjaga kebersihan wajah dan melakukan pengelolaan terhadap akne vulgaris dengan baik.
2. Dianjurkan untuk menghindari penyebab serta faktor resiko terjadinya akne vulgaris
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang berkenaan dengan kejadian akne vulgaris pada usia dewasa dengan *design* rancangan yang lebih baik (seperti case-control, cohort, dll) untuk menjelaskan kuatnya hubungan.
4. 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.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dr. Retno Indar Widayati, M.Si, Sp.KK selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran-saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada dr. TM Sri Redjeki Soekandar, Sp.KK (K), M.Si. Med selaku ketua penguji dan dr. Muslimin, Sp.KK selaku penguji, serta pihak-pihak lain yang telah membantu hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sukanto, H., & Poedjiarti, S. (2010). PENGOBATAN TOPIKAL AKNE VULGARIS. *Medicinal Jurnal Kedokteran Indonesia*, 9-16.
2. Legiawati, Lili. Perawatan Kulit pada Akne. *Medicinal Jurnal Kedokteran Indonesia*. 2010;2:17-19.
3. Brown, R. G., Bourke, J., & Cunliffe, T. (2011). *Dermatologi Dasar untuk Praktik Klinik*. Jakarta: PENERBIT BUKU KEDOKTERAN, EGC.
4. Niode, N. J., & Kapantow, M. G. (1999). Akne Vulgaris di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Manado. *PERKEMBANGAN PENYAKIT KULIT & KELAMIN DI INDONESIA MENJELANG ABAD 21*, 297-299.
5. Strauss JS. Sebaceous Glands. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freebег IM, Austen KF, eds. *Deramatology in General Medicine*. Vol 1.4th .ed. New York: Mc Graw Hill Book Co, 1993: 709-24
6. Medications that cause akne. Addiction [Internet]. [cited 2012 Feb 28]. Available from : <http://aknetreatmentsreviewed.net/medications-that-cause-akne.html>
7. Harahap M. Ilmu Penyakit Kulit. Jakarta: Hipocrates, 2000: 35-45.
8. Hartadi. Dermatosi Non Bakterial. Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 1992: 98-105.
9. Goldstein B G, Goldstein A O. *Dermatologi Praktis*. Jakarta: Hipokrates, 1998: 49-54
10. Rahmawati, D. (2012). *HUBUNGAN PERAWATAN KULIT WAJAH DENGAN TIMBULNYA AKNE VULGARIS*. SEMARANG
11. Dealing with akne. In : Goodheart HP, ed. *Akne for dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing; 2006: 9-16.
12. Susanto SD. Epidemiologi Akne. Dalam : Seminar and workshop penanganan akne. Semarang, 21-22 Maret 2009.
13. 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 akne vulgaris. *But J Dermatol*. 2007; 95 : 153-5.
14. Fulton, James Jr. 2010. *Akne vulgaris*. Cited June 21,8 screen in MedscapeJournal. Available from: <http://dermatology.cdlib.org/93/commentary/akne/hanna.html>.
15. Siregar, R. S., Akne Vulgaris, Atlas Berwarna Saripati Penyakit Kulit, Ed. Carolin wijaya & Peter Anugrerah, Cetakan III, EGC, Jakarta, Hal : 209- 214.
16. Cunliffe WJ. Akne. London: Martin Dunitz Ltd, 1989: 11-31 & 251-365
17. Hasan L. Pengobatan Akne vulgans dengan Akupunktur. Dalam Kertas Keqa Akhir Pendidikan Dokter Ahli Akupunktur RSCM, Jakarta, 1984.
18. Rook A, Wilkinson DS, Ebling TY. *Textbook of Dermatology*, second ed. Oxford, London, Edinburgh, Melbourne: Blackweli Scient PubI vol. 2, 1985: 1306-14.
19. Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2008: 231-7.
20. Pujianta S. Perbandingan antara Pemakaian Bedak Tabur dan Bedak Padat dengan timbulnya Akne vulgaris pada Karyawati Toko Luwes Gading Surakarta [Skripsi]. Surakarta [Jawa Tengah]. Universitas Muhammadiyah Surakarta : 2010.
21. Indang I A. Dasar-Dasar Perawatan Kesehatan Kulit Wajah Dalam Visi Pendidikan Tenaga Ahli Kecantikan. Dalam Seminar Dermatologi Kosmetik. 4 Februari 2006.
22. Tranggono RIS. Kiat Apik Menjadi Cantik. Jakarta: Gramedia Pustaka utama, 1992: 103-117

23. Zanglein AL, Graber AM, Thiboutot DM, Strauss JS. Akne vulgaris and akneiform 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.
24. Burns T, Stephen B, Neil C, Christopher G. Rook's Textbook of Dermatology. Oxford: Blackwell Science, 2004: 4315-38
25. Soepardiman L. Klasifikasi dan Pengobatan Sistemik Akne vulgaris. Dalam Simposium Akne Vulgaris, Bagian ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin FKUI/RSCM, 1982: 12-15, 33.
26. Djuanda, Adhi. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin ed kelima*. Jakarta : Balai Penerbit FK UI, 2007: 245-249.
27. Gray J. Skin Care. Dalam The World of Skin Care a Scientific Companion; Edisi ke-1. Macmillan Press Ltd, 2000: 85-112.
28. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta: Sagung Seto. 2008:3:313.
29. 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.
30. 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.