

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>

Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

ISSN 1411-9986 (Print) | ISSN 2614-2996 (Online)



Artikel Penelitian

KARAKTERISTIK KADAR HIDRASI DAN SEBUM KULIT WAJAH SERTA PERAWATAN PADA PELAJAR XI SMA 36 JAKARTA TIMUR

CHARACTERISTICS OF FACIAL SKIN HYDRATION AND SEBUM LEVELS AND THEIR CARE AMONG 11TH GRADE STUDENTS OF SMAN 36 EAST JAKARTA

Aufa Aidina Hidayat^a, Linda Julianti Wijayadi^{b*}^aProgram Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta^bBagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Histori Artikel

Diterima:
17 Juni 2025Revisi:
4 September 2025Terbit:
1 Januari 2026

Kata Kunci

Perawatan kulit wajah, hidrasi, sebum, remaja

Keywords

Facial skincare, hydration, sebum, adolescents

*Korespondensi

Email:
lindaj@
fk.untar.ac.id

A B S T R A K

Kulit wajah merupakan area kulit yang paling sensitif dan rentan mengalami berbagai perubahan fisiologis akibat faktor eksternal dan internal. Keseimbangan kadar hidrasi dan produksi sebum kulit wajah penting dalam mempertahankan fungsi sawar kulit, sehingga pemakaian produk perawatan kulit wajah yang sesuai diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik mengenai perawatan kulit wajah serta kadar hidrasi dan sebum kulit wajah pada pelajar kelas XI SMAN 36 Jakarta Timur. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif potong lintang dengan kuisioner dan pengukuran kadar hidrasi kulit dan sebum menggunakan alat *skin detector* pada empat area wajah yaitu dahi, dagu, pipi kanan dan pipi kiri. Hasil didapatkan sebanyak (50,4%) subjek penelitian memiliki kulit sangat kering, serta kulit berminyak yakni (22,1%). Perawatan terbanyak menggunakan sabun cuci wajah berbentuk jel (35,9%). Mayoritas siswa memiliki hidrasi kulit yang rendah, terutama laki-laki dengan kulit sangat kering di area dahi dan pipi, pada siswi perempuan cenderung memiliki kadar sebum lebih banyak pada dagu dan pipi kiri. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi hormon masa pubertas, serta kebiasaan pemakaian produk perawatan kulit wajah yang belum sesuai.

A B S T R A C T

Facial skin is the most sensitive area of the body and is vulnerable to various physiological changes due to external and internal factors. Maintaining a balance between facial skin hydration levels and sebum production is essential for preserving the integrity of the skin barrier, making the use of appropriate facial skincare products necessary. This study aimed to determine the characteristics of facial skincare practices as well as facial skin hydration and sebum levels among 11th-grade students at SMAN 36 East Jakarta. This research employed a descriptive cross-sectional design using questionnaires and measurements of facial skin hydration and sebum levels with a skin detector on four facial areas: the forehead, chin, right cheek, and left cheek. The result showed that (50.4%) of the study had very dry skin, while (22.1%) had oily skin. The most common skincare product used was facial cleanser in gel form (35.9%). Most students had low skin hydration, particularly male students, who predominantly had very dry skin on the forehead and cheeks, while female students tended to have higher sebum levels on the chin and left cheek. These conditions may be influenced by hormonal changes during puberty as well as the use of facial skincare products that are not suited to their skintype.

DOI: <http://doi.org/10.30743/ibnusina.v25i1.962>

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ eksternal yang melapisi hampir seluruh permukaan tubuh serta memiliki peran sebagai pelindung utama. Area kulit wajah termasuk bagian sensitif dan lebih rentan mengalami berbagai permasalahan dermatologis. Karakteristik kulit setiap individu menunjukkan variasi yang berbeda-beda, dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal meliputi aktivitas fisik, suhu lingkungan, tingkat kelembapan, paparan sinar matahari, konsumsi makanan dan cairan serta faktor internal seperti predisposisi genetik, keseimbangan hormon dapat mempengaruhi kadar hidrasi dan sebum kulit.¹

Klasifikasi jenis kulit wajah didasarkan pada proporsi kandungan air dan *lipid* yang dihasilkan oleh kulit. Kadar hidrasi kulit menunjukkan jumlah air dalam kulit yang terdapat pada lapisan stratum korneum, dipengaruhi oleh aktivitas kelenjar *sudorifera* serta komponen alami seperti *natural moisturizing factor* (NMF). Penurunan kadar hidrasi dapat berkontribusi terhadap integritas sawar kulit epidermal, meningkatkan kehilangan air melalui kulit *transepidermal water loss* (TEWL), serta memicu proses inflamasi.²

Sebum terdiri atas trigliserida dan lipid meliputi *wax ester* dan *squalene*, yang tidak ditemukan di bagian tubuh lain termasuk epidermis. Kadar sebum yang disekresikan oleh kelenjar sebacea berperan dalam mempertahankan kelembapan serta elastisitas kulit.³ Pada remaja, fluktuasi hormonal dapat meningkatkan sekresi sebum. Peningkatan produksi sebum yang berlebihan dengan ketidakseimbangan antara tingkat hidrasi kulit

dapat menjadi faktor predisposisi terhadap berbagai permasalahan kulit, termasuk *xerosis* dan lesi akne vulgaris.

Berdasarkan data Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia (KSDKI) bagian Perdoski tahun 2017, akne vulgaris merupakan penyakit kulit dengan frekuensi ketiga terbanyak di Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin baik di rumah sakit maupun klinik kulit di Indonesia. Prevalensi tertinggi didapatkan pada kelompok usia remaja, yakni pada usia 14-17 tahun pada perempuan dengan angka kejadian sekitar 83-85%, sedangkan pada laki-laki prevalensi tertinggi pada usia 16-19 tahun sekitar 95-100%.⁴

Akne vulgaris merupakan suatu peradangan kronis pada unit pilosebacea, ditandai oleh lesi polimorfik berupa komedo, papula, pustula, nodul, penyumbatan pori-pori, dan kolonisasi bakteri *propionibacterium acnes* dengan tingkat keparahan yang bervariasi.⁵ Insiden akne lebih banyak didapatkan pada tipe kulit berminyak, terutama pada laki-laki yang memiliki produksi sebum lebih tinggi dibandingkan perempuan. Selain itu, siklus hormonal memiliki peran dalam perubahan kadar hidrasi dan sebum pada kulit wajah, khususnya menjelang masa menstruasi pada perempuan.³

Penelitian mengenai mengenai karakteristik perawatan kulit wajah, serta kadar hidrasi dan kadar sebum pada kulit wajah remaja masih terbatas, khususnya pada populasi pelajar remaja Sekolah Menengah Atas (SMA). Studi deskriptif ini didapatkan bahwa mayoritas cenderung memiliki kulit sangat kering dan berminyak pada area wajah tertentu, dengan pola

distribusi yang bervariasi berdasarkan jenis kelamin serta lokasi pengukuran. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik perawatan kulit wajah serta kadar hidrasi dan sebum kulit wajah pada pelajar XI SMAN 36 Jakarta Timur.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengetahuan dan pentingnya menjaga keseimbangan kadar hidrasi dan sebum pada kulit wajah serta menyesuaikan penggunaan produk perawatan kulit wajah pada populasi remaja.

METODE

Studi deskriptif dengan desain *cross sectional* dilakukan pada 131 siswa-siswi pelajar XI SMAN 36 Jakarta Timur. Sampel penelitian ini merupakan pelajar kelas XI siswa-siswi usia 15-17 tahun yang memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data pada perawatan kulit menggunakan lembar kuisioner lalu dilanjutkan dengan pengukuran kadar hidrasi dan sebum diukur menggunakan alat *skin detector* di kulit wajah pada empat lokasi pengukuran yaitu dahi, pipi kanan, pipi kiri dan dagu. Kadar Hidrasi dan sebum yang diukur diklasifikaikan berdasarkan berikut ($\leq 33\%$) sangat kering, (34-37%) kering, (38-42%) normal, (43-46%) berminyak, ($\geq 47\%$) sangat berminyak. Keterbatasan penelitian ini merupakan penggunaan instrumen Skin Analyzer, alat berbasis sensor sederhana yang belum tervalidasi. Meskipun demikian penggunaan alat ini efisien untuk penelitian berskala besar dan didukung literatur dermatologi sebagai metode non-invasif yang efektif untuk menilai fungsi kulit secara objektif.

⁶ Persentase hasil data dari lembar kuisioner dan

pengukuran menggunakan alat tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel. Penelitian ini telah melalui proses penilaian kelaikan etik penelitian di Universitas Tarumanagara dengan nomor surat keputusan penilaian dan rekomendasi 447/KEPK/FK/XII/2024.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	65	49,6
Perempuan	66	50,4
Rerata Usia	131	16,2
15	18	13,7
16	94	71,8
17	19	14,5
Kadar Hidrasi		
Sangat kering	77	50,4
Kering	22	16,8
Normal	12	9,2
Kadar Sebum		
Berminyak	29	22,1
Sangat Berminyak	2	1,5

Selama periode penelitian didapatkan sebanyak 131 siswa-siswi kelas XI SMAN 36 Jakarta Timur yang dapat dimasukkan sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian ini memiliki karakteristik rerata usia 16 tahun, usia termuda 15 tahun dan tertua 17 tahun. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak (59,4%) dan laki-laki (49,6%). Didapatkan hasil penelitian ini dominan dengan karakteristik kulit kering 77 (50,4%), dan berminyak 29 (22,1%) pada (Tabel 1).

Berdasarkan jenis perawatan kulit yang digunakan pada subjek penelitian didapatkan pemakaian perawatan wajah paling umum sabun cuci wajah sebanyak 117 (35,9%) dalam bentuk jel. Sebagian besar subjek penelitian menggunakan pembersih wajah, terbanyak (44,3) bentuk air.

Tabel 2. Karakteristik Subjek Berdasarkan Jenis Perawatan Kulit yang Digunakan

Variabel	Ya n (%)	Tidak n (%)
Sabun Cuci Wajah	117 (89,3)	14 (20,7)
Jel	47 (35,9)	86 (65,6)
Cair	29 (22,1)	102 (77,9)
Batang	11 (8,4)	120 (91,6)
Busa	33(25,2)	98 (74,8)
Kosmetik Pembersih	80 (61,1)	50 (38,2)
Padat	16 (4,6)	125 (95,4)
Minyak	18 (13,7)	113(86,35)
Air	58 (44,3)	73 (55,7)
Tabir Surya	82 (62,6)	49 (37,4)
Jel	4 (3,1)	127 (96,9)
Krim	40 (30,5)	91(69,5)
Losion	37 (28,2)	94 (71,8)
Semprot	1 (0,1)	130 (99,2)
Pelembab	63 (48,1)	68 (51,9)
Jel	28 (21,4)	103 (78,6)
Losion	6 (4,6)	125 (95,4)
Toner	50 (38,2)	80 (61,1)
Cair	26 (19,8)	105 (80,2)
Semprot	3 (2,3)	128 (97,7)
Pad	21 (16,0)	110 (84,0)
Serum	49 (37,4)	82 (62,6)
Gel	19 (14,5)	108 (82,4)
Cair	23 (17,6)	112 (85,5)
Semprot	7 (5,3)	124 (94,7)
Masker Wajah	47 (36,9)	84 (64,1)
Masker Lembaran	19 (14,5)	112 (85,5)
Masker Pengelupas	-	-
Masker Jel	11 (8,4)	120 (91,6)
Masker Tidur	14 (10,7)	117 (89,3)

Berdasarkan penggunaan tabir surya sebanyak (30,5%) menggunakan bentuk krim. Jenis pelembab terbanyak (21,4%) digunakan dalam bentuk jel. Penggunaan toner oleh subjek penelitian terbanyak (19,8%) bentuk cair. Berdasarkan serum sebagian besar memilih (17,6%) bentuk jel. Pemakaian masker pada subjek penelitian sebanyak (14,5%) menggunakan jenis masker lembaran pada (Tabel 2).

Pada pengukuran kadar hidrasi berdasarkan lokasi wajah dengan jenis kelamin didapatkan mayoritas pada laki-laki sangat kering (59,0%) pada dahi dan kategori kering terbanyak (75,0%) area dahi. Pada perempuan

sebanyak (44,4%) kering area pipi kiri dan sangat kering (41,0%) dahi pada (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kadar Hidrasi Berdasarkan Jenis Kelamin

Lokasi Pengukuran Kadar Hidrasi	Perempuan n (%)	Laki-laki n (%)
Dahi		
Sangat kering	32 (41,0)	46 (59,0)
Kering	2 (25,0)	6 (75,0)
Normal	15 (57,7)	9 (42,3)
Pipi kanan		
Sangat kering	25 (41,7)	35 (58,3)
Kering	8 (40,0)	12 (60,0)
Normal	9 (52,9)	8 (47,1)
Pipi kiri		
Sangat kering	26 (38,8)	41 (61,2)
Kering	8 (44,4)	10 (55,6)
Normal	13 (65,0)	7 (35,0)
Dagu		
Sangat kering	29 (40,3)	43 (59,7)
Kering	4 (25,0)	12 (75,0)
Normal	10 (62,5)	6 (37,5)

Tabel 4. Hasil Pengukuran Kadar Sebum Berdasarkan Jenis Kelamin

Lokasi Pengukuran Kadar Sebum	Perempuan n (%)	Laki-laki n (%)
Dahi		
Sangat berminyak	1 (33,3)	2 (66,7)
Berminyak	16 (100,0)	-
Normal	15 (57,7)	11 (42,3)
Pipi kanan		
Sangat berminyak	8 (66,7)	4 (33,3)
Berminyak	16 (72,7)	6 (27,3)
Normal	9 (52,9)	8 (47,1)
Pipi kiri		
Sangat berminyak	4 (50,0)	4 (50,0)
Berminyak	15 (83,3)	3 (16,7)
Normal	13(65,0)	7 (35,0)
Dagu		
Sangat berminyak	2 (50,0)	2 (50,0)
Berminyak	21 (91,3)	2 (8,7)
Normal	10 (62,5)	6 (37,5)

Hasil pengukuran kadar sebum pada lokasi wajah berdasarkan jenis kelamin didapatkan terbanyak kategori berminyak (91,3%) dagu pada perempuan dan area pipi kiri sebanyak (81,3%) berminyak Pada laki-laki didapatkan terbanyak sebanyak (66,7%) dahi dan pipi kiri (50,0%) kategori sangat berminyak. Kategori normal terbanyak pada

perempuan (65,0%) area pipi kiri, (62,5%) dagu. Pada pria dengan kulit normal didapatkan sebanyak (47,1%) pipi kanan dan (42,3%) area dagu pada (Tabel 4).

DISKUSI

Penelitian ini melibatkan 131 siswa-siswi kelas XI SMAN 36 Jakarta Timur yakni, 66 (50,4%) perempuan dan 65 (49,6%) laki-laki. Jumlah subjek penelitian ini rerata usia 16 tahun, dengan rentang usia 15-17 tahun. Hasil menunjukkan bahwa siswi perempuan lebih banyak menghadapi masalah kulit wajah dibandingkan siswa laki-laki, kemungkinan berkaitan dengan kesadaran lebih tinggi dalam perawatan kulit wajah. Pada penelitian ini sebagian besar responden memiliki jenis kulit sangat kering yakni (50,4%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Mantu dkk. menunjukkan rendahnya kelembapan kulit wajah yakni (63,6%) pada remaja pondok pesantren.⁷ Hal ini dikarenakan akibat perubahan hormonal saat pubertas dan paparan lingkungan seperti sinar matahari tanpa pelindung yang meningkatkan kehilangan air melalui kulit *transepidermal water loss* (TEWL).⁸

Berdasarkan pengukuran kadar sebum kulit wajah pada penelitian ini didapatkan yakni (22,1%) subjek penelitian memiliki kulit berminyak, terutama di area wajah yang umum seperti dahi, hidung, dan dagu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tamba dkk, didapatkan sebanyak (79,6%) remaja memiliki kulit berminyak, persentase tersebut menunjukkan bahwa tipe kulit berminyak menjadi kondisi paling umum yang dijumpai terutama di wilayah beriklim tropis.⁹ Masa

pubertas pada remaja perempuan umumnya terjadi lebih awal dibandingkan pada remaja laki-laki. *American Academy of Dermatology* menyatakan adanya perbedaan pola penggunaan produk perawatan kulit wajah antara laki-laki dan perempuan. Pada remaja laki-laki cenderung menggunakan produk perawatan kulit wajah lebih sedikit dibanding dengan remaja perempuan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnawati dkk. remaja siswi perempuan lebih aktif dalam penggunaan produk perawatan kulit wajah dibandingkan remaja siswa laki-laki.¹⁰

Dalam penelitian ini didapatkan hasil yakni tingkat penggunaan produk perawatan kulit cukup tinggi, dengan sabun cuci wajah menjadi produk yang paling umum digunakan sebanyak 117 orang (89,3%) terbanyak bentuk jel (35,9%) menjadi pilihan utama. Temuan ini sejalan dengan penelitian Isnawati dkk. Perawatan jenis sabun cuci wajah bentuk jel lebih sering digunakan oleh remaja dikarenakan efektivitasnya dalam mengontrol produksi sebum. Pada kosmetik pembersih penelitian ini terbanyak pada bentuk air yakni (44,3%).¹⁰

Pemakaian tabir surya pada penelitian ini didapatkan (61,1%) dengan bentuk krim (30,5%). Hasil ini berbeda dengan penelitian Li dkk, yang menunjukkan bahwa tabir surya bentuk semprot (*spray*) lebih populer di kalangan remaja pada (23,4%) karena kemasan yang mudah dibawa dan praktis.¹¹ Berdasarkan jenis pelembab pada penelitian ini sebanyak (48,1%) menggunakan dalam bentuk jel yakni (21,4%). Berbeda dengan penelitian Ayu dkk. remaja dengan tipe kulit kering menggunakan

pelembab dengan bentuk cair sebanyak (55,2%).¹²

Pada penelitian ini didapatkan pemakaian toner digunakan sebanyak (38,2%) dengan bentuk cair (19,8%). Temuan ini sejalan dengan Zasada dkk. Efektivitas toner cair signifikan menyeimbangkan pH kulit serta meningkatkan hidrasi.¹³ Pemakaian serum didapatkan (37,4%) dalam bentuk cair (17,6%). Berdasarkan pemakaian masker didapatkan hasil penelitian ini (38,2%) terbanyak jenis masker lembaran (14,5%). Penelitian ini serupa dengan Kim dkk. Menunjukkan bahwa remaja dan dewasa muda (16,2%) memilih masker lembaran karena kandungan bahan aktif seperti *niacinamide*, antioksidan serta ekstrak tumbuhan.¹⁴ Menurut penelitian Zasada dkk. kombinasi penggunaan toner, serum dan masker terdapat efektivitas dalam meningkatkan hidrasi kulit serta mengontrol aktivitas kelenjar sebacea.¹³

Berdasarkan pengukuran kadar hidrasi kulit menunjukkan mayoritas siswa laki-laki memiliki kulit sangat kering pada area dahi sebanyak (59,0%) dan kering (75,0%) area yang sama. Didapatkan siswi perempuan kondisi kulit kering paling banyak ditemukan di pipi kiri (44,4%), sangat kering (41,0%) pada dahi. Hasil temuan ini sejalan dengan Wicket dkk. Mengindikasikan area dahi cenderung lebih rendah, dikaitkan dengan densitas kelenjar sebacea yang lebih tinggi pada lokasi pengukuran pipi kiri.¹⁵

Selain itu, hormon estrogen pada perempuan berperan dalam meningkatkan hidrasi kulit melalui stimulasi *Natural Moisturizing Factor* (NMF), berbeda pada hormon androgen laki-laki memiliki pengaruh

yang lebih dominan terhadap sekresi sebum dibandingkan dengan regulasi hidrasi kulit.¹⁵ Didapatkan pada penelitian ini sebagian besar siswi perempuan memiliki karakteristik kulit berminyak di area dagu sebanyak (91,3%) dan pipi kiri (81,3%). Pada laki-laki, kadar sebum dengan kategori sangat berminyak terbanyak didapatkan di area dahi (66,7%) dan (50,0%) pipi kiri. Pada penelitian Hanif dkk. Hasil yang didapatkan produksi sebum lebih tinggi terdapat pada area T-zone (dahi, hidung, dagu), dan dipengaruhi oleh hormon androgen lebih dominan pada laki-laki.² Produksi sebum berlebih berkaitan terhadap penyumbatan folikel pilosebacea, proliferasi *Cutibacterium acnes*, serta memicu respons inflamasi pada jaringan kulit.¹⁶ Berdasarkan penelitian Abdallah dkk. Sekresi sebum dipengaruhi faktor musim dan perubahan cuaca, dengan tingkat ekskresi yang lebih tinggi pada pria. Hal ini berhubungan dengan aktivitas hormon androgen, yang berperan dalam stimulasi proliferasi dan fungsi kelenjar sebacea.³

Mayoritas subjek berdasarkan pengukuran lokasi wajah dan jenis kelamin pada kadar hidrasi memiliki karakteristik kulit sangat kering (50,4%) dan kering sebanyak (75,0%) area dahi. Pada pengukuran kadar sebum didapatkan terbanyak yakni perempuan (91,3%) berminyak pada dagu, dan area pipi kiri (81,3%) berminyak. Menurut penelitian Fadhila dkk. Peningkatan kelenjar sebacea di area wajah perempuan lebih banyak terbentuk dan berpengaruh terhadap kadar hidrasi kulit yang lebih tinggi dibandingkan pada bagian kulit lainnya. Hasil penelitian ini terdapat kategori kulit sangat kering (59,4%).¹⁷

Penelitian ini sesuai dengan data Epidemiologi di Indonesia menunjukkan angka kejadian kulit kering remaja cukup bervariasi, didapatkan dengan usia rerata 15-18 tahun lebih sering akibat pengaruh lingkungan dan perubahan hormon selama masa pubertas. Berbeda dengan penelitian Wulandari dkk. Didapatkan remaja dengan rentang usia 16-19 tahun, mayoritas memiliki kulit jenis kulit yang berminyak sebanyak 56 (55,7%), dibandingkan dengan jenis kulit kering yakni (44,3%), dikarenakan produksi sebum yang meningkat pada remaja dikaitkan dengan perubahan hormon selama pubertas dan kebersihan kulit wajah.¹⁸ Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Awaloei dkk. Dimana prevalensi kulit berminyak lebih dominan pada populasi remaja dibandingkan dengan kulit yang sangat kering.¹⁹

KESIMPULAN

Didapatkan berdasarkan hasil pengukuran kadar hidrasi kulit wajah menunjukkan mayoritas siswa-siswi memiliki kulit dengan kelembapan yang rendah, terutama pada siswa laki-laki dengan jenis kulit sangat kering di area dahi dan pipi. Pada pengukuran kadar sebum siswi perempuan lebih banyak memiliki kadar sebum yang lebih tinggi di area dagu dan pipi kiri. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh perubahan hormon saat masa pubertas. Sebagian besar siswa menggunakan produk perawatan wajah yang berbeda dan belum sesuai jenis kulit masing-masing. Disarankan agar siswa-siswi mengenali tipe kulit masing-masing dan memilih produk perawatan yang sesuai untuk

menjaga peran keseimbangan dan kesehatan kulit wajah.

DAFTAR REFERENSI

1. Mutmainnah M, Nurelly N, Ningsi, Abdi, Yuniaty L. Korelasi Paparan Sinar Matahari Terhadap Peningkatan Kadar Sebum Pada Petani Rumput Laut di Pinrang Tahun 2023. *Jurnal Of Social Science Research*. 2023;3:10610-10624.
2. Hanif RA, Siregar GA, Siregar G. Tingkat hidrasi kulit wajah berhubungan dengan derajat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *J Penelitian dan Kesehatan*. 2023;4(2):1-9. doi:<https://doi.org/10.15294/jppkmi.v4i2.76268>
3. Abdallah MAR, Zuelfakkar NM, Elbana RH. Comparative study of male and female sebum production. *Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2017;69(2):1874-1879. doi:10.12816/0040616
4. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia (PERDOSKI). *Panduan Praktik Klinis Dermatologi Dan Veneorologi*.; 2017.
5. Akaza N, Nishiyama E, Morita E. Microbiome in the content of comedones in inflammatory acne vulgaris consists of overgrowth of Cutibacterium spp. and other skin microorganisms. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2022;15:2003-2012. doi:10.2147/CCID.S379814
6. Berlin, Heidelberg. *Non Invasive Diagnostic Techniques in Clinical Dermatology*. (Berardesca E and MHI and WKP, ed.). Springer; 2014. doi:10.1007/978-3-642-32109-2
7. Mantu MR, Yogie GS, Satyanagara WG, Tan ST, Moniaga CS. Profil hidrasi kulit dan kerusakan kulit akibat matahari pada remaja di panti asuhan pondok kasih agape. *Journal of Education Innovation and Public Health*. 2023;1(3):125. doi:10.55606/innovation.v1i3.1514
8. Rahmawaty A. Peran Perawatan Kulit (Skincare) Yang Dapat Merawat Atau Merusak Skin Barrier. *Berkala Ilmiah*

- Mahasiswa Farmasi Indonesia (BIMFI)*. 2020;7(1):005-010.
doi:10.48177/bimfi.v7i1.32
9. Tamba A, Jusuf NK. The Association Between Skin Types and Acne Vulgaris. *Sumatera Medical Journal*. 2020;3(1):34-40.
doi:https://doi.org/10.32734/sumej.v3i1.3279
 10. Isnawati S, Sari Y, Pratiwi D. Penggunaan Produk Perawatan Wajah pada Remaja di Kota Surabaya . *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022;18(1):2129.
 11. Li X, Wang Y, Zhou Y et al. Preferences and habits of facial cleansing among Chinese adolescents and young adults. *Skin Research and Technology*. 2021;27(6):1024-1103.
doi:10.1111/srt.13062
 12. Ayu R, Lestari P, Pratiwi D. Preferensi penggunaan pembersih wajah pada remaja perempuan di Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2023;19(2):87-94.
 13. Zasada M, Budzisz E, Rotsztejn H. The effect of selected tonics on the hydration and pH of the skin. *Journal Cosmec Dermatol*. 2020;19(8):1901-1907.
doi:10.1111/jcod.13465
 14. Kim H, Lee Y, Kim S et al. Consumer preferences and satisfaction with sheet masks in Korea. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2021;20(2):642-648.
doi:10.1111/jcod.14130
 15. Wickett RR, Hillebrand GG. Effects of Gender on Skin Physiology and Biophysical Properties. In: *Gender and Dermatology*. Springer International Publishing; 2018:1-0.
 16. Zahra S ; et al. Skin barrier parameters in acne vulgaris versus normal controls . *J Dermatol Sci*. 2024;95(2):112-120.
doi:10.2147/CCID.S476004
 17. Fadhila, Arni Ismi, Tan, Sukmawati Tansi. Hubungan kadar sebum pada penderita akne vulgaris di SMAN 75 Jakarta Utara. *Malahayati Nursing Journal*. Published online 2024:4931-4942. doi:10.33024/mnj.v6i12.15853
 18. Wulandari R, Pravitasari DN, Indradi R, Nugrahandini AP. Analisis faktor risiko akne vulgaris pada pelajar di SMK Muhammadiyah. *Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*. 2022;3(2).
doi:10.37148/comphijournal.v3i2.110
 19. Awaloei YM, Prastowo NA, Regina R. The correlation between skin type and acne scar severity in young adults. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 2021;12(1):52-57.
doi:10.20885/jkki.vol12.iss1.art7