

## FAKTOR – FAKTOR PEMAKAIAN TABIR SURYA DENGAN KEJADIAN AKNE VULGARIS PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Rani Salsabila<sup>1</sup>, Hari Darmawan<sup>2\*</sup>

Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jakarta<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : dr.haridarmawan@yahoo.com

### ABSTRAK

Akne vulgaris (AV) merupakan peradangan kronis folikel pilosebacea dengan penyebab multifaktor yaitu faktor genetik, ras, hormonal, stress, iklim, kosmetik, diet dan obat-obatan juga tempat predileksi terjadinya akne vulgaris bisa terdapat di wajah, leher, punggung, dada, bahu, dan lengan atas. Pada individu yang mengalami akne vulgaris memproduksi sebum lebih banyak dari individu normal, jumlah sebum berhubungan dengan keparahan akne vulgaris. Banyak studi melaporkan kasus akne vulgaris dipicu karena penggunaan kosmetik. Tabir surya merupakan salah satu jenis kosmetik yang berfungsi melindungi kulit dari sinar ultraviolet A (UV A) dan ultraviolet B (UV B). Walaupun dapat melindungi kulit tetapi bisa memicu timbulnya akne vulgaris salah satunya ada beberapa tabir surya yang mengandung bahan komedogenik yang dapat menyumbat pori-pori ataupun faktor lain seperti jenis tabir surya, bentuk sediaan dan jumlah SPF pada tabir surya. Penelitian ini dilakukan di Universitas Tarumanagara dengan jumlah responden 104 subjek. Hasil uji chi square sample yang dipilih memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh dari isian formulir kuesioner yang diberikan kepada responden. Hasil uji penelitian diperoleh tidak terdapat hubungan yang bermakna dari faktor-faktor pemakaian tabir surya dengan kejadian akne vulgaris. Penulis berharap pada individu yang mengalami akne vulgaris dapat memperhatikan tabir surya yang digunakan untuk mengurangi keparahan akne vulgaris.

**Kata kunci** : akne vulgaris, tabir surya

### ABSTRACT

*Acne vulgaris (AV) is a chronic inflammation of pilosebaceous follicles with multifactorial causes, namely genetic, racial, hormonal, stress, climate, cosmetics, diet and drugs. Also, the predilection for acne vulgaris can be on the face, neck, back, chest, shoulders, and upper arms. Individuals who experience acne vulgaris produce more sebum than normal individuals, the amount of sebum is related to the severity of acne vulgaris. Many studies report cases of acne vulgaris triggered by the use of cosmetics. Sunscreen is a type of cosmetic that functions to protect the skin from ultraviolet A (UV A) and ultraviolet B (UV B) rays. Even though it can protect the skin, it can trigger acne vulgaris, one of which is that some sunscreens contain comedogenic ingredients which can clog pores or other factors such as the type of sunscreen, dosage form and amount of SPF in the sunscreen. This research was conducted at Tarumanagara University with 104 subjects as respondents. The chi square test results of the selected samples met the inclusion and exclusion criteria. Data was obtained from filling in the questionnaire form given to respondents. The results of the research test showed that there was no significant relationship between the factors of sunscreen use and the incidence of acne vulgaris. The author hopes that individuals who experience acne vulgaris can pay attention to the sunscreen used to reduce the severity of acne vulgaris.*

**Keywords** : akne vulgaris, sunscreens

### PENDAHULUAN

Akne vulgaris (AV) merupakan penyakit kulit dikarenakan peradangan kronis folikel pilosebacea dengan penyebab multifaktor yaitu faktor genetik, ras, hormonal, stress, iklim, kosmetik, diet dan obat-obatan.<sup>1,2,3</sup> Kejadian akne vulgaris banyak terjadi pada remaja dan dewasa muda. Menurut studi *Global Burden of Disease* (GBD) akne vulgaris mengenai 85%

orang dewasa muda pada usia 12 - 25 tahun. Sebelumnya dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor terjadinya akne vulgaris di Divisi Kosmetik Medi URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor hormonal dan kosmetik merupakan faktor pencetus akne vulgaris pada wanita, sedangkan faktor stress dan makanan merupakan faktor terbanyak pencetus akne vulgaris pada laki-laki.

Pada individu yang mengalami akne vulgaris memproduksi sebum lebih banyak daripada individu normal, jumlah sebum yang diproduksi sangat berhubungan dengan keparahan AV. Terdapat studi menyatakan bahwa sekitar 62% kasus akne vulgaris dipicu karena penggunaan kosmetik. Jenis-jenis kosmetik yaitu bedak dasar, pelembab, krim penahan sinar matahari, dan krim malam. Pemakaian kosmetik yang kurang baik serta penggunaan bahan-bahan aktif dalam kosmetik yang tidak tepat menjadi salah satu faktor terjadinya akne vulgaris.

Tabir surya merupakan salah satu jenis – jenis kosmetik yang berfungsi sebagai pelindung kulit dari sinar ultraviolet A (UV A) dan ultraviolet B (UV B). Walaupun tabir surya bermanfaat untuk melindungi kulit, tabir surya juga dapat mencetus terjadinya akne vulgaris. Salah satunya bahan komedogenik yang terkandung pada tabir surya seperti lanolin, petrolatum, minyak tumbuh-tumbuhan, dan bahan-bahan kimia murni (butil stearat, lauril alkohol, dan asam oleic) dapat menyumbat pori – pori ataupun dari faktor lain yaitu jenis tabir surya, bentuk sediaan tabir surya dan jumlah SPF tabir surya yang dapat memicu terjadinya akne vulgaris.

Berhubungan pada kejadian akne vulgaris dengan pemakaian tabir surya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pemakaian tabir surya dengan kejadian akne vulgaris. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui lebih lanjut apakah terdapat hubungan pemakaian tabir surya dengan kejadian akne vulgaris.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah menggunakan desain analitik observasional dan dilaksanakan dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara Angkatan 2020 dengan jumlah sampel sebanyak 104 subjek. Data diperoleh dari isian formulir kuesioner yang diberikan kepada responden dan dianalisis menggunakan program komputer pengolah data yaitu *statistical package for the social sciences* (SPSS). Analisis data untuk melihat sebaran usia, jenis kelamin, jenis tabir surya, bentuk sediaan tabir surya dan jumlah SPF tabir surya. Penelitian ini sudah mendapatkan izin etik oleh Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara untuk dilakukan penelitian.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan di Universitas Tarumanagara Jakarta. Data ini diambil dari isian formulir kuesioner yang diberikan kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel pada penelitian ini didapatkan adalah 104 subjek.

**Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian**

Variabel	Frekuensi (N=104)	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	28	26,9
Perempuan	76	73,1
<b>Usia</b>		
19-20	38	36,5
21-22	61	58,7
23-24	5	4,8

Mayoritas subjek pada penelitian ini adalah Perempuan dengan jumlah 76 subjek (73,1%) dibandingkan laki-laki yaitu 28 subjek (26,9%). Usia subjek pada penelitian ini rentang usia 21-22 tahun dengan 61 subjek (58,7%).

**Tabel 2. Hubungan Jenis Tabir Surya terhadap Akne Vulgaris**

Bentuk Sediaan	Akne Vulgaris Derajat ringan	Akne Vulgaris Derajat sedang	Akne Vulgaris Derajat berat	Akne Vulgaris Derajat sangat berat	Total	<i>p</i>
Tidak Pernah	11 (78,6%)	2 (14,3%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	14 (100,0%)	0,544
Gel	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	11 (100,0%)	
Lotion	31 (83,8%)	5 (13,5%)	1 (2,7%)	0 (0,0%)	37 (100,0%)	
Krim	30 (71,4%)	11 (26,2%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	42 (100,0%)	
<b>Total</b>	82 (78,8%)	19 (18,3%)	1 (1,0%)	2 (1,9%)	104 (100,0%)	

Pada penelitian ini mengenai jenis tabir surya dibagi menjadi 4 kategori yaitu tidak pernah, jenis *chemical*, jenis *physical-chemical*, dan jenis *physical*. Responden pada penelitian ini didapatkan yang tidak pernah menggunakan tabir surya mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 11 orang atau 78,6%, akne vulgaris derajat sedang sebanyak 2 orang atau 14,3%, akne vulgaris derajat sangat berat sebanyak 1 orang atau 7,1%.

Responden yang menggunakan tabir surya jenis *chemical* mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 40 orang atau 81,6%, akne vulgaris derajat sedang sebanyak 8 orang atau 16,3%, akne vulgaris derajat berat sebanyak 1 orang atau 2,0%. Responden yang menggunakan tabir surya jenis *physical-chemical* mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 16 orang atau 84,2%, akne vulgaris derajat sedang sebanyak 3 orang atau 15,8%, dan tidak mengalami akne vulgaris derajat berat maupun sangat berat.

Responden yang menggunakan tabir surya jenis *physical* mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 15 orang atau 68,2%, akne vulgaris derajat sedang sebanyak 6 orang atau 27,3%, akne vulgaris derajat sangat berat sebanyak 1 orang atau 4,5%. Dari tabel tersebut responden lebih banyak menggunakan tabir surya jenis *chemical* dibandingkan jenis *physical* dan *physical-chemical*.

**Tabel 3. Hubungan Bentuk Sediaan Tabir Surya terhadap Akne Vulgaris**

Bentuk Sediaan	Akne Vulgaris Derajat ringan	Akne Vulgaris Derajat sedang	Akne Vulgaris Derajat berat	Akne Vulgaris Derajat sangat berat	Total	<i>p</i>
Tidak Pernah	11 (78,6%)	2 (14,3%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	14 (100,0%)	0,544
Gel	10 (90,9%)	1 (9,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	11 (100,0%)	
Lotion	31 (83,8%)	5 (13,5%)	1 (2,7%)	0 (0,0%)	37 (100,0%)	
Krim	30 (71,4%)	11 (26,2%)	0 (0,0%)	1 (2,4%)	42 (100,0%)	
<b>Total</b>	82 (78,8%)	19 (18,3%)	1 (1,0%)	2 (1,9%)	104 (100,0%)	

Pada penelitian ini mengenai bentuk sediaan tabir surya dibagi menjadi 4 kategori yaitu tidak pernah, sediaan gel, sediaan lotion, sediaan krim. Responden pada penelitian ini didapatkan yang tidak pernah menggunakan tabir surya mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 11 orang atau 78,6%, akne vulgaris derajat sedang sebanyak 2 orang atau 14,3%, akne vulgaris derajat sangat berat sebanyak 1 orang atau 7,1%. Responden yang menggunakan tabir surya bentuk sediaan gel mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 10 orang atau 90,9%, akne vulgaris derajat sedang sebanyak 1 orang atau 9,1%, dan tidak mengalami akne vulgaris derajat berat maupun sangat berat. Responden yang menggunakan tabir surya bentuk sediaan lotion mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 31 orang atau 83,8%, akne

vulgaris derajat sedang sebanyak 5 orang atau 13,5% akne vulgaris derajat berat sebanyak 1 orang atau 2,7%. Responden yang menggunakan tabir surya bentuk sediaan krim mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 30 orang atau 71,4% , akne vulgaris derajat sedang sebanyak 11 orang atau 26,2% , akne vulgaris derajat sangat berat sebanyak 1 orang atau 2,4%. Dari tabel tersebut responden lebih banyak menggunakan tabir surya dengan bentuk sediaan krim dan juga lebih banyak mengalami akne vulgaris dibandingkan bentuk sediaan lainnya.

**Tabel 4. Jumlah SPF terhadap Akne Vulgaris**

Jumlah SPF	Akne Vulgaris Derajat ringan	Akne Vulgaris Derajat sedang	Akne Vulgaris Derajat berat	Akne Vulgaris Derajat sangat berat	Total	<i>p</i>
Tidak Pernah	11 (78,6%)	2 (14,3%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	14 (100,0%)	0,914
<30 SPF	12 (85,7%)	2 (14,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	14 (100,0%)	
30 SPF	13 (76,5%)	4 (23,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	17 (100,0%)	
50 SPF	46 (78,0%)	11 (18,6%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	59 (100,0%)	
<b>Total</b>	<b>82 (78,8%)</b>	<b>19 (18,3%)</b>	<b>1 (1,0%)</b>	<b>2 (1,9%)</b>	<b>104 (100,0%)</b>	

Pada penelitian ini mengenai SPF pada tabir surya dibagi menjadi 4 kategori yaitu tidak pernah, SPF kurang dari 30 , SPF 30 , dan SPF 50. Responden pada penelitian ini didapatkan yang tidak pernah menggunakan tabir surya mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 11 orang atau 78,6% ,akne vulgaris derajat sedang sebanyak 2 orang atau 14,3% , akne vulgaris derajat sangat berat sebanyak 1 orang atau 7,1%. Responden yang menggunakan tabir surya SPF kurang dari 30 mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 12 orang atau 85,7% , akne vulgaris derajat sedang sebanyak 2 orang atau 14,3% , dan tidak mengalami akne vulgaris derajat berat maupun sangat berat.

Responden yang menggunakan tabir surya SPF 30 mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 13 orang atau 76,5% , akne vulgaris derajat sedang sebanyak 4 orang atau 23,5% dan tidak mengalami akne vulgaris derajat berat maupun sangat berat. Responden yang menggunakan tabir surya SPF 50 mengalami akne vulgaris derajat ringan sebanyak 46 orang atau 78,0% , akne vulgaris derajat sedang sebanyak 11 orang atau 18,6% , akne vulgaris derajat berat sebanyak 1 orang atau 1,7% dan, akne vulgaris derajat sangat berat sebanyak 1 orang atau 1,7%. Dari tabel tersebut responden lebih banyak menggunakan tabir surya dengan SPF 50 dan juga lebih banyak mengalami akne vulgaris dibandingkan SPF lainnya.

## PEMBAHASAN

### Karakter Subjek Penelitian

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa prevalensi akne vulgaris lebih banyak terjadi pada perempuan yaitu dengan 76 subjek (73,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Yueng, dkk dan Perera, dkk yang menjelaskan akne vulgaris lebih banyak terjadi pada Perempuan dibandingkan laki-laki. Prevalensi akne vulgaris lebih banyak terjadi pada usia 21-22 tahun yaitu sebanyak 61 orang (58,7%). Hal ini sejalan dengan penelitian Sibero, dkk dan Yueng, dkk menjelaskan akne vulgaris lebih banyak terjadi pada rentang usia 17-25 tahun .

### Hubungan Jenis Tabir Surya dengan Akne Vulgaris

Pada tabel 2 didapatkan sebagian besar yang mengalami akne vulgaris pada pemakaian jenis tabir surya *chemical* sebanyak 49 subjek dan mengalami akne vulgaris ringan (81,6%). Tidak terdapat hubungan yang bermakna jenis tabir surya dengan akne vulgaris dengan nilai ( $p=0,648$ ). Hasil ini sejalan pada penelitian Perera dkk melaporkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tabir surya dengan akne vulgaris dengan nilai  $p=0,452$ . Penelitian Yueng MZ, Indramaya DM, Mustika A, juga berpendapat hasil yang sama bahwa tidak ada hubungan

antara tabir surya dengan akne vulgaris dengan nilai ( $p > 0,01$ ). Adapun hasil temuan berbeda pada penelitian Rusdy dkk didapatkan hubungan jenis tabir surya dengan akne vulgaris membuktikan yaitu tabir surya jenis *chemical* lebih dapat diterima oleh pasien dengan akne vulgaris atau kulit berminyak daripada tabir surya jenis *physical* dengan P value ( $p = 0,01$ ).

### **Hubungan Bentuk Sediaan Tabir Surya dengan Akne Vulgaris**

Pada tabel 3 didapatkan sebagian besar yang mengalami akne vulgaris pada bentuk sediaan tabir surya krim sebanyak 42 orang dan mengalami akne vulgaris ringan. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna pada bentuk sediaan tabir surya dengan kejadian akne vulgaris dengan nilai ( $p = 0,544$ ). Hasil ini sejalan dengan penelitian Yueng dkk melaporkan tidak didapatkan hubungan didapatkan hubungan bentuk sediaan tabir surya dengan kejadian akne vulgaris dengan nilai ( $p = 0,520$ ). Adapun pada penelitian Pejalan T, dkk dan penelitian Yueng, dkk berpendapat yaitu bentuk sediaan gel dengan bahan dasar air dan tidak berminyak lebih dapat diterima pada subjek yang mengalami akne vulgaris.

### **Hubungan Jumlah SPF Tabir Surya dengan Akne Vulgaris**

Pada tabel 4 didapatkan sebagian besar yang mengalami akne vulgaris pada jumlah SPF 50 sebanyak 59 orang dan tidak didapatkan hubungan yang bermakna pada jumlah SPF dengan akne vulgaris dengan nilai ( $p = 0,914$ ). Hasil ini sejalan dengan penelitian Rosso JQR, Brandt S menjelaskan tidak terdapat hubungan jumlah SPF dengan akne vulgaris dengan nilai P value ( $p > 0,01$ ). Tetapi penelitian Rosso JQR, Brandt S melaporkan pada tabir surya dengan jumlah SPF 30 tidak menimbulkan terjadinya akne vulgaris dan semakin besar jumlah SPF dapat mengurangi peningkatan ketebalan stratum korneum yang dapat memperburuk ada lesi retensi (komedo tertutup) akibatnya mengalami peradangan dan timbulnya akne vulgaris.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dengan jumlah 104 subjek dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara pemakaian tabir surya dengan kejadian akne vulgaris pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara Angkatan 2020. Meskipun penelitian ini tidak terdapat adanya hubungan yang signifikan namun beberapa subjek penelitian ini ada menunjukkan keterkaitan dari faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, jenis tabir surya, bentuk sediaan tabir surya dan jumlah SPF tabir surya.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah membantu saya dalam dukungan material maupun dukungan emosional selama proses penelitian ini. Terimakasih kepada dr. Hari Darmawan Sp.KK selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran yang telah diluangkan untuk membantu saya dalam penelitian ini. Serta pihak Universitas Tarumanagara dan responden yang telah bersedia mengizinkan saya untuk mengambil data pada penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afriyanti RN. (2015). Akne vulgaris pada remaja. *J Majority*. 4(6): 102-109.
- Andriana R, Effendi A, Berawi K. (2014). Hubungan antara penggunaan kosmetik wajah terhadap kejadian akne vulgaris pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Majority*. 3(1): 141-148.

- Erlich, P.M. (2020) Hubungan Penggunaan Kosmetik Terhadap Kejadian Akne Vulgaris. *Jurnal Majority*. 304-307
- Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freeberg IM, Austen KF.eds. *Dermatology in General Medicine*. Vol 1.9th . ed. New York: Mc Graw Hill Book Co,
- Maryanto PE. (2020) Hubungan Penggunaan Kosmetik Terhadap Kejadian Akne Vulgaris.*Jurnal Majority*. 142-148
- Minerva P. (2019) Penggunaan Tabir Surya Bagi Kesehatan Kulit. *Jurnal Majority*. 11(1): 95-101
- Pejalan T, HW.Lim, C.-L. Astaga, HY.Kang, Terbang, Morita A, Ocampo J Candiani, S.Puig, S.Schalka, L.Wei, B.Dreno, J.Krutmann Photoprotection according to skin phototype and dermatoses: practical recommendations from an expert panel <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jdv.17242>
- Perera MPN, Peiris WMDM, Pathmanathan D, Mallawaarachchi S, Karunathilake IM. (2018). relationship between acne vulgaris and cosmetic usage in sri lankan urban adolescent females. *journal of cosmetic dermatology*.
- Prida A, Diah MI. Studi Retrospektif: Faktor Pencetus Akne Vulgaris. *Jurnal Majority*
- Rosso JQR, Brandt S. The Role of Skin Care as an Integral Component in the Management of Acne Vulgaris: Part 2: Tolerability and Performance of a Designated Skin Care Regimen Using a Foam Wash and Moisturizer SPF 30 in Patients with Acne Vulgaris Undergoing Active Treatment <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3997206/> 2013 Dec 6(12): 28-36
- Rusdy RSN, Legiawati L, Sitohang IBSS, Sirait SMHAP. (2022) Adjuvant therapies of acne: review of literatures.
- Sibero HT, Sirajudin A, Anggraini DI. (2019). Prevalensi dan gambaran epidemiologi akne vulgaris di Provinsi Lampung. *JK Unila*.
- Syitohang, Irma dan Wasitaatmadja, S. *Acne Vulgaris*. Menaidi, Sri Linuwih SW. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ketujuh. Jakarta: Badan Penerbit FK UI, 2015.
- Wasitaadmadja Syarif M. *Akne Vulgaris*. Dalam: Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. Jakarta: Penerbit UI
- Yueng MZ, Indramaya DM, Mustika A. (2018). Relationship between diet, cosmetics and degree of acne vulgaris in dermatovenereology outpatients at Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya. *Althea Medical Journal*. 5(4):161-167