

FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ACNE VULGARIS PADA REMAJA INDONESIA

Indria Asrinda^{1*}

Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Bengkulu¹

*Corresponding Author : indria.asrinda@unib.ac.id

ABSTRAK

Acne vulgaris (AV) adalah penyakit inflamasi kronis pada unit pilosebacea yang umum terjadi pada remaja, dengan dampak signifikan terhadap kesehatan fisik dan psikososial. Angka kejadian AV di dunia mencapai sekitar 85% pada kelompok usia 12–25 tahun, sedangkan di Indonesia prevalensinya bervariasi antara 60–80% pada remaja. Kajian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi AV pada remaja Indonesia. Penelitian ini merupakan kajian literatur dengan penelusuran artikel pada Google Scholar menggunakan kata kunci “faktor mempengaruhi *acne vulgaris* remaja Indonesia”. Dari 2.090 artikel yang ditemukan, dilakukan seleksi berdasarkan relevansi topik, kualitas metodologi, dan periode publikasi 2020–2025. Delapan artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis secara deskriptif. Enam faktor utama yang berkontribusi terhadap AV pada remaja Indonesia adalah jenis kulit, higiene kulit wajah, pola diet, indeks massa tubuh (IMT), kualitas tidur, dan penggunaan kosmetik. Kulit berminyak meningkatkan risiko AV hingga 54 kali dibanding kulit kering. Pola diet tinggi lemak, indeks glikemik tinggi, dan konsumsi susu berlemak memicu produksi sebum dan inflamasi. IMT tinggi berkorelasi dengan hiperandrogenisme dan inflamasi sistemik. Kualitas tidur buruk meningkatkan kadar kortisol dan androgen, sedangkan kosmetik komedogenik atau oklusif memicu *acne cosmetica*. AV pada remaja Indonesia bersifat multifaktorial, sehingga pencegahan dan pengendaliannya memerlukan pendekatan komprehensif meliputi edukasi perawatan kulit, modifikasi diet, pengendalian berat badan, peningkatan kualitas tidur, dan pemilihan kosmetik yang tepat.

Kata kunci : *acne vulgaris*, faktor risiko, Indonesia, remaja

ABSTRACT

Acne vulgaris (AV) is a chronic inflammatory disease of the pilosebaceous unit that commonly affects adolescents, with significant impacts on both physical and psychosocial health. Globally, AV prevalence reaches approximately 85% among individuals aged 12–25 years, while in Indonesia it ranges from 60% to 80% in adolescents. This study aims to identify the factors influencing AV among Indonesian adolescents. This research is a literature review based on articles retrieved from Google Scholar using the keyword “faktor mempengaruhi *acne vulgaris* remaja Indonesia” (“factors influencing *acne vulgaris* in Indonesian adolescents”). Out of 2,090 articles identified, selection was made based on topic relevance, methodological quality, and publication period (2020–2025). Eight articles meeting the inclusion criteria were analyzed descriptively. Six main factors contributing to AV in Indonesian adolescents were identified: skin type, facial skin hygiene, dietary patterns, body mass index (BMI), sleep quality, and cosmetic use. Oily skin was found to increase the risk of AV up to 54 times compared to dry skin. Diets high in fat, high glycemic index foods, and high-fat dairy consumption were associated with increased sebum production and inflammation. Elevated BMI correlated with hyperandrogenism and systemic inflammation. Poor sleep quality was linked to increased cortisol and androgen levels, while comedogenic or occlusive cosmetics triggered *acne cosmetica*. AV among Indonesian adolescents is multifactorial; thus, prevention and management require a comprehensive approach, including skin care education, dietary modification, weight control, sleep quality improvement, and appropriate cosmetic selection.

Keywords : *acne vulgaris*, adolescents, Indonesia, risk factors

PENDAHULUAN

Acne vulgaris (AV) merupakan penyakit inflamasi kronis pada unit pilosebacea yang ditandai dengan terbentuknya lesi seperti komedo, papul, pustul, nodul, hingga kista, terutama

di area wajah, punggung, dan dada. Patogenesisnya melibatkan interaksi kompleks berbagai faktor, termasuk peningkatan sekresi sebum, hiperkeratinisasi folikel, kolonisasi bakteri *Cutibacterium acnes*, serta respons inflamasi lokal. Acne merupakan salah satu masalah kulit paling umum di dunia, terutama pada kelompok usia remaja. Data dari Global Burden of Disease menunjukkan bahwa prevalensi acne pada usia 10–24 tahun secara global meningkat dari 8.563 per 100.000 jiwa pada tahun 1990 menjadi 9.790 per 100.000 jiwa pada tahun 2021, dengan laju peningkatan tahunan sebesar 0,43%. Di Indonesia, prevalensi *acne vulgaris* pada remaja juga tergolong tinggi. (Sundoro et al., 2024; Zhu et al., 2025)

Acne vulgaris pada remaja merupakan masalah kulit yang tidak hanya berdampak secara fisik tetapi juga secara psikososial. Dari sisi fisik, remaja sering mengalami keluhan berupa nyeri, gatal, kemerahan, dan munculnya bekas luka yang dapat menetap dalam jangka panjang. Gejala-gejala ini tidak jarang mengganggu kenyamanan serta aktivitas sehari-hari. Penelitian lintas-seksional terbaru di 2023 menemukan bahwa remaja dengan jerawat yang memiliki kualitas hidup rendah (*Acne-LowAQoL*) menunjukkan tingkat stres psikologis lebih tinggi, harga diri rendah, serta dipengaruhi oleh faktor seperti waktu layar berlebih dan penggunaan media sosial yang adiktif sementara dukungan sosial dan aktivitas fisik terbukti menjadi pelindung bagi kualitas hidup yang baik (Dumont et al., 2025). Selain itu, proporsi remaja dengan harga diri rendah akibat acne lebih tinggi dibandingkan kelompok dewasa muda, menunjukkan bahwa fase perkembangan psikososial remaja sangat rentan terhadap dampak emosional dari penampilan kulit yang terganggu (Özkesici Kurt, 2022).

Acne vulgaris merupakan penyakit kulit kronis yang bersifat multifaktorial, di mana interaksi antara faktor hormonal, genetik, lingkungan, psikologis, dan gaya hidup berkontribusi pada proses terjadinya. Kompleksitas hubungan faktor-faktor ini menunjukkan bahwa penanganan acne memerlukan strategi komprehensif yang mencakup aspek medis, psikologis, dan gaya hidup (Guguluş et al., 2025). Remaja di Indonesia memiliki karakteristik unik yang memengaruhi timbulnya AV, antara lain iklim tropis yang lembap, kebiasaan konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi dan tinggi lemak, perubahan pola tidur akibat gaya hidup modern, serta penggunaan kosmetik yang tidak selalu sesuai dengan jenis kulit. Faktor-faktor ini dapat berinteraksi dengan predisposisi genetik dan hormonal, menghasilkan pola kejadian AV yang mungkin berbeda dibandingkan populasi di negara lain. Kajian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi AV pada remaja Indonesia.

METODE

Artikel konseptual ini Penelitian ini disusun dalam bentuk artikel konseptual yang mengadopsi metode literature review sebagai pendekatan utama. Data diperoleh dari hasil telaah terhadap artikel-artikel jurnal yang relevan dengan topik pembahasan, khususnya mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kejadian acne pada remaja Indonesia. Prosedur dimulai dengan pengumpulan artikel dari sumber terpercaya, di antaranya melalui basis data elektronik Google Scholar, kemudian dilanjutkan dengan proses penyaringan (*screening*) untuk menyeleksi artikel berdasarkan kriteria kesesuaian topik, tujuan penelitian, dan relevansi pembahasan. Dari hasil pencarian awal, ditemukan lebih dari 2.090 artikel ilmiah yang menggunakan kata kunci: "faktor mempengaruhi acne remaja Indonesia". Artikel tersebut kemudian diseleksi lebih lanjut, hingga terpilih 8 artikel jurnal ilmiah dalam rentang waktu publikasi tahun 2020–2025, yang memenuhi kriteria inklusi dan dianggap paling relevan dengan fokus penelitian.

Data dari setiap artikel yang telah diseleksi kemudian dianalisis secara kualitatif dan disusun dalam bentuk tabel sintesis untuk mempermudah perbandingan antar penelitian. Proses sintesis ini memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan yang komprehensif dari hasil-hasil penelitian sebelumnya. Peneliti secara aktif melakukan analisis komparatif antar artikel

yang terpilih untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, serta pola tematik dari berbagai faktor yang berkontribusi terhadap acne pada remaja di Indonesia. Langkah ini dilakukan guna menghasilkan tinjauan pustaka yang informatif, sistematis, dan mendalam sebagai dasar konseptual dalam pembahasan topik yang dikaji.

HASIL

Dari hasil seleksi akhir, sebanyak 8 artikel ilmiah dipilih untuk dianalisis lebih lanjut. Seluruh artikel yang terpilih merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif, yang secara langsung relevan dengan fokus kajian literature review ini, yaitu mengenai faktor-faktor risiko yang memengaruhi kejadian acne pada remaja Indonesia. Pemilihan artikel dilakukan berdasarkan tingkat kesesuaian topik, kualitas metodologi, dan rentang waktu publikasi, yaitu antara tahun 2020 hingga 2025. Proses telaah dilakukan secara menyeluruh terhadap setiap artikel, mencakup abstrak, latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, metode analisis data, serta hasil dan pembahasan, guna mengidentifikasi informasi yang mendalam terkait determinan atau faktor risiko yang berkontribusi terhadap munculnya acne pada kelompok remaja di Indonesia.

Tabel 1. Daftar Literatur Review Jurnal

| No | Nama Author | Tempat | Tujuan | Desain | Hasil |
|----|---|--------|---|------------------------|--|
| 1. | Wulandari,R., <i>et al.</i> , 2022 | Malang | Mengetahui hubungan antara karakteristik jenis kulit dan tingkat higiene kulit wajah pada remaja dengan kejadian jerawat (<i>Acne vulgaris</i>) di SMK Muhammadiyah 2 Malang | <i>Cross-sectional</i> | Sebagian besar responden memiliki jenis kulit berminyak (55,7%) dan higiene kulit sedang (45,6%). Prevalensi AV pada responden sebesar 55,7%. Uji chi-square menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis kulit ($p=0,000$) dan higiene kulit wajah ($p=0,000$) dengan kejadian AV. Analisis regresi logistik menunjukkan jenis kulit berminyak memiliki risiko 54 kali lebih besar mengalami AV dibandingkan kulit kering, sedangkan higiene kulit wajah tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian AV |
| 2. | Asbullah, Wulandini, P., dan Febrianita, Y., 2021 | Riau | Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya <i>acne vulgaris</i> (jerawat) pada remaja di SMAN 1 Pelangiran Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2018, khususnya berdasarkan faktor umur, | <i>Cross-sectional</i> | Mayoritas responden mengalami <i>acne vulgaris</i> (89,3%), berusia 17 tahun (38,5%), memiliki kebiasaan tidak memakai kosmetik (68,0%), dan mengonsumsi makanan tidak baik (81,1%), dengan hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara faktor umur ($p \leq 0,05$) dan pola makan ($p \leq 0,05$) dengan kejadian <i>acne vulgaris</i> , namun tidak |

| | | | | | |
|----|--|----------------|---|-----------------|---|
| | | | pemakaian kosmetik, dan pola makan. | | terdapat hubungan signifikan dengan pemakaian kosmetik ($p > 0,05$). |
| 3. | Wasono, HA., et al., 2020 | Lampung | Menganalisis hubungan antara pola diet tinggi lemak dan <i>acne vulgaris</i> serta memberikan pemahaman mengenai dampak diet terhadap munculnya jerawat pada siswa SMK Negeri Tanjungsari | Cross-sectional | Penelitian yang melibatkan 90 siswa SMK Negeri Tanjungsari menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola diet tinggi lemak dan <i>acne vulgaris</i> , dengan 60% responden mengalami jerawat dan 56,7% di antaranya mengonsumsi makanan tinggi lemak. |
| 4. | Desta, YA., Andini, S., dan Antoro, B., 2024 | Lampung | Mengidentifikasi korelasi antara kualitas tidur dan tingkat keparahan jerawat pada siswa-siswi kelas x di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, Provinsi Lampung tahun 2024. | Cross-sectional | Studi ini menemukan bahwa 67,6% responden memiliki kualitas tidur buruk, 32,4% mengalami tingkat keparahan sedang <i>acne vulgaris</i> , dan terdapat korelasi signifikan antara kualitas tidur dan keparahan jerawat ($p = 0,000$) yang menunjukkan hubungan kuat. |
| 5. | Astiah, Sudarsono, Resliana, 2024 | AA., Batam dan | Mengevaluasi prevalensi <i>acne vulgaris</i> pada siswi, menganalisis pengaruh penggunaan BB Cream terhadap kesehatan kulit, serta menilai hubungan antara penggunaan BB Cream dan tingkat keparahan jerawat. | Cross-sectional | Studi ini mengidentifikasi hubungan signifikan antara penggunaan BB Cream dan derajat keparahan <i>acne vulgaris</i> , dengan prevalensi kasus pada remaja Indonesia mencapai 85%, mayoritas responden berusia 17–18 tahun, serta tingkat keparahan yang paling sering dijumpai adalah jerawat ringan pada 39,2% kasus. |
| 6. | Dewinda, SS., Rialit, A., dan Mahyarudin, 2020 | Pontianak | Mengetahui keterkaitan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan prevalensi <i>acne vulgaris</i> di kalangan siswa-siswi SMA Muhammadiyah 1 Pontianak | Cross-sectional | Sebanyak 61% siswa terdiagnosis mengalami <i>acne vulgaris</i> , sementara 20,7% dari mereka dikategorikan obesitas. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian <i>acne vulgaris</i> ($p=0,001$; $OR=2,807$), yang mengindikasikan bahwa peningkatan IMT |

| | | | | | |
|----|---|-------------|---|-----------------|--|
| | | | | | berkontribusi pada peningkatan risiko terkena <i>acne vulgaris</i> sebesar 2,807 kali lipat. Selain itu, tingkat keparahan <i>acne vulgaris</i> yang paling umum ditemukan adalah derajat ringan, yaitu sebanyak 54,9% kasus. |
| 7. | Siswandi, AA., Khairunnisa, C., dan Mellaratna, WP., 2023 | Lhokseumawe | Mengetahui hubungan antara BMI dan <i>acne vulgaris</i> , menganalisis prevalensi <i>acne vulgaris</i> pada siswa, serta menilai tingkat keparahan <i>acne vulgaris</i> menggunakan Sistem Grading Lehmann. | Cross-sectional | Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki BMI normal (64,4%), insiden <i>acne vulgaris</i> ringan sebesar 61,2%, serta terdapat hubungan yang signifikan antara BMI dan <i>acne vulgaris</i> . |
| 8. | Yulianti, I., Asri, E., dan Irawati, N., 2023 | Bukittinggi | Menentukan hubungan antara kualitas tidur dan tingkat keparahan jerawat | Cross-sectional | Mayoritas siswa memiliki kualitas tidur buruk, sebagian besar mengalami jerawat tingkat sedang, dan terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan keparahan jerawat, di mana 73,9% siswa yang kurang tidur mengalami jerawat sedang. |

PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang mempengaruhi *acne vulgaris* pada remaja Indonesia, yaitu : jenis kulit dan higiene kulit wajah, diet, IMT, kualitas tidur dan penggunaan kosmetik. Berikut merupakan pembahasan mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *acne vulgaris* pada remaja Indonesia berdasarkan temuan hasil diatas.

Jenis Kulit

Penelitian di SMK Muhammadiyah 2 Malang pada responden berusia 17–20 tahun menunjukkan bahwa mayoritas memiliki jenis kulit berminyak. Temuan ini mengungkapkan bahwa jenis kulit, khususnya kulit berminyak, berpengaruh signifikan terhadap kejadian *acne vulgaris* dibandingkan kulit kering ($p < 0,05$). Analisis multivariat dengan regresi logistik mengonfirmasi bahwa kulit berminyak meningkatkan risiko terjadinya *acne vulgaris* pada remaja hingga 54,01 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kulit kering. (Wulandari et al., n.d.) Penemuan ini sesuai dengan hasil studi di Amerika Serikat yang melaporkan bahwa 56% responden dengan tipe kulit berminyak mengalami *acne vulgaris* dibandingkan dengan mereka yang memiliki kulit kering. Pada kulit kering, gangguan pada lapisan terluar kulit (stratum korneum) menyebabkan meningkatnya penguapan cairan, sehingga memudahkan terjadinya hiperkeratinisasi folikuler epidermal. Di sisi lain, kulit berminyak mengandung produksi sebum yang tinggi, menciptakan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. Oleh karena itu, kejadian *acne vulgaris* lebih sering ditemukan pada

individu dengan kulit berminyak dibandingkan dengan yang berkulit kering. (Baumann et al., 2014)

Kulit berminyak lebih rentan terhadap peningkatan kolonisasi bakteri yang menyebabkan *acne vulgaris* (AV). Proses hiperkeratinisasi folikuler dan peningkatan adhesi antar sel dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti stimulasi hormon androgen, penurunan kadar asam linoleat, serta peningkatan aktivitas interleukin-1 alfa. Hormon androgen berperan penting dalam merangsang terjadinya hiperkeratinisasi pada folikel kulit. Selain itu, kadar asam linoleat yang menurun yang umum ditemukan pada kulit kering maupun pada penderita AV dapat mempercepat proliferasi sel basal dan memicu diferensiasi keratinosit yang tidak normal (hiperkeratosis). Penumpukan sel kulit mati yang berlangsung terus-menerus berpotensi menyumbat folikel sebacea. Kondisi ini dapat menjelaskan mengapa AV juga kerap ditemukan pada individu dengan kulit kering. Akumulasi bakteri dalam pori-pori yang tersumbat selanjutnya dapat memicu infeksi, yang berujung pada terjadinya peradangan kulit. (Tamba & Jusuf, 2020).

Higiene Kulit Wajah

Kebersihan kulit wajah merupakan faktor predisposisi yang dapat memengaruhi timbulnya *acne vulgaris* (AV), namun bukan merupakan faktor utama, mengingat AV adalah penyakit kulit yang bersifat multifaktorial. Penelitian di SMK Muhammadiyah 2 Malang pada responden berusia 17–20 tahun menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki tingkat kebersihan kulit sedang, yaitu 36 responden (45,6%), sedangkan 16 responden (20,3%) memiliki kebersihan kulit kurang, dan 27 responden (34,2%) memiliki kebersihan kulit baik. Analisis statistik menunjukkan bahwa tingkat kebersihan kulit wajah kategori sedang maupun baik memiliki nilai $p > 0,005$ ($p = 0,998$), sehingga variabel kebersihan kulit wajah tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian AV. (Wulandari et al., n.d.) Sebuah uji klinis terkontrol dilakukan pada pria dewasa Jepang dengan acne derajat sedang hingga ringan untuk mengevaluasi efektivitas pembersih wajah berbahan dasar sodium laureth carboxylate dan alkyl carboxylates (AEC/soap). Sebanyak 20 partisipan diminta mencuci wajah dua kali sehari selama 4 minggu. Hasil menunjukkan perbaikan signifikan dalam 2 minggu, dan pada minggu ke-4, 25% peserta tidak lagi memiliki lesi acne. Produksi sebum meningkat signifikan di dahi, tetapi menurun signifikan di pipi, selaras dengan perbaikan kondisi kulit. Penelitian menyimpulkan bahwa mencuci wajah dua kali sehari dengan pembersih berbasis AEC/sabun efektif untuk perawatan jerawat wajah derajat sedang atau lebih ringan. (Isoda et al., 2015)

Penelitian lain menunjukkan bahwa frekuensi cuci yang moderat (sekali–dua kali/hari) lebih bermanfaat dibanding frekuensi berlebih ($\geq 3 \times$ /hari) yang bisa meningkatkan iritasi dan jumlah lesi. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa “lebih sering” bukan selalu lebih baik, frekuensi dan formulasi harus disesuaikan dengan tipe kulit, tingkat keparahan acne, dan tolerabilitas individu. (Hastuti et al., 2019)

Diet

Penelitian yang berlangsung di Riau mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa dan siswi remaja di SMAN 1 Pelangiran, Kabupaten Indragiri Hilir, yang mengalami *acne vulgaris* menunjukkan pola konsumsi makanan yang kurang sehat, sebanyak 99 individu atau 81,1%. Hasil analisis statistik dengan nilai $p \leq 0,05$ mengkonfirmasi adanya hubungan yang bermakna secara signifikan antara kebiasaan makan dan kejadian *acne vulgaris*. (Asbullah et al., 2021). Konsumsi makanan kaya lemak jenuh atau trans, seperti makanan cepat saji, margarin, dan makanan gorengan dapat meningkatkan inflamasi melalui aktivasi jalur pro-inflamasi seperti mTORC1. Selain itu, konsumsi tinggi lemak ini dikaitkan dengan peningkatan sebum dan peradangan kulit pada pasien acne. (Ryguła et al., 2024) Penelitian oleh (Wasono et al., 2020) pada siswa/i SMKN Tanjungsari, Lampung Selatan, menunjukkan bahwa dari 90 responden,

mayoritas (56,7% atau 51 orang) mengonsumsi makanan tinggi lemak, sedangkan 39 orang (43,3%) mengonsumsi makanan dengan kandungan lemak cukup. Pola diet tinggi lemak dapat meningkatkan produksi sebum kulit, memfasilitasi masuknya bakteri ke dalam folikel pilosebacea, serta memicu peradangan yang berkontribusi pada timbulnya *acne vulgaris*.

Siswa SMKN Tanjungsari kerap mengonsumsi makanan tinggi lemak seperti ayam goreng, telur goreng, sosis, bakso, dan susu sapi, dengan kandungan lemak per porsi berkisar 7–20 gram. Produk susu mengandung sekitar 60 growth factors, termasuk IGF-1, yang kadarnya dapat meningkat akibat ketidakseimbangan gula darah dan insulin. Asupan makanan dengan indeks glikemik tinggi turut memicu peningkatan insulin dan DHT, yang berperan dalam merangsang proliferasi sebosit serta produksi sebum. Konsumsi susu ≥ 3 kali per minggu, khususnya dengan kadar lemak tinggi, berpotensi memperburuk kondisi akne. Produk susu dan turunannya juga mengandung hormon 5α -reduktase serta prekursor DHT yang memengaruhi aktivitas kelenjar sebacea. Secara patofisiologis, *acne vulgaris* dipicu oleh pengaruh hormon dan growth factors seperti IGF-1 yang bekerja pada kelenjar sebacea dan keratinosit folikel rambut.

IMT

Penelitian yang dilakukan oleh Dewinda et al., (2020) di Pontianak dan Siswandi et al., (2023) di Lhokseumawe menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) tinggi dan kejadian *acne vulgaris* (AV) pada remaja. Keterkaitan ini salah satunya disebabkan oleh akumulasi lemak berlebih yang memicu terjadinya hiperandrogenisme perifer. Dalam konteks patogenesis AV, peningkatan kadar androgen berperan menstimulasi hiperproliferasi folikel pilosebacea, meningkatkan produksi sebum, serta memicu proliferasi keratinosit, yang secara keseluruhan berkontribusi pada pembentukan lesi akne. Temuan Siswandi et al. mengonfirmasi bahwa hubungan IMT dan AV bersifat positif, di mana peningkatan IMT sejalan dengan peningkatan derajat keparahan akne. Kondisi IMT tinggi atau obesitas tidak hanya memicu peningkatan produksi hormon androgen, tetapi juga menimbulkan inflamasi sistemik, keduanya menjadi faktor penting dalam perkembangan patogenesis AV.

Studi lain melaporkan bahwa IMT atau persentase lemak tubuh yang lebih tinggi berhubungan dengan kejadian atau keparahan acne (mis. studi kasus-kontrol dan survei populasi), yang diduga dimediasi oleh resistensi insulin, peningkatan IGF-1, peningkatan androgen biologis, dan peningkatan sitokin pro-inflamasi dari jaringan adiposa yang merangsang aktivitas kelenjar sebacea dan proses hiperkeratinisasi folikular (Alotaibi & Adam, 2025).

Kualitas Tidur

Gangguan kualitas tidur berperan dalam memperburuk kondisi kulit, termasuk *acne vulgaris* (AV). Studi oleh Desta et al., (2024) dan Yulianti et al., (2023) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur yang buruk dengan peningkatan derajat keparahan AV pada remaja. Penelitian Yulianti et al. membuktikan bahwa kualitas tidur yang rendah berkorelasi dengan derajat keparahan akne pada siswa kelas XII SMAN 2 Bukittinggi. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis akibat tidur yang tidak optimal. Salah satu dampak ketidakseimbangan psikologis adalah gangguan dalam pengelolaan stres, yang memicu aktivasi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) sehingga meningkatkan sekresi Adrenocorticotrophic Hormone (ACTH) dan memacu produksi hormon androgen. Peningkatan androgen merangsang kelenjar sebacea untuk mempercepat proliferasi keratinosit dan produksi sebum, yang pada akhirnya meningkatkan jumlah asam lemak bebas, memicu kolonisasi bakteri, serta menimbulkan inflamasi pada kulit. (Rimadhani & Rahmadewi, 2015).

Kurang tidur memicu peningkatan kadar kortisol, yang menstimulasi kelenjar sebaceous untuk memproduksi lebih banyak sebum. Secara mekanistik, gangguan tidur memicu peningkatan kadar hormon stres seperti kortisol dan sitokin proinflamasi, yang dapat merangsang produksi sebum berlebih dan inflamasi folikular, faktor-faktor intinya memicu atau memperdalam jerawat (Samaniego et al., 2025)

Penggunaan Kosmetik

(Astiah et al., 2024) melaporkan bahwa penggunaan BB Cream (*Blemish Balm Cream*) memiliki korelasi signifikan dengan tingkat keparahan *acne vulgaris* pada siswi SMA Negeri 03 Batam. Produk kosmetik dengan sifat oklusif berpotensi menyumbat pori-pori kulit dan memicu terjadinya *acne cosmetica*. Kandungan seperti minyak mineral, silikon, serta bahan komedogenik lainnya dapat memperburuk kondisi kulit berminyak. (Zouboulis et al., 2014) menyatakan bahwa *acne cosmetica* biasanya bersifat non-inflamasi pada awalnya, namun dapat berkembang menjadi bentuk inflamasi apabila pori yang tersumbat mengalami infeksi sekunder. Hal ini sering terjadi pada remaja yang tidak membersihkan wajah secara optimal setelah penggunaan kosmetik. Pemilihan kosmetik non-komedogenik dan bebas minyak menjadi langkah preventif yang direkomendasikan bagi remaja dengan risiko AV tinggi. Edukasi mengenai pentingnya double cleansing dan pengecekan label bahan aktif pada kosmetik sangat penting. Selain itu, mengurangi frekuensi penggunaan produk berat seperti foundation dan BB cream dapat membantu mencegah terjadinya sumbatan folikel.

KESIMPULAN

Acne vulgaris (AV) pada remaja Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, meliputi jenis kulit, higiene kulit wajah, pola diet, indeks massa tubuh (IMT), kualitas tidur, dan penggunaan kosmetik. Jenis kulit berminyak terbukti secara signifikan meningkatkan risiko AV dibandingkan kulit kering, terkait dengan tingginya produksi sebum dan kecenderungan kolonisasi *Cutibacterium acnes*. Meskipun higiene kulit wajah bukan faktor utama, praktik pembersihan wajah dengan frekuensi dan metode yang tepat dapat membantu mengurangi keparahan AV. Pola makan tinggi lemak, indeks glikemik tinggi, dan konsumsi susu berlemak berhubungan erat dengan peningkatan inflamasi kulit dan produksi sebum. IMT yang tinggi memicu hiperandrogenisme dan inflamasi sistemik, keduanya berkontribusi terhadap patogenesis AV. Kualitas tidur yang buruk meningkatkan kadar kortisol dan hormon androgen, sehingga memperparah inflamasi folikular. Selain itu, penggunaan kosmetik dengan kandungan komedogenik atau sifat oklusif dapat memicu *acne cosmetica*, terutama jika kebersihan wajah pascapemakaian tidak optimal. Pencegahan AV pada remaja memerlukan pendekatan multifaktorial, mencakup edukasi perawatan kulit, pola makan sehat, pengendalian berat badan, perbaikan kualitas tidur, serta pemilihan kosmetik yang aman bagi kulit rentan jerawat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada kepada Universitas Bengkulu atas dukungan fasilitas dan sumber daya yang diberikan selama proses penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alotaibi, M. K., & Adam, I. (2025). *Prevalence of Acne and Its Association With Increased Body Mass Index Among Adolescent Schoolchildren in Northern Sudan: A Cross-Sectional Study*. *Health Science Reports*, 8(4). <https://doi.org/10.1002/hsr2.70688>

- Asbullah, Wulandini, P., & Febrianita, Y. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terhadap Timbulnya *Acne vulgaris* (Jerawat) Pada Remaja Di SMAN 1 Pelangiran Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 04(02), 79.
- Astiah, A. A., Sudarsono, & Resliana. (2024). Hubungan Penggunaan Bb Cream (Blemish Balm Cream) Dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris Pada Siswi SMA Negeri 03 Batam Tahun 2023. *Zona Kedokteran*, 14, 224–233.
- Baumann, L. S., Penfield, R. D., Clarke, J. L., & Duque, D. K. (2014). *A Validated Questionnaire for Quantifying Skin Oiliness*. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*, 04(02), 78–84. <https://doi.org/10.4236/jcdsa.2014.42012>
- Desta, Y. A., Andini, S., & Antoro, B. (2024). Hubungan Kualitas Tidur dengan Derajat Keparahan *Acne vulgaris* pada Siswa-Siswi Kelas X di Sma Muhammadiyah 2 Bandar Lampung Provinsi Lampung Tahun 2024. *Sci-Tech Journal*, 3, 165–178.
- Dewinda, S. S., Rialita, A., & Mahyarudin. (2020). Indeks Massa Tubuh Dan Kejadian Jerawat Pada Siswa-Siswi SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. <http://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m>
- Dumont, S., Lorthe, E., Loizeau, A., Richard, V., Nehme, M., Posfay-Barbe, K. M., Barbe, R. P., Toutous Trelu, L., Stringhini, S., Guessous, I., & Dumont, R. (2025). *Acne-related quality of life and mental health among adolescents: a cross-sectional analysis*. *Clinical and Experimental Dermatology*, 50(4), 795–803. <https://doi.org/10.1093/ced/llae453>
- Guguluş, D. L., Văţă, D., Popescu, I. A., Pătraşcu, A. I., Halip, I. A., Mocanu, M., & Solovăstru, L. G. (2025). *The Epidemiology of Acne in the Current Era: Trends and Clinical Implications*. *Cosmetics*, 12(3), 106. <https://doi.org/10.3390/cosmetics12030106>
- Hastuti, R., Mustifah, E. F., Alya, I., Risman, M., & Mawardi, P. (2019). *The effect of face washing frequency on acne vulgaris patients*. *Journal of General-Procedural Dermatology and Venereology Indonesia*, 3(2), 35–40. <https://doi.org/10.19100/jdvi.v3i2.105>
- Isoda, K., Takagi, Y., Endo, K., Miyaki, M., Matsuo, K., Umeda, K., Umeda-Togami, K., & Mizutani, H. (2015). *Effects of washing of the face with a mild facial cleanser formulated with sodium laureth carboxylate and alkyl carboxylates on acne in Japanese adult males*. *Skin Research and Technology*, 21(2), 247–253. <https://doi.org/10.1111/srt.12183>
- Özkesici Kurt, B. (2022). *Comparison of the psychosocial impact of acne in adolescents and adults; body satisfaction, self-esteem, and quality of life*. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 21(2), 836–843. <https://doi.org/10.1111/jocd.14151>
- Rimadhani, M., & Rahmadewi. (2015). Pengaruh Hormon terhadap Akne Vulgaris (Hormone Influence in *Acne vulgaris*). *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 218–224.
- Ryguła, I., Pikiewicz, W., & Kaminiów, K. (2024). *Impact of Diet and Nutrition in Patients with Acne vulgaris*. In *Nutrients* (Vol. 16, Issue 10). <https://doi.org/10.3390/nu16101476>
- Samaniego, M., Alonso, M., Sohail, N., & Mostaghimi, L. (2025). *Sleep in dermatologic conditions: A review*. *JAAD Reviews*, 4, 6–43. <https://doi.org/10.1016/j.jdrv.2025.02.009>
- Siswandi, A., Khairunnisa, C., & Putri Mellaratna, W. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Akne Vulgaris Pada Pelajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe Correlation between Body Mass Index (BMI) with *Acne vulgaris* Among SMA Negeri 1 Lhokseumawe Students. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 6, 447–454.
- Sundoro, V. F., Djannatun, T., & Maharsi, E. D. (2024). Hubungan Personal Hygiene Wajah Terhadap Keparahan *Acne vulgaris* Pada Remaja SMA Negeri 3 Jakarta. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(9), 753–765. <http://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/index>
- Tamba, A. B. P., & Jusuf, N. K. (2020). *The Association Between Skin Types and Acne vulgaris*. *Sumatera Medical Journal*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.32734/sumej.v3i1.3279>

- Wasono, H. A., Sani, N., Panonsih, R. N., Giovanni, A., & Korespondensi, *. (2020). Hubungan Diet Tinggi Lemak dengan Akne Vulgaris Pada Siswa SMKN Tanjungsari Lampung (Vol. 1, Issue 4).
- Wulandari, R., Nurwulan Pravitasari, D., Indradi, R., & Putri, A. N. (n.d.). Analisis Faktor Risiko Akne Vulgaris Pada Pelajar. In *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal* (Vol. 3, Issue 2).
- Yulianti, I., Asri, E., & Irawati, N. (2023). Hubungan Kualitas Tidur dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris pada Siswa Kelas XII di SMAN 2 Bukittinggi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 4(3), 190–197. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v4i3.1076>
- Zhu, Z., Zhong, X., Luo, Z., Liu, M., Zhang, H., Zheng, H., & Li, J. (2025). *Global, regional and national burdens of acne vulgaris in adolescents and young adults aged 10–24 years from 1990 to 2021: a trend analysis. British Journal of Dermatology*, 192(2), 228–237. <https://doi.org/10.1093/bjd/ljae352>
- Zouboulis, C. C., Jourdan, E., & Picardo, M. (2014). *Acne is an inflammatory disease and alterations of sebum composition initiate acne lesions. In Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* (Vol. 28, Issue 5, pp. 527–532). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/jdv.12298>