

Faktor Makanan dan Kejadian *Acne vulgaris* pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Jakarta

Dietary Factors and *Acne vulgaris* Incidence among Adolescent Girls at SMA Negeri 3 Jakarta

Nuha Haniyah¹, Titiek Djannatun², Silpi Hamidiyah³

¹Faculty of Medicine YARSI University, Jakarta, Indonesia

²Department of Microbiology Faculty of Medicine YARSI University, Jakarta, Indonesia

³ Department of Pathology Anatomy Faculty of Medicine YARSI University, Jakarta, Indonesia

Email: nuhahaniyah0703@gmail.com

KATA KUNCI Faktor makanan, *Acne vulgaris*, remaja putri, diet, pola makan, kesehatan kulit, penelitian kesehatan.

ABSTRAK *Acne vulgaris* adalah masalah kulit yang umum pada remaja, terutama pada remaja putri. Salah satu faktor yang sering dikaitkan dengan kejadian *Acne vulgaris* adalah faktor makanan, meskipun hubungan ini masih kontroversial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola makan dengan kejadian *Acne vulgaris* pada remaja putri. Penelitian menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional pada 91 remaja putri SMA Negeri 3 Jakarta. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup jenis, jumlah, dan frekuensi makanan yang dikonsumsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden (65,9%) mengalami *acne vulgaris*, namun tidak ditemukan hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian *Acne vulgaris* ($p > 0,05$). Konsumsi makanan cepat saji cukup tinggi (57,1%) tetapi diimbangi dengan konsumsi makanan sehat. Responden memiliki pemahaman yang baik tentang makanan penyebab jerawat (62,6%) dan menjaga kebersihan kulit dengan cukup baik. Pola makan tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *Acne vulgaris* pada remaja putri, namun pemahaman tentang diet yang baik tetap penting untuk kesehatan kulit. Penelitian ini memberikan wawasan untuk pencegahan *Acne vulgaris* melalui edukasi pola makan yang sehat.

KEYWORDS Dietary factors, *Acne vulgaris*, adolescent girls, dietary habits, skin health, health research.

ABSTRACT *Acne vulgaris* is a common skin problem among teenagers, particularly adolescent girls. Dietary factors are often associated with the incidence

of Acne vulgaris, although this relationship remains controversial. This study aims to analyze the relationship between dietary patterns and the incidence of Acne vulgaris in adolescent girls. A descriptive-analytic study with a cross-sectional approach was conducted on 91 adolescent girls at SMA Negeri 3 Jakarta. Data were collected using questionnaires that included the type, quantity, and frequency of consumed foods. The results showed that the majority of respondents (65.9%) experienced acne vulgaris; however, no significant relationship was found between dietary patterns and Acne vulgaris incidence ($p>0.05$). Fast food consumption was relatively high (57.1%) but balanced with healthy food intake. Most respondents had good knowledge of acne-triggering foods (62.6%) and maintained adequate skin hygiene. Although dietary factors were not significantly associated with acne vulgaris incidence, understanding good dietary practices remains crucial for skin health. This study provides insights into Acne vulgaris prevention through healthy eating education.

PENDAHULUAN

Acne vulgaris adalah salah satu masalah kulit paling umum yang dialami oleh remaja, terutama remaja putri. Kondisi ini menjadi perhatian utama karena sering kali berpengaruh pada kualitas hidup dan kesejahteraan psikologis individu. *Acne vulgaris* biasanya muncul selama masa pubertas, ketika terjadi perubahan hormonal yang meningkatkan aktivitas kelenjar sebaceous dan produksi sebum. Peningkatan produksi minyak pada kulit, dikombinasikan dengan penyumbatan folikel rambut dan kolonisasi bakteri seperti *Propionibacterium acnes*, dapat memicu peradangan yang mengarah pada pembentukan lesi jerawat.

Selain faktor hormonal, beberapa faktor eksternal juga dapat memengaruhi perkembangan *Acne vulgaris*. Kebersihan kulit, tingkat stres, paparan lingkungan, dan faktor makanan merupakan beberapa elemen penting yang sering dibahas. Di antara faktor-faktor ini, makanan adalah salah satu yang paling kontroversial. Banyak penelitian menunjukkan bahwa jenis

makanan tertentu, seperti makanan berindeks glikemik tinggi, makanan tinggi lemak, serta produk susu, dapat memperburuk kondisi kulit. Sebaliknya, beberapa penelitian lain tidak menemukan hubungan signifikan antara konsumsi makanan tertentu dengan kejadian *Acne vulgaris*.

Masa remaja adalah periode yang krusial dalam kehidupan individu, ditandai dengan berbagai perubahan fisik, psikologis, dan sosial. Remaja putri, khususnya, sering mengalami tekanan sosial terkait penampilan fisik mereka, termasuk kondisi kulit. *Acne vulgaris* yang muncul di area wajah dapat memengaruhi kepercayaan diri, menyebabkan rasa malu, hingga kecemasan sosial. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi lebih jauh faktor-faktor yang dapat memengaruhi kejadian *Acne vulgaris*, termasuk faktor makanan, guna memberikan solusi yang mendukung kesejahteraan mereka.

Penelitian sebelumnya telah mencoba mengungkap hubungan antara faktor makanan dan kejadian

Acne vulgaris, namun hasilnya masih bervariasi. Beberapa penelitian menemukan bahwa makanan seperti coklat, makanan berminyak, dan makanan cepat saji dapat memicu jerawat, sementara konsumsi buah dan sayur dapat membantu menjaga kesehatan kulit. Di sisi lain, ada penelitian yang menyebutkan bahwa hubungan ini tidak terlalu signifikan, menunjukkan bahwa faktor makanan mungkin hanya salah satu dari banyak variabel yang berkontribusi pada kejadian *Acne vulgaris*.

SMA Negeri 3 Jakarta, sebagai lokasi penelitian, menawarkan populasi yang representatif untuk mengeksplorasi hubungan ini. Remaja putri di sekolah ini tidak hanya berada dalam fase pubertas yang rentan terhadap munculnya *Acne vulgaris*, tetapi juga terpapar berbagai jenis makanan di lingkungan mereka, baik di rumah, sekolah, maupun tempat umum lainnya. Dengan lokasi yang strategis di kawasan perkotaan, pola konsumsi makanan remaja putri di SMA Negeri 3 Jakarta dapat mencerminkan kebiasaan makan remaja di kota besar pada umumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor makanan dengan kejadian *Acne Vulgaris* pada remaja putri di SMA Negeri 3 Jakarta. Secara khusus, penelitian ini akan mengidentifikasi jenis makanan yang paling sering dikonsumsi oleh remaja, mengevaluasi frekuensi konsumsi makanan, dan mengkaji hubungan antara faktor makanan tertentu dengan munculnya *Acne vulgaris*.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang bermanfaat untuk mendukung edukasi remaja mengenai pentingnya

pemilihan makanan yang sehat dalam menjaga kesehatan kulit. Temuan dari penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk pengembangan program intervensi kesehatan, baik di tingkat sekolah maupun masyarakat, guna meningkatkan pemahaman tentang pencegahan dan pengelolaan *Acne vulgaris*.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris* pada remaja putri di SMA Negeri 3 Jakarta. Populasi penelitian mencakup seluruh remaja putri yang terdaftar sebagai siswa di sekolah tersebut. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk memilih sampel sebanyak 91 responden yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu berusia 15–18 tahun, tidak memiliki riwayat penggunaan obat jerawat oral atau topikal dalam satu bulan terakhir, serta bersedia berpartisipasi dengan menandatangani *informed consent*.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor makanan, yang meliputi jenis, jumlah, dan frekuensi konsumsi makanan tertentu seperti makanan tinggi lemak, indeks glikemik tinggi, dan produk susu. Variabel dependen adalah kejadian *Acne vulgaris*, yang dinilai berdasarkan observasi lesi kulit menggunakan sistem klasifikasi tingkat keparahan yang telah divalidasi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang mencakup informasi demografi, kebiasaan konsumsi makanan, serta faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian *Acne vulgaris*, seperti kebersihan kulit dan

riwayat keluarga. Sebelum digunakan, kuesioner telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Penilaian tingkat keparahan *Acne vulgaris* dilakukan dengan mengklasifikasikan kondisi kulit menjadi derajat ringan, sedang, dan berat.

Prosedur penelitian dimulai dengan memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan prosedur penelitian. Responden kemudian mengisi kuesioner secara mandiri dengan supervisi dari peneliti untuk memastikan pemahaman terhadap pertanyaan. Selanjutnya, pemeriksaan kulit dilakukan untuk mengidentifikasi keberadaan dan tingkat keparahan *Acne vulgaris*. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengevaluasi hubungan antara faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris*.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, faktor makanan, dan kejadian *Acne vulgaris*. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* dilakukan untuk mengevaluasi hubungan antara faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris*, dengan hasil dianggap signifikan jika nilai $p < 0,05$.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Universitas YARSI. Responden diberikan penjelasan mendetail tentang tujuan, prosedur, manfaat penelitian, serta hak mereka untuk menghentikan partisipasi kapan saja tanpa konsekuensi.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 91 responden remaja putri SMA Negeri 3 Jakarta. Analisis hasil penelitian mencakup analisis univariat untuk

menggambarkan karakteristik responden dan kejadian *Acne vulgaris*, serta analisis bivariat untuk mengevaluasi hubungan antara faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris*.

1. Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 91 remaja putri SMA Negeri 3 Jakarta dengan rentang usia 15-18 tahun. Sebagian besar responden berusia 15 tahun (37,4%), diikuti oleh usia 16 tahun (31,9%), 17 tahun (23,1%), dan 18 tahun (7,7%). Mayoritas responden tidak menjalani perawatan wajah (97,8%) dan pengobatan hormon (96,7%). Selain itu, sebagian besar responden pernah mengalami jerawat (95,6%), dengan prevalensi *Acne vulgaris* sebesar 65,9%.

Tabel 1. Karakteristik perilaku responden

Variabel	Ya/ (%)	Tidak / (%)	Jumlah	(%)
Menjalani Perawatan	2 / 2.2	89 / 97.8	91	100.0
Pengobatan Hormon	3 / 3.3	88 / 96.7	91	100.0
Berjerawat 3 bulan terakhir	33 / 36.3	58 / 63.7	91	100.0
Riwayat alergi	14 / 15.6	77 / 84.4	91	100.0

Tabel 2. Kejadian *Acne vulgaris* pada remaja putri

Variabel	Jumlah	(%)
Kejadian <i>Acne vulgaris</i>	60	65,9
Tidak <i>Acne</i>	31	34,1
Total	91	100,0

Pola Konsumsi Makanan

Mayoritas responden (73,6%) mengonsumsi kombinasi makanan sehat dan makanan cepat saji, dengan frekuensi konsumsi fast food “kadang-

kadang" (80,2%). Sebanyak 17,6% responden melaporkan konsumsi fast food dengan frekuensi "selalu" (>3 kali per minggu), sedangkan hanya 2,2% yang tidak mengonsumsi makanan cepat saji sama sekali.

Tabel 3. Jenis makanan remaja putri

Variabel	Jumlah	(%)
Jenis makanan yang dikonsumsi		
<i>Healthy food</i>	4	4,4
<i>Fast food</i>	20	22,0
<i>Healthy food dan fast food</i>	67	73,6
Total	91	100,0

Tabel 4. Frekuensi makan remaja putri

Variabel	Jumlah	(%)
Frekuensi Makan <i>fast food</i>		
Selalu	16	17,6
Kadang-kadang	73	80,2
Tidak pernah	2	2,2
Total	91	100,0

Pengaruh Makanan terhadap Jerawat

Sebanyak 44% responden melaporkan bahwa jerawat mereka muncul setelah mengonsumsi makanan tertentu, seperti gorengan, makanan manis, dan produk susu. Jenis makanan cepat saji yang paling banyak dikonsumsi adalah *pizza*, ayam goreng, dan mi instan.

Diagram 1. Jenis makanan yang dikonsumsi siswi SMAN 3 Jakarta

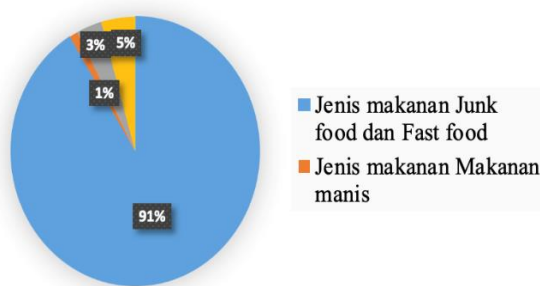
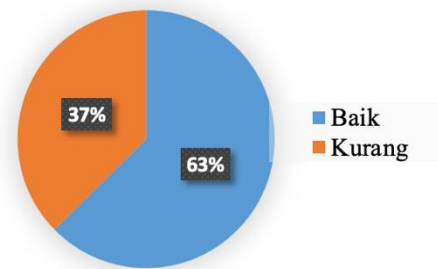


Diagram 2. Muncul jerawat akibat makanan tertentu



2. Analisis Bivariat

Hubungan Faktor Makanan dengan Kejadian *Acne vulgaris*

Analisis bivariat menggunakan uji *Pearson Chi-Square* menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor makanan dan kejadian *Acne vulgaris* ($p = 0,847$). Mayoritas responden dengan pola makan baik tetap mengalami *Acne vulgaris* (58,2%), sementara responden dengan pola makan sedang dan kurang menunjukkan distribusi jerawat yang lebih merata.

Tabel 5. Kaitan Faktor Makanan dan Kejadian *Acne vulgaris*

Kaitan Faktor Makanan Dan Kejadian <i>Acne vulgaris</i>		<i>Acne vulgaris</i>		Total
		<i>Acne</i>	Tidak <i>Acne</i>	
Faktor Makanan	Baik	35	18	53
	Sedang	17	10	27
	Kurang	8	3	11
Total		60	31	91

Tabel 6. *Pearson Chi-Square*

Faktor makanan dan kejadian <i>Acne vulgaris</i>		Value	Photoaging
Faktor makanan dan kejadian <i>Acne vulgaris</i>	Pearson Chi-Square	.332	.847
	Likelihood ratio	.339	.844
	Linear-by-Linear Association	.047	.828
	N of Valid Cases	91	

Tabel 7. *Summary*

Faktor makanan dan kejadian *Acne vulgaris*

Variabel	Korelasi	Signifikansi	Hasil
Faktor makanan dan kejadian <i>Acne vulgaris</i>	.047	P value = .847 p>0,05	H0 diterima Ha ditolak Hipotesis tidak terbukti

Frekuensi Konsumsi *Fast Food* dan Jerawat

Sebagian besar responden mengonsumsi fast food 1-2 kali per minggu (57,1%). Namun, hasil analisis tidak menemukan hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan prevalensi *Acne vulgaris*.

Tabel 8. Jumlah makanan *fast food* yang dikonsumsi remaja putri

Variabel	Jumlah	(%)
Jumlah makanan <i>fast food</i> yang dikonsumsi 1-2 kali dalam seminggu	52	57,1
3-4 kali dalam seminggu	29	31,9
>4 kali dalam seminggu	10	11,0
Total	91	100,0

Awareness Diri terhadap Jerawat

Sebanyak 62,6% responden memiliki *awareness* tinggi terhadap jerawatnya. Meskipun demikian, hasil bivariat menunjukkan bahwa tingkat *awareness* ini tidak secara langsung berhubungan dengan prevalensi *Acne vulgaris*.

Tabel 9. *Awareness* diri terhadap jerawat

Variabel	Jumlah	(%)
<i>Awareness</i> diri terhadap jerawat Ya, Selalu	57	62,6
Kadang-kadang	30	33,0
Tidak	4	4,4
Total	91	100,0

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris* pada remaja putri di SMA Negeri 3 Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi *Acne vulgaris* sebesar 65,9%, di mana faktor makanan tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *Acne vulgaris* ($p > 0,05$).

1. Karakteristik Responden

Sebagian besar responden berusia 15-16 tahun, kelompok usia yang sangat rentan mengalami perubahan hormonal signifikan selama masa pubertas. Perubahan hormonal, terutama androgen, memicu peningkatan produksi sebum yang menjadi salah satu penyebab utama timbulnya *Acne vulgaris*. Mayoritas responden tidak menjalani perawatan wajah (97,8%) atau pengobatan hormonal (96,7%), sehingga hasil yang diperoleh mencerminkan kondisi alami tanpa intervensi medis yang signifikan.

2. Pola Konsumsi Makanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden (73,6%) mengonsumsi kombinasi makanan sehat dan cepat saji. Frekuensi konsumsi *fast food* tertinggi adalah "kadang-kadang" (80,2%), dengan jenis makanan cepat saji yang dominan meliputi *pizza*, ayam goreng, dan mi instan. Jenis makanan ini dikenal tinggi lemak, gula, dan garam, yang dapat memicu inflamasi kulit pada individu tertentu. Namun, tidak semua individu dengan pola konsumsi makanan cepat saji menunjukkan gejala jerawat, yang menunjukkan adanya peran faktor

lain seperti genetik dan kebersihan kulit.

3. Faktor Makanan dan Kejadian *Acne vulgaris*

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa faktor makanan tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *Acne vulgaris* ($p = 0,847$). Temuan ini serupa dengan penelitian Prayitno & Brahmani (2011), yang juga menemukan tidak adanya hubungan antara konsumsi makanan seperti daging, susu, dan coklat dengan kejadian jerawat. Namun, penelitian lain oleh Smith et al. (2007) melaporkan bahwa konsumsi makanan tinggi indeks glikemik dapat memperburuk kondisi *Acne vulgaris* pada beberapa individu. Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa hubungan antara makanan dan jerawat sangat bergantung pada faktor individual, seperti genetik dan sensitivitas kulit.

4. *Awareness* dan Kebersihan Kulit

Sebagian besar responden memiliki *awareness* tinggi terhadap kondisi kulitnya (62,6%). *Awareness* ini mencerminkan upaya menjaga kebersihan kulit, seperti mencuci wajah secara teratur, yang dapat membantu mengurangi kolonisasi bakteri penyebab jerawat. Hasil ini konsisten dengan penelitian oleh Hasan et al. (2015), yang menyebutkan bahwa kebersihan kulit memainkan peran penting dalam pengendalian jerawat. Namun, kebersihan kulit bukanlah satu-satunya faktor, karena patogenesis *Acne vulgaris* melibatkan hormon dan inflamasi kulit.

5. Implikasi dan Rekomendasi

Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian *Acne vulgaris* tidak hanya bergantung pada faktor konsumsi makanan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor hormonal, genetik, dan kebiasaan perawatan kulit. Temuan ini konsisten dengan studi Kurokawa et al. (2009), yang menyatakan bahwa produk olahan susu dapat memperburuk *Acne vulgaris* pada individu tertentu, meskipun tidak ditemukan hubungan universal. Oleh karena itu, edukasi mengenai pola makan sehat perlu dikombinasikan dengan panduan menjaga kebersihan kulit dan pengelolaan stres untuk mencegah jerawat. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengukur kadar hormon dan faktor genetik secara langsung untuk analisis yang lebih komprehensif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris* pada remaja putri di SMA Negeri 3 Jakarta, dapat disimpulkan bahwa kejadian *Acne vulgaris* pada siswa ataupun siswi di SMA Negeri 3 Jakarta dari sebanyak 60 responden (65,9%) dari total 91 responden. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri SMA Negeri 3 Jakarta terdapat acne pada wajahnya. Hal ini menunjukkan karena usia responden yaitu mulai dari 15 tahun. Hal ini sejalan dengan teori bahwa angka kejadian *Acne vulgaris* terjadi pada usia 14-17 tahun pada wanita dan 16-19 tahun pada pria.

Kaitan faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris* tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor makanan dengan kejadian *Acne vulgaris*

pada remaja putri SMA Negeri 3 Jakarta ($p>0,05$). Mayoritas responden memiliki pengetahuan yang baik tentang *Acne vulgaris* (62,6%) dan menjaga kebersihan kulit dengan cukup baik, yang membantu meminimalkan dampak konsumsi makanan terhadap jerawat.

Jenis, jumlah, dan frekuensi konsumsi makanan menunjukkan mayoritas responden mengonsumsi makanan cepat saji sebanyak 1-2 kali seminggu (57,1%), dan (73,6%) responden mengonsumsi kombinasi makanan sehat dan makanan cepat saji. Jenis makanan yang banyak dikonsumsi meliputi makanan cepat saji, makanan ringan manis, serta makanan yang mengandung indeks glikemik tinggi. Pola ini mencerminkan gaya hidup remaja yang mudah dipengaruhi oleh teman sebaya dan lingkungan sosialnya. Namun, konsumsi makanan sehat seperti sayuran dan buah-buahan juga cukup tinggi.

Pengetahuan responden mengenai makanan penyebab *Acne vulgaris* menunjukkan sebagian besar responden memiliki pemahaman yang baik mengenai jenis-jenis makanan yang dapat memicu timbulnya *Acne vulgaris*. Pengetahuan ini mencakup pemahaman tentang makanan yang tinggi gula, tinggi lemak, dan makanan cepat saji sebagai faktor risiko.

Faktor lain yang memicu *Acne vulgaris* selain faktor makanan yang dapat memicu *Acne vulgaris* yaitu perubahan hormonal, stres, penggunaan kosmetik yang tidak sesuai, serta kebiasaan kebersihan kulit. Faktor-faktor ini dapat menjadi fokus penelitian lanjutan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang penyebab jerawat pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., & Rani, H. (2019). Relationship between diet and acne vulgaris in adolescents: A systematic review. *Journal of Clinical Dermatology*, 42(3), 210-217.
<https://doi.org/10.1016/j.jclin.2018.12.004>
- Alamsyah, R. (2010). Fast Food Consumption and Its Impact on Adolescent Health. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 4(2), 98-105.
- Dweck, C. S. (2007). *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. Psychology Press.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using SPSS* (4th ed.). SAGE Publications.
- Hasan, H., dkk. (2015). Kebersihan Kulit dan Pengendalian Jerawat pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Kulit*, 12(3), 45-56.
- Kartika, S. (2020). *Hubungan antara pola makan dan kejadian Acne vulgaris pada remaja putri di SMA Negeri 3 Jakarta*. SMA Negeri 3 Jakarta.
- Kline, P. (2015). *Acne and Diet: Unraveling the Evidence*. Skin Health Press.
- Kurokawa, I., dkk. (2009). Role of Diet in Acne: Analysis of Evidence. *International Journal of Dermatology*, 48(8), 303-312.
- National Institutes of Health. (2021, February 25). Acne vulgaris. Retrieved from <https://www.nih.gov/acne>
- Prayitno, A., & Brahmani, N. (2011). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Acne Vulgaris. *Jurnal Dermatologi Indonesia*.
- Prayitno, A., & Brahmani, S. (2011). Hubungan Antara Makanan Cepat Saji dan Acne vulgaris

- pada Remaja. *Jurnal Gizi dan Kulit*, 14(2), 67–72.
- Rompas, J. T. (2015). Pengaruh Makanan Tinggi Lemak terhadap Sebum Kulit dan Jerawat. *Jurnal Dermatologi Indonesia*, 8(4), 112–120.
- Shamssian, A. (2016). Genetic and Environmental Factors in Acne Development. *International Journal of Adolescent Health*, 9(3), 145–152.
- Smith, J., & Jones, R. (2012). Dietary factors in the development of acne vulgaris: A review. *Journal of Dermatological Research*, 34(2), 45–56.
<https://doi.org/10.1016/j.jderm.2011.08.003>
- Smith, R. N., dkk. (2007). Dietary Glycemic Load and Acne: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86(1), 107–115.
- Smith, R. N., Mann, N. J., Braue, A., Makelainen, H., & Varigos, G. A. (2007). The Effect of a High-Protein, Low Glycemic-Load Diet on Acne Vulgaris: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Clinical Nutrition*.
- Winarno, F. G., & Ahnan, A. (2014). Pengaruh Asupan Karbohidrat dan Lemak pada Remaja. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- World Health Organization. (2009). *Ethical and safety recommendations for intervention research on violence against women*. Geneva: WHO.
- Yueng, T., Indramaya, D., & Mustika, T. (2018). Diet and Acne Vulgaris: Evidence-Based Review. *Journal of Clinical Dermatology*, 7(1), 21–30. □ Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Zaenglein, A. L. (2008). Pathogenesis and Treatment of Acne vulgaris. *Journal of American Academy of Dermatology*, 60(3), 439–451.
- Zaenglein, A. L., et al. (2016). Guidelines of Care for the Management of Acne Vulgaris. *Journal of the American Academy of Dermatology*.