

HUBUNGAN PENGGUNAAN KOSMETIK DENGAN KEJADIAN AKNE VULGARIS PADA SISWI SMAN 20 KOTA BATAM TAHUN 2024

Sudarsono¹, Sukma Sahreny², Valensky Goldera Agriphina³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Batam, sudarsono@univbatam.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Batam, sukmasahreni@univbatam.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, 61121084@univbatam.ac.id

ABSTRACT

Background: *Acne vulgaris is a chronic inflammation of the pilosebaceous follicles that commonly affects adolescents, especially females. One of the external factors suspected to contribute to the onset of acne is the use of cosmetics. However, scientific evidence regarding this relationship remains varied. This study aims to determine the relationship between cosmetic use and the incidence of acne vulgaris among female students at SMAN 20 Kota Batam.*

Methods: *This study employed an analytical observational design with a cross-sectional approach. A total of 218 students were selected using purposive sampling from a population of 480. Data were collected through direct clinical examinations by a physician, and the frequency of cosmetic use was measured using the Cumulative Cosmetic Exposure Index (CCEI). Data were analyzed using the Chi-Square test.*

Results: *Most respondents used cosmetics with moderate to high frequency, and more than half did not experience acne vulgaris. Statistical analysis showed no significant relationship between the frequency of cosmetic use and the incidence of acne vulgaris ($p = 0,991$).*

Conclusion: *There is no statistically significant relationship between cosmetic use and the incidence of acne vulgaris among female students at SMAN 20 Kota Batam. Better education is needed for adolescents in choosing cosmetics that are appropriate for their skin type.*

Keywords: *Acne Vulgaris, Cosmetics, Adolescents, Female Students*

ABSTRAK

Latar Belakang: Akne vulgaris merupakan peradangan kronis pada folikel pilosebasea yang sering terjadi pada remaja, khususnya perempuan. Salah satu faktor eksternal yang diduga berkontribusi terhadap timbulnya akne adalah penggunaan kosmetik. Namun, bukti ilmiah terkait hubungan keduanya masih menunjukkan hasil yang bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan kosmetik dengan kejadian akne vulgaris pada siswi di SMAN 20 Kota Batam.

Metode: Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel sebanyak 218 siswi dipilih secara *purposive sampling* dari total 480 siswi. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan klinis langsung oleh dokter dan pengukuran frekuensi penggunaan kosmetik dihitung menggunakan *Cumulative Cosmetic Exposure Index (CCEI)*. Analisis data dilakukan dengan uji *Chi Square*.

Hasil: Sebagian besar responden menggunakan kosmetik dalam frekuensi sedang hingga tinggi, dan lebih dari separuh tidak mengalami akne vulgaris. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi penggunaan kosmetik dengan kejadian akne vulgaris ($p = 0,991$).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara penggunaan kosmetik dan kejadian akne vulgaris pada siswi SMAN 20 Kota Batam. Diperlukan edukasi yang lebih baik kepada remaja dalam memilih kosmetik yang sesuai dengan jenis kulit mereka.

Kata kunci: Akne Vulgaris, Kosmetik, Remaja, Siswi SMA

PENDAHULUAN

Akne vulgaris merupakan penyakit peradangan kronis pada folikel pilosebasea dengan penyebab multifaktorial, ditandai munculnya komedo, papul, pustula, nodus, dan kista. Kondisi ini paling sering terjadi pada remaja dengan prevalensi global mencapai 9,4%, menjadikannya penyakit kulit kedelapan paling umum di dunia (Sutaria et al., 2023). Pada masa pubertas, lonjakan hormon androgen meningkatkan produksi sebum yang dapat menyumbat pori-pori dan memicu akne. Faktor lain seperti genetik, stres, pola makan, serta kebersihan kulit turut berperan dalam memperberat kondisi ini (Tan & Bhate, 2015).

Di Indonesia, prevalensi akne pada remaja dilaporkan sangat tinggi, yakni 83–85% pada remaja perempuan usia 14–17 tahun dan hingga 95–100% pada laki-laki usia 16–19 tahun (Afriyanti, 2015). Studi lain melaporkan angka 87,5%, dengan faktor lingkungan tropis dan kelembaban tinggi yang memperburuk penyumbatan pori serta mendukung pertumbuhan mikroorganisme (Mohiuddin, 2019; Legiawati et al., 2023).

Salah satu faktor eksternal yang berkontribusi terhadap timbulnya akne adalah penggunaan kosmetik. Tren penggunaan kosmetik di kalangan remaja semakin meningkat seiring kesadaran terhadap penampilan. Namun, beberapa produk memiliki sifat komedogenik yang berisiko menyumbat pori-pori. Menurut BPOM RI No. 23 Tahun 2019, kosmetik merupakan sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh untuk tujuan kebersihan, pewangi, maupun perawatan, dan jika tidak sesuai jenis kulit dapat meningkatkan risiko akne vulgaris.

Meskipun banyak penelitian telah membahas akne vulgaris, masih sedikit yang secara spesifik meneliti hubungan antara penggunaan kosmetik dan kejadian akne vulgaris pada remaja, khususnya di Kota Batam. Berdasarkan survei pendahuluan di SMAN 20 Kota Batam terhadap 10 siswa (6 siswi perempuan dan 4 siswa laki-laki),

ditemukan bahwa 7 siswa mengalami akne vulgaris tipe komedoal dan pustul. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara penggunaan kosmetik dengan kejadian akne vulgaris pada siswi SMAN 20 Kota Batam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi SMAN 20 Kota Batam. Sampel ditetapkan menggunakan teknik *purposive sampling* yang berjumlah 218 responden.

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan data primer berupa kuesioner dengan alat ukur *Cumulative Cosmetic Exposure Index (CCEI)* yang digunakan untuk menilai tingkat paparan kosmetik dan pertanyaan untuk melihat kejadian akne vulgaris. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Angka Kejadian Akne Vulgaris

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel penelitian. Adapun distribusi frekuensi berdasarkan angka kejadian akne vulgaris pada responden dapat dilihat melalui Tabel 1:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Angka Kejadian Akne Vulgaris

Status Akne	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Akne	115	52,8
Akne Vulgaris	103	47,2
Total	218	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar siswi berada pada akategori tanpa akne vulgaris, yaitu sebanyak 115 (52,8%) sisanya mengalami akne vulgaris sebanyak 103 (47,2%). Temuan ini menunjukkan bahwa proporsi antara

siswi yang mengalami dan tidak mengalami akne relatif seimbang karena karena penyebab akne vulgaris di kalangan remaja perempuan bervariasi secara signifikan.

Seperti yang dijelaskan dalam penelitian oleh Šniepienė dan Jankauskienė (2020), studi ini mengungkapkan bahwa sekitar 49,9% dari responden mengalami akne, dengan faktor genetik dan jenis kulit berperan penting, sementara faktor lainnya seperti pola makan dan perawatan kulit juga turut mempengaruhi prevalensi (Šniepienė & Jankauskienė, 2020).

Selain itu, penelitian oleh (Gradowicz-Prajsnar, 2023) di Rotterdam menunjukkan bahwa 62% remaja perempuan mengalami akne, dengan sekitar 14% mengalami akne sedang hingga berat, dan sisanya berada pada kategori ringan.

2. Distribusi Frekuensi Angka Penggunaan Kosmetik

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel penelitian. Adapun distribusi frekuensi angka penggunaan kosmetik pada responden dapat dilihat melalui Tabel 2:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Angka Penggunaan Kosmetik

Penggunaan Kosmetik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jarang	56	25,7
Kadang-kadang	53	24,3

Sering	54	24,8
Sangat Sering	55	25,2
Total	218	100,0

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penggunaan kosmetik dengan frekuensi sesuai kategori pengukuran CCEI (*Cosmetic Cumulative Exposure Index*): jarang (25,7%), kadang-kadang (24,3%), sering (24,8%) dan sangat sering (25,2%). Hasilnya menunjukkan bahwa proporsi responden dalam keempat kategori penggunaan kosmetik terdistribusi hampir merata, yaitu sekitar 24% hingga 26% di setiap kelompok.

Pada penelitian oleh Panjaitan (2020) di RS Royal Prima dan Murni Teguh Medan, diketahui proporsi penggunaan kosmetik juga menunjukan hasil yang serupa dalam distribusi penggunaan kosmetik, yaitu 19% hingga 28% di setiap kelompok. Hal ini mungkin terjadi dikarenakan penelitian ini maupun penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan (2020) sama-sama dilakukan di daerah perkotaan yang mengakibatkan distribusi penggunaan kosmetik menjadi cukup merata.

Berdasarkan studi terbaru, remaja semakin sering menggunakan kosmetik karena beberapa alasan. Faktor utama adalah pengaruh media sosial dan standar kecantikan yang ditampilkan di dunia maya (Moslehi *et al.*, 2024).

B. Hasil Analisis Bivariat

1. Hubungan Penggunaan Kosmetik dengan Kejadian Akne Vulgaris Pada Siswi SMAN 20 Kota Batam

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen dan dependen. Pada penelitian ini, dilakukan uji hubungan antara penggunaan kosmetik dengan kejadian akne vulgaris pada siswi SMAN 20 Kota Batam, yang ditunjukkan pada Tabel 3:

Tabel 3. Hubungan Penggunaan Kosmetik dengan Kejadian Akne Vulgaris Pada Siswi SMAN 20 Kota Batam

Penggunaan Kosmetik	Kejadian Akne Vulgaris				Total		P-value
	Tidak		Ya		f	%	
	f	%	f	%			
Jarang	30	53,6	26	46,4	56	25,7	0.991

Kadang-kadang	27	50,9	26	49,1	53	24,3
Sering	29	53,7	25	46,3	54	24,8
Sangat Sering	29	52,7	26	47,3	55	25,2
Total	115		103		218	

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh angka *p-value* 0,991. Karena *p-value* lebih besar daripada 0,05 (<0,05) maka H_0 ditolak, sehingga disimpulkan tidak terdapat hubungan yang terhadap penggunaan kosmetik dengan kejadian akne vulgaris pada siswi SMAN 20 Kota Batam Tahun 2024.

Secara teoritis, kosmetik dapat memicu akne melalui mekanisme penyumbatan pori, peningkatan produksi sebum, iritasi atau alergi akibat bahan pengawet/pewangi, serta kandungan minyak atau bahan komedogenik yang memperparah inflamasi (Tuchayi et al., 2015; Zhao et al., 2020; Rao et al., 2021). Penggunaan berlebihan atau sering berganti produk juga dapat meningkatkan risiko akne (Ihsana et al., 2024). Oleh karena itu, pemilihan kosmetik yang tepat dan menjaga kebersihan kulit sangat penting (Dapkevicius et al., 2023).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Khansa (2019) dan Ulfah (2020) yang juga melaporkan tidak ada hubungan signifikan, serta Singh et al. (2013) yang menjelaskan bahwa beberapa kosmetik justru memiliki efek positif, seperti menjaga kelembapan atau mengurangi iritasi.

Namun, penelitian lain menunjukkan hasil berbeda. Maharani et al. (2021) menemukan hubungan signifikan ($p=0,006$) antara penggunaan compact powder dengan akne karena kandungan komedogenik. Suh et al. (2021) juga melaporkan hubungan penggunaan kosmetik dengan keparahan akne ($p=0,03$), terutama pada pengguna kosmetik berwarna yang rutin melakukan *double cleansing*. Andri et al. (2021) menemukan hal serupa ($p=0,017$)

pada siswi SMA Negeri 4 Banda Aceh, yang disebabkan penggunaan kosmetik tidak sesuai jenis kulit atau mengandung bahan berbahaya.

Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh semakin mudahnya akses informasi mengenai kandungan kosmetik. Saat ini remaja dapat memilah produk non-komedogenik melalui sumber *online* maupun aplikasi pengecek bahan kosmetik, sehingga risiko timbulnya akne dapat diminimalkan (Zhao et al., 2020).

KONTRIBUSI TEMUAN DALAM BIDANG KEILMUAN

Penelitian ini berkontribusi pada pengetahuan mengenai efek penggunaan kosmetik pada kesehatan kulit, khususnya akne vulgaris, dan menekankan pentingnya edukasi terkait pemilihan dan penggunaan produk kosmetik untuk remaja, terutama bagi mereka yang rentan terhadap masalah kulit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui lebih dari setengah responden siswi SMAN 20 Kota Batam tahun 2024 mengalami akne vulgaris 52,8%. Dari sisi penggunaan kosmetik pada responden bervariasi, yaitu 25,7% jarang, 24,3% kadang kadang, 24,8% sering, dan 25,2% sangat sering. Hasil analisis statistik didapatkan nilai *p-value* 0.991 yang berarti tidak terdapat hubungan yang terhadap penggunaan kosmetik dengan kejadian akne vulgaris pada siswi SMAN 20 Kota Batam Tahun 2024.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menghaturkan terimakasih kepada penanggung jawab tempat penelitian yaitu Bapak Kepala Sekolah

SMAN 20 Kota Batam yang telah mengizinkan peneliti mengambil data penelitian untuk menyelesaikan penelitian ini dan menjadikan tempat sebagai lokasi penelitian, serta seluruh guru yang telah membantu selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, R.N., 2015. Akne vulgaris pada remaja. *Jurnal Majority*, 4(6), pp.102–109 (Accessed: 20 October 2024).
- Andri and Mauliza (2021) ‘Pengaruh Penggunaan Kosmetik Terhadap Acne Vulgaris Pada Remaja Putri Kelas I dan Kelas II SMA Negeri 4 Banda Aceh’, *Jurnal Sains Riset*, 11(2), pp. 433–439. (Accessed: 24 June 2025).
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (2019) ‘Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika’. (Accessed: 20 October 2024).
- Dapkevicius, I. *et al.* (2023) ‘Acne Vulgaris Topical Therapies: Application of Probiotics as a New Prevention Strategy’, *Cosmetics*, 10(3), p. 77. (Accessed: 25 June 2025).
- Gradowicz-Prajsnar, B. (2023) ‘Stress and skin diseases. Overview using acne vulgaris as an example’, *Aesthetic Cosmetology and Medicine*. INDYGO Zahir Media, pp. 207–212. (Accessed: 5 July 2025).
- Khansa, A. L., *et al.* (2019) ‘Hubungan Antara Penggunaan Bedak Padat Dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris. Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro), 8(2), 606-612. (Accessed: 25 May 2025).
- Legiawati, L. *et al.* (2023) ‘Microbiomes in Acne Vulgaris and Their Susceptibility to Antibiotics in Indonesia: A Systematic Review and Meta-Analysis.’, *Antibiotics (Basel, Switzerland)*, 12(1). (Accessed: 7 July 2025).
- Maharani, T., Suryani, S. and Hapsari, W. (2021) ‘Hubungan pemakaian compact powder terhadap tingkat keparahan acne vulgaris pada remaja wanita di MA YPI Klambu’, 6(2), pp. 13–22. (Accessed: 17 May 2024).
- Mohiuddin, A.K., 2019. Cosmetics and their associated adverse effects: A review. *Health Science Journal*, 13(2), pp.1–7. (Accessed: 4 July 2025).
- Moslehi, S. *et al.* (2024) ‘Predisposing factors of using cosmetics in Iranian female students: application of prototype willingness model’, *Frontiers in Psychology*, 15. (Accessed: 14 June 2025).
- Rao, A., Douglas, S.C. and Hall, J.M. (2021) ‘Endocrine Disrupting Chemicals, Hormone Receptors, and Acne Vulgaris: A Connecting Hypothesis’, *Cells*, 10(6), p. 1439. (Accessed: 16 May 2025).
- Singh, S., Mann, B.K. and Tiwary, N.K. (2013) ‘Acne Cosmetica Revisited: A Case-Control Study Shows a Dose-Dependent Inverse Association between Overall Cosmetic Use and Post-Adolescent Acne’, *Dermatology*, 226(4), pp. 337–341. (Accessed: 15 June 2025)
- Sniepiene, G and Jankauskiene, R. (2020) ‘Acne Prevalence, Awareness And Perception Among Young Population’, *Cbu International Conference On Innovations In Science And Education 2020 (Medicine And Pharmacy)*, pp. 103-109. (Accessed: 22 June 2025)

- Sonya, J. and Panjaitan, G. (2020) 'Hubungan Antara Penggunaan Kosmetik Terhadap Terjadinya Akne Vulgaris di Poliklinik Kulit Kelamin Royal Prima dan Murni Teguh Memorial Hospital Kota Medan', *NJM*, 6(1), pp. 22–24. (Accessed: 1 September 2024).
- Suh, D.H. *et al.* (2021) 'Relationship between acne and the use of cosmetics: Results of a questionnaire study in 539 Korean Individuals', *Journal of Cosmetic Dermatology*, pp. 2172–2178. (Accessed: 1 September 2024)
- Sutaria, A.H., Masood, S., Saleh, H.M. *et al.*, 2023. Acne Vulgaris. In: StatPearls [online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. (Accessed: 1 September 2024)
- Tan, J.K.L. and Bhate, K., 2015. A global perspective on the epidemiology of acne. *British Journal of Dermatology*, 172(S1), pp.3–12. (Accessed: 13 September 2024)
- Tuchayi, Makrantonaki and Ganceviciene (2015) 'Acne vulgaris: pathophysiology and therapy', *Nature Reviews Disease Primers* [Preprint]. (Accessed: 8 July 2025)
- Ulfah, N. (2020) 'Hubungan Paparan Kosmetik Dengan Kejadian Akne Vulgaris Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran', *Jurnal Health Sains*, 1, pp. 393–400. (Accessed: 8 November 2024)
- Zhao, Wang and Jiang (2020) 'Acne vulgaris: A review of the pathophysiology, treatment, and recent nanotechnology based advances', *Biochemistry and Biophysics Reports*, 23(100696). (Accessed: 23 May 2025)