

HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KEJADIAN ACNE VULGARIS PADA MAHASISWI ANGKATAN 2022 DAN 2023 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI DAN TINJAUANNYA MENURUT ISLAM

Sarah Levilove T*, Endang Purwaningsih, Karimulloh
Universitas YARSI, Indonesia

Email: sarahlevi.lt@gmail.com, endpurwaning@gmail.com, karimulloh@yarsi.ac.id

Abstrak

Acne vulgaris merupakan masalah kulit yang sering terjadi pada remaja dan dewasa muda, termasuk kalangan mahasiswa. Faktor-faktor seperti pola makan yang tidak sehat dan indeks massa tubuh (IMT) dianggap berperan dalam kejadian jerawat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola makan dan IMT dengan kejadian acne vulgaris. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Pola Makan dan Indeks Massa Tubuh dengan timbulnya Acne Vulgaris pada Mahasiswi Angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian cross-sectional. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner dan lembar observasi berupa Google Form kepada responden. Pengukuran data dilakukan dengan cara memasukan data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden ke komputer dan dianalisis menggunakan program Statistical Package for Social Science (SPSS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswi angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI memiliki pola makan cukup dan IMT dalam kategori berat badan normal, sementara sebagian kecil memiliki pola makan buruk dan IMT obesitas kelas 2. Mayoritas mahasiswi tidak mengalami acne vulgaris, namun terdapat hubungan antara pola makan dan IMT dengan kejadian acne vulgaris. Dalam pandangan Islam, menjaga pola makan yang halal, thayyib, tidak berlebihan, serta mempertahankan IMT normal adalah bagian dari upaya menjaga kesehatan, sementara jerawat dipandang sebagai ujian fisik yang mengajarkan kesabaran.

Kata kunci: pola makan, indeks massa tubuh, acne vulgaris

Abstract

Acne vulgaris is a skin problem that often occurs in adolescents and young adults, including college students. Factors such as unhealthy diet and body mass index (BMI) are thought to play a role in the occurrence of acne. This study aims to analyze the relationship between diet and BMI with the occurrence of acne vulgaris. This study is a qualitative study with a correlational type that aims to determine the relationship between Diet and Body Mass Index with the occurrence of Acne Vulgaris in Female Students of Class of 2022 and 2023, Faculty of Medicine, YARSI University. The research design used is a cross-sectional study. Data collection was carried out by providing questionnaires and observation sheets in the form of Google Forms to respondents. Data measurement was carried out by entering data obtained from the results of filling out the questionnaire by respondents into a computer and analyzed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) program. The results of the study showed that most female students of the 2022 and 2023 intakes of the Faculty of Medicine, YARSI University had sufficient diets and BMI in the normal weight category, while a small number had poor diets and BMI class 2 obesity. The majority of female students did not experience acne vulgaris, but there was a relationship between diet and BMI with the incidence of acne vulgaris. In the Islamic perspective, maintaining a halal, thayyib, not excessive diet, and maintaining a normal BMI are part of efforts to maintain health, while acne is seen as a physical test that teaches patience.

Keywords: diet, body mass index, acne vulgaris

*Correspondence Author: Sarah Levilove T
Email: sarahlevi.lt@gmail.com



PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ pada tubuh manusia yang memiliki luas paling besar dan terletak paling luar serta berperan penting bagi manusia (Permatasari, 2020). Kulit yang membalut seluruh tubuh berfungsi sebagai pelindung dari benturan, pengaturan suhu tubuh, sekresi dan merupakan anggota tubuh yang memiliki rasa sensitif, karena kulit merupakan salah satu organ peraba (Rismanto & Yunhasnawa, 2019). Kesehatan kulit adalah bagian integral dari kesehatan secara keseluruhan, dan kondisi kulit seperti acne vulgaris seringkali dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang (Wiranti, 2024). Acne Vulgaris (AV) adalah penyakit yang dapat sembuh sendiri berupa radang menahun pada folikel poli sebacea yang sering ditemukan pada remaja (Raditra & Sari, 2020).

Meskipun telah banyak penelitian yang menyimpulkan bahwa faktor genetik, sosioekonomi, dan geografis memiliki peranan penting dalam terjadinya dan tingkat keparahan acne vulgaris, tetapi hubungan antara pola makan dan indeks massa tubuh (IMT) dengan kondisi ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut (Gosa et al., 2023).

Acne vulgaris dapat muncul pada semua usia, tetapi pengaruh hormonal yang membuat acne vulgaris muncul pada masa remaja (Syahputra et al., 2021). Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi makanan tertentu, seperti makanan dengan kadar lemak yang tinggi seperti kacang-kacangan, coklat, keju, susu, goreng-gorengan, karbohidrat, junk food, dan jumlah kalori tinggi dapat berkontribusi pada peradangan dan ketidakseimbangan hormon yang mungkin mempengaruhi perkembangan acne vulgaris (Syahputra et al., 2021).

Menurut (Leonardo, 2022) makanan yang berkadar kolesterol tinggi dapat meningkatkan produksi sebum yang menyebabkan peningkatan unsur komedogenik inflamatorik, terbentuknya fraksi asam lemak bebas penyebab terjadinya inflamasi dan kekebalan sebum yang menyebabkan timbulnya acne.

Pola makan yang tidak seimbang atau mengonsumsi makanan yang tinggi kadar lemaknya dapat berpengaruh terhadap IMT dan menyebabkan obesitas (Sudargo et al., 2018). Kelebihan berat badan atau obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang menghadirkan risiko terhadap kesehatan (Sumael et al., 2020).

Kegemukan dan obesitas merupakan faktor risiko utama untuk sejumlah penyakit kronis. Acne vulgaris dianggap sebagai masalah bukan hanya di negara berpenghasilan tinggi, akan tetapi kelebihan berat badan dan obesitas sekarang meningkat secara dramatis di negara berpenghasilan rendah dan menengah, terutama di daerah perkotaan (WHO, 2018). Menurut WHO, seseorang dikategorikan obesitas ketika $IMT \geq 30 \text{ kg/m}^2$.

Penelitian hubungan IMT dengan acne vulgaris yang dilakukan di Surakarta, Indonesia, menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan kejadian acne vulgaris (Kristiani et al., 2017). Meskipun ada beberapa bukti pendukung untuk hubungan antara pola makan, IMT, dan acne vulgaris, masih diperlukan penelitian yang lebih mendalam dan terperinci untuk memahami dengan lebih baik mekanisme yang mendasari hubungan ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meneliti secara lebih rinci hubungan antara pola makan, IMT, dan keparahan acne vulgaris pada populasi tertentu.

Menjaga kesehatan bisa dilakukan dengan berbagai macam cara salah satunya adalah dengan menjaga pola makan. Namun pada kenyataannya banyak di antara umat Islam masih belum memahami secara utuh konsep pola makan yang terdapat dalam Al-Qur'an (Salim & Rusmana, 2022). Al-Qur'an dengan tegas mengingatkan umat Islam untuk menghindari perilaku berlebihan dalam konsumsi makanan, sebagaimana Allah SWT berfirman:

يَبْنَى آدَمَ حُدُوا زَيْنَتَكُمْ عِنْدَ كَلِمَسَجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ
الْمُسْرِفِينَ

Artinya: “Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.” (QS. Al-A'raf (7) : 31). Rasulullah SAW pun menegaskan prinsip moderasi dalam makan, yaitu:

مَا مَلَأَ آدَمِيٌّ وَعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أَكْلَاتُ يُقْمَنَ صَلْبَهُ
فَإِنْ كَانَ لَا مَحَالَةَ فَتُلْتُ لِطَعَامِهِ وَتُلْتُ لِشَرَابِهِ وَتُلْتُ لِنَفْسِهِ

Artinya: “Tidaklah manusia memenuhi suatu wadah yang lebih buruk dari perutnya. Cukuplah beberapa suap makanan untuk menegakkan punggungnya. Jika ia harus melakukannya, maka sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk minuman, dan sepertiga untuk napas.” (HR. Tirmidzi, No. 2380).

Sejalan dengan hadits di atas, umat Islam dianjurkan untuk tidak berlebihan dalam mengonsumsi makanan karena pola makan yang tidak sehat dapat meningkatkan produksi sebum atau minyak di wajah yang berakibat pada memburuknya kondisi jerawat (Andarista et al., 2024). Selain itu, studi oleh (Alshammrie et al., 2020) yang menunjukkan bahwa konsumsi makanan berlebihan seperti tinggi lemak dan gula serta *junk food* berkorelasi positif dengan peningkatan resiko timbulnya *acne vulgaris*.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tambahan terhadap peran faktor-faktor ini dalam perkembangan *acne vulgaris*, sehingga dapat memberikan dasar untuk pengembangan intervensi dan strategi pencegahan yang lebih efektif dalam mengelola kondisi ini. Selain itu, pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara pola makan, IMT, dan *acne vulgaris* dapat memberikan kontribusi positif terhadap pendekatan holistik dalam perawatan pasien dengan kondisi kulit ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Pola Makan dan Indeks Massa Tubuh dengan timbulnya Acne Vulgaris pada Mahasiswi Angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian cross-sectional, dimana peneliti akan melihat ada atau tidaknya hubungan antara Pola Makan dan Indeks Massa Tubuh dengan timbulnya Acne Vulgaris pada Mahasiswi Angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswi Angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Penelitian ini memiliki kriteria inklusi:

1. Berjenis kelamin perempuan.
2. Bersedia menjadi responden dengan mengisi lembar persetujuan responden.
3. Mengisi kuesioner dan lembar penelitian secara lengkap.

Penelitian ini menggunakan teknik penentuan sampling secara probability. Teknik simple probability sampling yang akan ditetapkan secara purposive, yaitu sampel diambil sesuai kriteria inklusi yang sudah ditentukan. Penetapan besar sampel yang akan diperoleh berdasarkan dari jumlah sampel mahasiswi aktif angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI dengan menggunakan rumus Slovin.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer. Pada penelitian ini data primer didapatkan langsung dari para responden yaitu Mahasiswi

Angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner dan lembar observasi berupa Google Form kepada responden. Responden adalah Mahasiswi Angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Hasil kuesioner yang sudah dijawab oleh responden dapat dijadikan acuan untuk menyimpulkan hasil penelitian. Pengukuran data dilakukan dengan cara memasukan data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden ke komputer dan dianalisis menggunakan program Statistical Package for Social Science (SPSS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengambilan Data Responden

Pengukuran IMT dilakukan dengan mengumpulkan data tinggi dan berat badan responden. Kemudian data yang diperoleh dimasukkan dengan rumus $IMT = \text{Berat badan (Kg)} / \text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}$. Dengan menggunakan IMT, responden dapat dikategorikan berdasarkan klasifikasi (Tabel 1) menurut WHO.

Tabel 1. Klasifikasi IMT

IMT < 18.5 kg/m ²	Berat Badan Kurang
IMT 18.5–24.9 kg/m ²	Berat Badan Normal
IMT 25.0–29.9 kg/m ²	Pre-Obesitas
IMT 30.0–34.9 kg/m ²	Obesitas Kelas 1
IMT 35.0–39.9 kg/m ²	Obesitas Kelas 2
IMT >40 kg/m ²	Obesitas Kelas 3

Data responden diambil menggunakan platform Google Form dengan kriteria mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022 dan 2023. Penelitian dilakukan terhadap 215 responden dengan rumus dan klasifikasi WHO sehingga didapatkan data responden seperti Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Klasifikasi IMT

Jumlah	Klasifikasi IMT
34	Berat Badan Kurang
67	Berat Badan Normal
48	Pre-Obesitas
57	Obesitas Kelas 1
9	Obesitas Kelas 2
0	Obesitas Kelas 3
Total: 215	

Pada tabel di atas menunjukkan banyaknya jumlah responden dengan klasifikasi berat badan normal lebih banyak dibandingkan dengan klasifikasi lainnya.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Klasifikasi Pola Makan

Jumlah	Klasifikasi Pola Makan
34	Pola Makan Buruk
127	Pola Makan Cukup
54	Pola Makan Baik
Total: 215	

Pada tabel di atas menunjukkan banyaknya jumlah responden dengan klasifikasi pola makan cukup lebih banyak dibandingkan dengan klasifikasi lainnya.

Hasil Klasifikasi IMT dengan Kejadian Acne Vulgaris

Berdasarkan data pada Tabel 4, mayoritas mahasiswi tercatat memiliki indeks massa tubuh (IMT) dalam kategori berat badan normal. Analisis hubungan antara IMT dan kejadian *acne vulgaris* telah dilakukan, dengan hasil yang disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 4. Kejadian *Acne Vulgaris* Berdasarkan Klasifikasi IMT

<i>Acne Vulgaris</i>	Jumlah	Klasifikasi IMT
Tidak Memiliki	19	Berat Badan Kurang
	45	Berat Badan Normal
	29	Pre-Obesitas
Memiliki	33	Obesitas Kelas 1
	6	Obesitas Kelas 2

Data tersebut dianalisis menggunakan uji bivariat dengan metode Crosstab Chi-Square sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Crosstab Kejadian *Acne Vulgaris* Berdasarkan Klasifikasi IMT

	Kejadian <i>Acne Vulgaris</i>		Total	
	Tidak AV	AV		
Kategori Berat	Count	19	15	34

IMT	Badan Kurang	Expected Count	19,0	15,0	34,0
	Berat Badan Normal	Count	45	22	67
	P re-Obesitas	Expected Count	37,4	29,6	67,0
		Count	29	19	48
	Obesitas Kelas 1	Expected Count	26,8	21,2	48,0
		Count	24	33	57
	Obesitas Kelas 2	Expected Count	31,8	25,2	57,0
		Count	3	6	9
Total		Expected Count	5,0	4,0	9,0
		Count	120	95	215
		Expected Count	120,0	95,0	215,0

Tabel 6. Hasil Uji Chi-Square Kejadian *Acne Vulgaris* Berdasarkan Klasifikasi IMT
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
<i>Pearson Chi-Square</i>	1 0,100 ^a	4	0,039
<i>Likelihood Ratio</i>	1 0,162	4	0,038
<i>Linear-by-Linear Association</i>	5 ,502	1	0,019
<i>N of Valid Cases</i>	2 15		

a. 1 cells (10.0%) has an expected count less than 5. The minimum expected count is 3.98.

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 1 sel yang memiliki nilai 4.0 (*expected count* kurang dari 5) pada hubungan obesitas kelas 2 dengan kejadian *acne vulgaris*, yang

menandakan bahwa uji ini memenuhi syarat. Nilai signifikansi didapatkan $p < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian *acne vulgaris*.

Hasil Klasifikasi Pola Makan dengan Kejadian Acne Vulgaris

Berdasarkan data pada Tabel 6, sebagian besar mahasiswi menunjukkan kategori pola makan cukup. Analisis hubungan antara pola makan dan kejadian *acne vulgaris* telah dilakukan, dengan hasil yang disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 6. Kejadian *Acne Vulgaris* Berdasarkan Klasifikasi Pola Makan

<i>Acne Vulgaris</i>	Jumlah	Klasifikasi Pola Makan
Memiliki	22	Pola Makan Buruk
Tidak Memiliki	71	Pola Makan Cukup
	37	Pola Makan Baik

Data yang didapatkan tersebut kemudian dilanjutkan dengan uji analisis bivariat Chi-square dan didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Chi-Square Kejadian *Acne Vulgaris* Berdasarkan Klasifikasi Pola Makan

<i>Chi-Square Tests</i>				
		<i>Value</i>	<i>df</i>	<i>Asymptotic Significance (2-sided)</i>
<i>Pearson Chi-Square</i>		9.340 ^a	2	0,009
<i>Likelihood Ratio</i>		9,434	2	0,009
<i>Linear-by-Linear Association</i>		8,971	1	0,003
<i>N of Valid Cases</i>		215		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.02.

Tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat 0 sel yang memiliki nilai kurang dari 5 (*expected count* minimal 15.02) yang menandakan bahwa uji ini memenuhi syarat. Nilai signifikansi didapatkan $p < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *acne vulgaris*.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari perbandingan IMT dengan kejadian *acne vulgaris*, didapatkan bahwa responden dengan berat badan kurang lebih banyak yang tidak mengalami *acne vulgaris* dengan jumlah 19 orang. Responden dengan berat badan normal yang tidak mengalami *acne vulgaris* lebih banyak dibandingkan dengan yang mengalami

acne vulgaris. Responden dengan obesitas kelas 1 dan 2 mengalami kejadian acne vulgaris yang lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak mengalami acne vulgaris. Hal ini terjadi karena meningkatnya produksi sebum pada wajah. Produksi sebum ini dikendalikan oleh hormon androgen yang stimulusnya dipengaruhi dengan meningkatnya kadar IGF-1 yang berhubungan dengan IMT seseorang (Gosa et al., 2023). Pada orang dengan obesitas, kadar hormon androgen lebih tinggi dibandingkan orang dengan IMT normal atau rendah karena jumlah jaringan lemak yang lebih banyak (Dewinda et al., 2020). Orang dengan obesitas juga terjadi hiperandrogenisme yang dapat menyebabkan peningkatan aktivitas kelenjar sebacea dan sebum yang merupakan faktor dari terjadinya acne vulgaris (Dewinda et al., 2020).

Pada hasil perbandingan antara pola makan dengan kejadian acne vulgaris, didapatkan bahwa pola makan yang buruk memiliki kejadian acne vulgaris yang lebih tinggi dibanding dengan yang tidak mengalami acne vulgaris. Pada responden dengan pola makan yang cukup didapatkan bahwa kejadian acne vulgaris dengan yang tidak acne vulgaris memiliki selisih yang sedikit. Pada responden dengan pola makan yang baik didapatkan lebih banyak yang tidak mengalami acne vulgaris dibandingkan yang mengalaminya. Penilaian kriteria baik dan buruknya pola makan dapat diukur dengan hasil skor pada kuesioner pola makan. Makanan dengan kadar lemak tinggi seperti junk food, lemak, susu, akan memicu terjadinya kejadian acne vulgaris (Syahputra et al., 2021). Makanan dengan kolesterol yang tinggi juga dapat meningkatkan produksi sebum yang menyebabkan peningkatan dari unsur komedogenik dan inflamatorik yang akan membentuk fraksi asam lemak bebas yang menyebabkan inflamasi dan kekebalan sebum, sehingga timbul acne (Syahputra et al., 2021). Makanan dengan indeks glikemik yang tinggi seperti nasi putih, bubur beras, roti gandum, sereal, dan kentang akan meningkatkan produksi insulin dan IGF-1. Peningkatan IGF-1 ini akan menyebabkan hipersekresi dari androgen yang akan berperan dalam patogenesis terjadinya acne vulgaris (Mangapi et al., 2020).

Makanan tinggi lemak dapat meningkatkan aktivitas kelenjar minyak (kelenjar sebacea) yang memproduksi sebum, yaitu zat yang membantu melembabkan kulit dan mengangkat sel kulit mati. Akan tetapi, jika produksi sebum berlebihan, pori-pori dapat tersumbat dan menyebabkan jerawat. Lemak berlebih dalam tubuh mengaktifkan enzim seperti 5-delta desaturase yang memicu pembentukan asam arakidonat. Asam arakidonat menghasilkan senyawa bernama leukotrien dan prostaglandin-2 yang dapat menyebabkan peradangan. Prostaglandin-2 juga memicu pelepasan histamin dan bradikinin, yang memicu reaksi inflamasi (peradangan) pada kelenjar minyak dan dapat menyebabkan jerawat, terutama saat pramenstruasi (Mangapi et al., 2020).

KESIMPULAN

Gambaran pola makan sebagian besar mahasiswi angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI memiliki pola makan cukup dan sebagian kecil memiliki pola makan buruk. Gambaran IMT sebagian besar mahasiswi angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI memiliki IMT kategori berat badan normal dan sebagian kecil memiliki IMT kategori obesitas kelas 2. Gambaran angka kejadian acne vulgaris pada mahasiswi angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI didapatkan sebagian besar tidak mengalami acne vulgaris dan sebagian kecil mengalami acne vulgaris. Terdapat hubungan antara pola makan dan IMT dalam timbulnya acne vulgaris pada mahasiswi Angkatan 2022 dan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Dalam pandangan Islam menganjurkan pola makan yang halal, thayyib, dan tidak berlebihan sebagai bagian dari menjaga kesehatan. Dalam ajaran Islam, menjaga Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam batas normal dipandang penting untuk kesehatan jasmani.

Selain itu, jerawat dianggap sebagai ujian fisik yang mengajarkan kesabaran sebagai bentuk amanah dari Allah.

BIBLIOGRAFI

- Alshammrie, F. F., Alshammari, R., Alharbi, R. M., Khan, F. H., & Alshammari, S. K. (2020). Epidemiology of acne vulgaris and its association with lifestyle among adolescents and young adults in Hail, Kingdom of Saudi Arabia: a community-based study. *Cureus, 12*(7).
- Andarista, N. T., Abdi, D. A., Safitri, A., & Yuniati, L. (2024). Hubungan Pola Makan terhadap Terjadinya Acne Vulgaris pada Mahasiswa. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran, 4*(9), 620–628.
- Dewinda, S. S., Rialita, A., & Mahyarudin, M. (2020). Indeks massa tubuh dan kejadian jerawat pada siswa-siswi SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. *Jurnal Kesehatan Manarang, 6*(2).
- Gosa, I. P. M. W., Indonesiani, S. H., & Ningrum, R. K. (2023). Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. *Aesculapius Medical Journal, 3*(1), 19–24.
- Kristiani, N. M. S., Kapantouw, M. G., & Pandaleke, T. A. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Angka Kejadian Akne Vulgaris pada Siswa-siswi di SMA Frater Don Bosco Manado. *E-CliniC, 5*(2).
- Leonardo, A. (2022). GAMBARAN KARAKTERISTIK PASIEN DERMATITIS KONTAK DI POLIKLINIK KULIT & KELAMIN RSUD RADEN MATTAHER DAN RSUD ABDUL MANAP KOTA JAMBI TAHUN 2015-2018. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
- Mangapi, Y. H., Tandilimbong, H., & Ganisa, E. (2020). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Acne Vulgaris Pada Mahasiswa Semester Viii Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (Stikes) Tana Toraja Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif, 5*(1), 14–26.
- Permatasari, S. D. (2020). *Perancangan sistem pakar diagnosa jenis kulit wajah wanita dalam memilih kosmetik*. Fakultas Teknik Unpas.
- Raditra, G. Z. H., & Sari, M. I. (2020). The Correlation Between Body Mass Index And Acne Vulgaris. *Sumatera Medical Journal, 3*(1), 13–22.
- Rismanto, R., & Yunhasnawa, Y. (2019). Pengembangan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kulit Pada Manusia Menggunakan Metode Naive Bayes. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Robotika, 1*(1).
- Salim, M. N. N., & Rusmana, D. (2022). Konsep Pola Makan menurut Al-Qur'an dalam Kajian Tafsir Tematik. *Islamic Review: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman, 11*(1), 73–94.
- Sudargo, T., Freitag, H., Kusmayanti, N. A., & Rosiyani, F. (2018). *Pola makan dan obesitas*. UGM press.
- Sumael, Z. M., Paturusi, A., & Telew, A. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Di Puskesmas Pangolombian. *Epidemia: Jurnal Kesehatan Masyarakat Unima, 30–36*.
- Syahputra, A., Anggreni, S., Handayani, D. Y., & Rahmadhani, M. (2021). Pengaruh makanan akibat timbulnya acne vulgaris (jerawat) pada mahasiswa mahasiswi fk uisu tahun 2020. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik), 4*(2), 75–82.
- Wiranti, B. (2024). Urgensi Aspek Psikodermatologi dalam Perawatan Kulit: Memahami Keterkaitan Emosi dan Kesehatan Kulit. *Mutiara: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, 2*(1), 224–244.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).