

REVIEW ARTICLE

Systematic Review: Pengaruh Penggunaan Kosmetik Terhadap Kejadian Acne vulgaris

Suhartomi¹, Joice Sonya Gani Panjaitan², Siti Syarifah³, Okto Parningotan Elia Marpaung²

¹ Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan, Universitas Prima Indonesia, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

² Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

³ Departemen Farmakologi dan Terapeutik, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Korespondensi: Joice Sonya Gani Panjaitan, Email: joicesonyagani@gmail.com

Abstract

Background: Several factors reported to be associated with the incidence of acne vulgaris include genetics, race, stress, diet, cosmetics, drugs, and smoking habits. Many studies have been performed to look for the effect of cosmetic use on the incidence of acne vulgaris, but these studies are still limited to observational studies. Therefore, this study aimed to analyse the effect of cosmetic use on the incidence and severity of acne vulgaris through several studies in the 2018-2023 period.

Objective: This study aimed to analyse the effect of cosmetic use on the incidence and severity of acne vulgaris through several studies in the 2018-2023 period.

Methods: This systematic review was performed by systematically searching for some literatures on Google Scholar with the keywords cosmetics and acne vulgaris. The results of this systematic searching found 21 scientific articles in either English or Indonesian.

Results: The most of literatures obtained reported that the use of cosmetics, in the form of compact powder, BB cream, and foundation affected the incidence of acne vulgaris. Meanwhile, patients suffered from acne vulgaris, who used compact powder and foundation consistently aggravated acne vulgaris. There is still limited study on other decorative cosmetics such as concealers and primers on the incidence of acne vulgaris.

Conclusion: The use of cosmetics such as compact powder, BB cream, and foundation can cause acne vulgaris, furthermore compact powder and foundation can also aggravate acne vulgaris that has occurred.

Keywords: Acne vulgaris, cosmetics, compact powder, BB cream, foundation.

Abstrak

Latar belakang: Beberapa faktor yang dilaporkan berhubungan dengan kejadian acne vulgaris meliputi genetik, ras, stress, diet, kosmetik, obat-obatan, dan kebiasaan merokok. Telah banyak penelitian yang dilakukan terkait dengan pengaruh penggunaan kosmetik terhadap kejadian *acne vulgaris*, namun penelitian tersebut masih terbatas pada penelitian observasional. Oleh karena itu, penelitian ini direncanakan untuk menganalisa pengaruh penggunaan kosmetik terhadap kejadian maupun derajat beratnya *acne vulgaris* melalui beberapa penelitian dalam rentang 2018-2023.

Tujuan: Penelitian ini direncanakan untuk menganalisa pengaruh penggunaan kosmetik terhadap kejadian maupun derajat beratnya *acne vulgaris* melalui beberapa penelitian dalam rentang 2018-2023.

Metode: Sistematis *review* ini dilakukan dengan penelusuran artikel ilmiah yang tersistematis pada *google scholar* dengan kata kunci kosmetik (*cosmetic*) dan akne vulgaris (*acne vulgaris*).

Hasil: Mayoritas artikel ilmiah yang diperoleh melaporkan bahwa penggunaan kosmetik, berupa bedak padat atau *compact powder*, *BB cream*, dan *foundation* mempengaruhi terjadinya *acne vulgaris*. Sedangkan pada pasien yang

telah mengalami *acne vulgaris*, penggunaan *compact powder* dan *foundation* secara konsisten dapat memperberat *acne vulgaris*. Masih terdapat penelitian yang terbatas mengenai kosmetik dekoratif lain seperti konsiler dan primer terhadap kejadian *acne vulgaris*.

Kesimpulan: Penggunaan kosmetik seperti *compact powder*, *BB cream* dan *foundation* dapat menyebabkan *acne vulgaris*, lebih lanjut *compact powder* dan *foundation* juga dapat memperberat *acne vulgaris* yang telah terjadi.

Kata Kunci: *Acne vulgaris*, kosmetik, *compact powder*, *BB cream*, *foundation*.

Pendahuluan

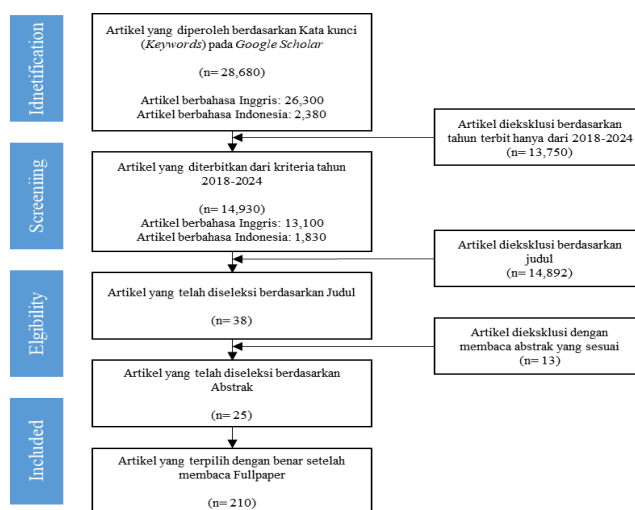
Acne vulgaris adalah salah satu bentuk peradangan kronis pada *unit pilosebacea* yang ditandai dengan komedo, papul, *pustule*, hingga kista dengan predileksi pada wajah, punggung, dada, dan beberapa lokasi kulit lainnya. *Acne vulgaris* dapat terjadi baik pada remaja dan dewasa muda.^{1,2} Global Burden of Disease melaporkan besar prevalensi *acne vulgaris* sebesar 9.4% dan merupakan kelainan ke delapan di dunia yang umum dijumpai. Sementara itu, Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia melaporkan besaran prevalensi *acne vulgaris* pada tahun 2015 menempati urutan ke tiga sebagai penyakit terbanyak yang di Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin baik di Rumah Sakit maupun Klinik Penyakit Kulit dan Kelamin.³⁻⁵

Beberapa faktor yang dilaporkan berhubungan dengan kejadian *acne vulgaris* meliputi genetik, ras, *stress*, diet, kosmetik, obat-obatan, dan kebiasaan merokok.⁴ Selama abad ke-20, permintaan pasar terhadap kosmetik sebagai produk perawatan tubuh sehari-hari secara signifikan terus mengalami peningkatan. Bentuk sediaan *cosmeceutical* banyak diaplikasikan pada kulit, badan, maupun rambut untuk tujuan terapi berbagai masalah seperti kerusakan dan/atau kerontokan rambut, kerutan di wajah, hiperpigmentasi, hingga *photo-aging*. Produk *cosmeceuticals* sebagai produk perawatan tubuh memiliki berbagai efek farmakologis meliputi memperbaiki tekstur kulit melalui stimulasi pertumbuhan kolagen, antioksidan dengan menetralkan *reactive oxygen species*, maupun perlindungan terhadap struktur keratin kulit untuk mewujudkan kulit yang lebih sehat.⁶

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui efek dari penggunaan kosmetik terhadap terjadinya *acne vulgaris* hingga derajat beratnya *acne vulgaris*. Dimana penelitian-penelitian ini hanya terbatas pada penelitian observasional. Adrian *et al.* melaporkan bahwa terhadap hubungan yang signifikan antara penggunaan kosmetik wajah terhadap timbulnya *acne vulgaris*, penelitian lainnya yang dilakukan oleh Niirwani *et al.* juga melaporkan hasil yang tidak jauh berbeda dimana frekuensi penggunaan pembersih wajah, pelembab dengan pelindung wajah secara signifikan mempengaruhi derajat keparahan *acne vulgaris*. Lebih lanjut Nirwana *et al.* juga melaporkan pemakaian jenis pembersih berupa sabun dengan *scrub* dan pemakaian bedak padat memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat keparahan *acne vulgaris* pada remaja wanita.^{7,8} Telah banyak penelitian yang dilakukan terkait dengan pengaruh penggunaan kosmetik terhadap kejadian *acne vulgaris*, namun penelitian tersebut masih terbatas pada penelitian observasional. Oleh karena itu, penelitian ini direncanakan untuk menganalisis pengaruh penggunaan kosmetik terhadap kejadian maupun derajat beratnya *acne vulgaris* melalui beberapa penelitian dalam rentang 2018-2023.

Metode

Pemilihan studi atau penelitian dilakukan dengan menggunakan mesin pencari berupa *google scholar* dengan kata kunci kosmetik (*cosmetic*) dan akne vulgaris (*acne vulgaris*). Penelitian yang terpilih kemudian akan dibatasi oleh beberapa kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah seluruh jurnal penelitian (*research journal*) yang diterbitkan antara 2018-2023 dengan Bahasa Inggris maupun Bahasa Indonesia berupa penelitian observasional (potong lintang, kasus kontrol, serta kohort baik retrospektif maupun prospektif). Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini merupakan jenis jurnal selain jurnal penelitian (*research journal*) seperti laporan kasus, *review* artikel, *communication*, serta beberapa studi dengan jumlah sampel yang terlalu kecil, dan jurnal-jurnal yang diterbitkan sebelum 2018. Penelitian yang memenuhi baik kriteria inklusi maupun eksklusi kemudian dikutip secara tidak langsung. Gambaran dari pemilihan artikel ilmiah yang menjadi data dalam sistematik *review* ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Seleksi Artikel

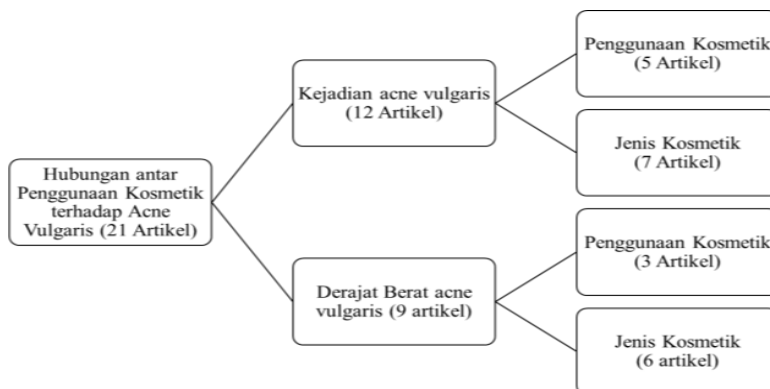
Seluruh artikel ilmiah yang telah terpilih dalam penelitian ini kemudian menjalani *review* dengan menggunakan suatu *form* yang telah distandarisasi untuk membantu proses pengolahan data dari masing-masing artikel ilmiah. *Form* tersebut berisi nama penulis, lokasi penelitian, model penelitian, jumlah subjek, jenis analisa data, variabel penelitian, hasil penelitian, serta kesimpulan yang diperoleh. Hasil telaah tersebut kemudian digambarkan pada dalam bentuk tabular dan naratif.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelusuran artikel ilmiah didapati bahwa pola dari penelitian yang dilakukan dalam beberapa artikel ilmiah ini dikelompokkan dalam 4 model penelitian berbeda yaitu penelitian

yang meninvestigasi hubungan antara kejadian *acne vulgaris* terhadap penggunaan dan jenis kosmetik serta penelitian lain yang menginvestigasi hubungan antara derajat beratnya *acne vulgaris* terhadap penggunaan dan jenis kosmetik. Gambaran dari hasil penelusuran artikel ilmiah dalam sistematik review ini dapat dilihat pada Gambar 2.

Dari hasil pencarian yang telah dilakukan terdapat beberapa penelitian yang dapat menggambarkan hubungan antara penggunaan kosmetik terhadap terjadinya *acne vulgaris*. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang beragam mengenai hubungan antara penggunaan kosmetik terhadap terjadinya *acne vulgaris* dan dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 2. Gambaran Hasil Penelusuran Artikel Ilmiah dalam Sistematik Review

Tabel 1. Pengaruh Penggunaan Kosmetik terhadap Terjadinya *Acne vulgaris*

Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan	Referensi
Untuk mengobservasi prevalensi, gambaran klinis, etiologic yang berkontribusi, faktor yang memperberat, dan tatalaksana <i>acne vulgaris</i> pada berbagai umur.	Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan pada pasien dengan <i>acne vulgaris</i> di India. Variabel yang dinilai dalam penelitian ini meliputi umur, riwayat merokok, riwayat diet, komorbid, faktor yang mempengaruhi terjadinya <i>acne</i> (hormonal, drug intake, variasi cuaca, dan kehamilan), manifestasi, dan komplikasi dari <i>acne vulgaris</i> , serta riwayat pengobatan. Lebih lanjut variabel lain yang juga dievaluasi dalam penelitian ini adalah derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> yang di nilai oleh <i>dermatologist</i> . Analisa statistik yang digunakan dalam penelitian ini merupakan statistik deskriptif.	Terdapat beberapa penyebab <i>acne vulgaris</i> dalam penelitian ini, Dimana penyebab terbanyak adalah hormonal (41%), kemudian diikuti dengan penggunaan kosmetik sebanyak 35%, diinduksi diet sebanyak 25%, karena perilaku pribadi sebanyak 22%, penggunaan obat-obatan tertentu serta perubahan cuaca masing-masing sebanyak 21%, penggunaan kontrasepsi oral sebanyak 9 orang, dan yang terakhir akibat kehamilan sebanyak 5%.	Mayoritas pasien dengan <i>acne vulgaris</i> dalam penelitian ini disebabkan karena masalah pada produksi <i>sebum</i> dan <i>unit pilosebacea</i> yaitu sebanyak 41% sementara itu penyebab lainnya meliputi penggunaan kosmetik yang berlebih dijumpai pada 35% kasus.	9
Untuk mengetahui faktor-faktor risiko kejadian <i>acne vulgaris</i> pada remaja putri SMKN 10 Cilawu Kabupaten Garut.	Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan model case control pada remaja putri di SMKN 10 Cilawu Kabupaten Garut yang dipilih dengan metode <i>Purposive sampling</i> . Variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini meliputi kejadian <i>acne vulgaris</i> , sedangkan variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini meliputi penggunaan berganti-ganti kosmetik dan pola tidur, Analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji <i>Chi Square</i> dan Uji <i>Fisher exact</i> diikuti dengan uji regresi logistik sebagai analisa	Mayoritas remaja putri di SMKN 10 Cilawu Kabupaten Garut menggunakan kosmetik yaitu sebanyak 65 orang (78.3%). Pada remaja putri yang tidak mengalami <i>acne vulgaris</i> mayoritas menggunakan kosmetik sebanyak 47 (56.6%) Lebih lanjut, penggunaan kosmetik secara signifikan mempengaruhi terjadinya <i>acne vulgaris</i> , hal ini tercermin dari nilai $P=0.005$ dengan nilai <i>odd ratio</i> sebesar 0.362. Dari 83 orang kejadian <i>acne vulgaris</i> sebanyak 43 (57.8%)	Dari hasil penelitian tersebut didapati kesimpulan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi <i>acne vulgaris</i> meliputi pola haid tidak teratur, konsumsi <i>junk food</i> , penggunaan kosmetik berganti-ganti, dan pola tidur.	10

	<p>multivariat. Dimana besaran resiko diukur dalam bentuk <i>odds ratio</i>.</p>	<p>pola tidur tidak teratur dan 35 (42.2%) dengan pola tidur teratur. Selanjutnya, dari 83 orang tidak <i>acne vulgaris</i> sebanyak 67 (80.7%; $p=0.002$) dengan pola tidur tidak teratur dan dengan pola tidur teratur 16 (19.3%) dengan nilai <i>odds ratio</i> 4,818.</p>		
<p>Untuk mengetahui dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko berupa siklus menstruasi, makanan, stress, kebiasaan membersihkan wajah dan pola tidur terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i></p>	<p>Penelitian observasional ini dilakukan dengan model <i>cross sectional</i> pada mahasiswa di Kampus Fakultas Kedokteran Universitas Batam pada November 2021. Penelitian ini dilakukan pada 74 orang mahasiswa FK Universitas Batam angkatan 2021 yang dipilih melalui <i>Total Sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah siklus menstruasi, makanan, stress, kebiasaan membersihkan wajah dan pola tidur, dengan variabel <i>dependent</i> berupa kejadian <i>acne vulgaris</i>. Seluruh data penelitian dianalisa secara univariat dan bivariat, dalam penelitian ini tidak dilakukan pengukuran besar resiko seperti <i>odds ratio</i> maupun <i>prevalence ratio</i>.</p>	<p>Hasil penelitian ini melaporkan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya <i>acne vulgaris</i> pada mahasiswi FK Uniba meliputi: faktor makanan (Nilai P: 0.004), kosmetik (Nilai P: 0.002), stress (Nilai P: 0.016), kebiasaan membersihkan wajah (Nilai P: 0.001), serta pola tidur (Nilai P: 0.001). Salah satu faktor yang dilaporkan secara signifikan mempengaruhi terjadinya <i>acne vulgaris</i> adalah penggunaan kosmetik berisiko seperti bedak padar, cream tabir surya, sering berganti bedak dan pelembab serta menggunakan cream malam, hal ini tercermin dari nilai $P < 0.05$ (Nilai P: 0.002).</p>	<p>Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa angka kejadian <i>acne vulgaris</i> pada mahasiswi FK Uniba Angkatan 2021 adalah 59.5%, dengan faktor resiko berupa faktor makanan, kosmetik, stress, kebiasaan membersihkan wajah, serta pola tidur.</p>	11
<p>Untuk mengetahui pengaruh penggunaan kosmetik terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i> pada remaja putri kelas I dan II di SMAN 4 Banda Aceh</p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian <i>cross sectional</i> yang dilakukan pada 180 remaja putri di SMAN 4 Banda Aceh yang dipilih dengan metode <i>simple random sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan kosmetik, sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini berupa klasifikasi derajat berat <i>acne vulgaris</i>. Selain variabel <i>independent</i> dan <i>dependent</i>, penelitian ini juga menganalisa karakteristik sampel berupa kelas dan jenis kosmetik yang digunakan. Seluruh data dalam penelitian ini dianalisa dengan uji <i>chi-square</i>.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswi menggunakan kosmetik yaitu sebanyak 143 (79,4%), dan sebanyak 37 (20,6%) siswi tidak menggunakan kosmetik. Hasil analisis <i>chi-square</i> didapatkan nilai Nilai P sebesar 0.017 (Nilai $P < 0.05$) yang berarti terdapat pengaruh antara Penggunaan Kosmetik dengan <i>Acne vulgaris</i> pada Remaja Putri Kelas I dan Kelas II SMAN 4 Banda Aceh.</p>	<p>Terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan kosmetik terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i> pada remaja putri SMAN 4 Banda Aceh.</p>	12
<p>Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya <i>acne vulgaris</i> (jerawat) pada remaja di SMAN 1 Pelangiran tahun 2018</p>	<p>Penelitian <i>cross sectional</i> ini dilakukan pada seluruh siswa maupun siswi SMAN 1 Pelangiran sebanyak 122 orang yang dipilih melalui <i>cluster sampling</i>. Variabel <i>independent</i> yang diukur dalam penelitian ini meliputi umur, pemakaian kosmetik, serta pola makan. Sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kejadian <i>Acne vulgaris</i>. Seluruh data penelitian dianalisa secara univariat dan bivariat, dalam penelitian ini tidak dilakukan</p>	<p>Mayoritas siswa atau siswi di SMAN 1 Pelangiran Kab. Indragiri Hilir tahun 2018 mengalami <i>acne vulgaris</i> yaitu 109 orang (89.3%). Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa faktor yang secara signifikan mempengaruhi terjadinya <i>acne vulgaris</i> adalah faktor umur dan makanan (Nilai $P < 0.05$). Namun, faktor penggunaan kosmetik tidak secara signifikan mempengaruhi terjadinya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan kosmetik terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i>, hal ini tercermin dari nilai $P > 0.05$ (Nilai P: 0.175).</p>	13

pengukuran besar resiko seperti *odds ratio* maupun *prevalence ratio*.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari hasil penelusuran artikel ilmiah dalam sistematik *review* ini terdapat 5 artikel ilmiah yang meneliti mengenai pengaruh penggunaan kosmetik terhadap terjadinya *acne vulgaris*. Dari 5 artikel ilmiah ini, sebanyak 4 artikel ilmiah melakukan analisa statistik dengan statistik inferensial dan sisa 1 artikel ilmiah hanya melakukan analisa dengan pendekatan statistik deskriptif. Dari seluruh artikel tersebut, 3 artikel menunjukkan hubungan yang bermakna antara penggunaan kosmetik dan kejadian *acne vulgaris*, konsistensi hasil penelitian ini tercermin dari keragaman populasi penelitian serta nilai p dari hasil uji statistik berupa chi-square pada seluruh penelitian yang bernilai lebih kecil dari 0,05. Namun, satu penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 pada remaja putri di SMAN 1 menunjukkan bahwa penggunaan kosmetik tidak mempengaruhi terjadinya *acne vulgaris*. Sedangkan sisa 1 penelitian yang tidak menggunakan analisa statistik inferensial untuk menentukan kemaknaan dari penggunaan kosmetik terhadap terjadinya *acne vulgaris*, namun pada penelitian tersebut dilaporkan bahwa persentase kasus *acne vulgaris* yang dibarengi dengan penggunaan kosmetik yaitu sebesar 35%.

Keragaman hasil penelitian dari beberapa artikel ilmiah ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor yang dapat dikelompokkan dalam

determinan epidemiologi meliputi orang, waktu dan tempat. Dalam penelitian ini beberapa penelitian ini telah berusaha untuk mengontrol determinan orang dimana mayoritas sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah remaja putri pada usia pubertas. Namun, determinan waktu dan tempat dalam penelitian ini cenderung beragam, dimana beberapa penelitian ini dilakukan pada beberapa remaja putri dari berbagai berbagai instansi pendidikan dari berbagai wilayah di Indonesia. Perbedaan lokasi penelitian akan mempengaruhi kultur dan kebiasaan masyarakat tersebut, bahkan dalam penelitian ini melibatkan remaja putri yang juga sedang mengenyam pendidikan di perguruan tinggi. Selain itu, determinan waktu berupa periode penelitian juga mempengaruhi hasil penelitian mengingat semakin baru penelitian akan mempengaruhi tingkat pengetahuan dari sampel penelitian, mengingat semakin maju teknologi maka akan semakin mempermudah persebaran informasi dalam lingkup masyarakat.^{14,15}

Lebih lanjut, *review* sistematik ini juga mendapati beberapa artikel lain yang membahas lebih dalam mengenai penggunaan kosmetik, dengan mendalami jenis kosmetik yang digunakan terhadap terjadinya *acne vulgaris* dan hasil penelusuran artikel ilmiah tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Jenis Penggunaan Kosmetik terhadap Terjadinya Kejadian *Acne vulgaris*

Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan	Referensi
Untuk mengetahui hubungan penggunaan bedak tabur dengan kejadian <i>acne vulgaris</i> pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Makassar	Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan metode <i>cross sectional</i> pada 96 orang mahasiswi angkatan 2017 samapi 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Makassar yang dipilih dengan metode <i>Total Sampling</i> . Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah Penggunaan, rutinitas, dan lama penggunaan bedak tabur. Sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kejadian <i>acne vulgaris</i> . Seluruh data dalam penelitian ini dianalisa dengan analisa statistik berupa uji <i>Chi Square</i> , dimana besar resiko dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan nilai PR atau <i>Prevalence Ratio</i> .	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan (Nilai P: 0.450) dan Lama penggunaan (Nilai P: 0.645) bedak tabur, hal ini tercermin dari nilai P > 0.05. Namun terdapat hubungan yang signifikan antara rutinitas penggunaan bedak tabur terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i> (Nilai P: 0.016), hal ini tercermin dari nilai P < 0.05.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan bedak tabur yang rutin secara signifikan mempengaruhi i terjadinya <i>acne vulgaris</i> .	16
Untuk mengetahui hubungan penggunaan Blemish Balm Cream terhadap Kejadian <i>Acne vulgaris</i> pada Remaja Putri di SMAN 10 Bandar Lampung	Penelitian observasional ini menggunakan model case control dengan pengambilan data secara retrospektif terhadap 80 orang remaja putri yang dipilih dengan <i>consecutive sampling</i> , kemudian dilakukan <i>matching sample</i> antar kasus dan kontrol dengan perbandingan 1:1. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan Blemish Balm (BB) cream, sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kejadian <i>acne vulgaris</i> . Seluruh data dalam penelitian ini dianalisa dengan uji <i>Chi Square</i> dengan uji alternatif uji <i>fisher exact</i> . Sedangkan besar resiko dalam penelitian ini digambarkan dengan nilai <i>Odds Ratio</i> (OR).	Terdapat hubungan yang secara statistik bermakna antara rutinitas (Nilai P: 0.002), Kuantitas (Nilai P: 0.007), dan Lama Penggunaan (Nilai P: 0.006) BB cream terhadap kejadian <i>Acne vulgaris</i>	Terdapat hubungan penggunaan blemish balm cream terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i> pada remaja putri di SMA Negeri 10 Bandar Lampung.	17

<p>Untuk mengetahui hubungan penggunaan bedak padat terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i> pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara</p>	<p>Penelitian observasional ini menggunakan model <i>cross sectional</i> pada 80 responden yang dipilih dengan metode <i>purposive sampling (Non- Probability Sampling)</i>. Variabel <i>independent</i> dari penelitian ini adalah Penggunaan, frekuensi, dan durasi penggunaan bedak padat. Sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kejadian <i>acne vulgaris</i>. Seluruh data penelitian ini dianalisa dengan uji <i>chi square</i> dan tidak dilakukan pengukuran besar risiko baik melalui nilai PR, OR, ataupun RR.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermaknan antar penggunaan bedak padat terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i>, hal ini tercermin dari nilai $P > 0.05$ (Nilai $P: 0.057$).</p>	<p>Pada studi ini tidak terdapat adanya hubungan bermakna antara penggunaan kosmetik bedak padat terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i> pada responden.</p>	<p>18</p>
<p>Untuk mengetahui hubungan tingkat stress dan pemakaian BB Cream terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i> pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2018.</p>	<p>Penelitian observasional analitik ini menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i> pada 33 mahasiswi yang dipilih dengan metode <i>purposive sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah stress dan penggunaan BB cream, sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kejadian <i>acne vulgaris</i>. Seluruh data penelitian ini dianalisa dengan analisa univariat, bivariat, hingga multivariat. Analisa bivariat dalam penelitian ini menggunakan <i>chi-square</i> sedangkan analisa multivariat digunakan untuk menganalisa besar risiko melalui nilai <i>odd ratio</i> melalui uji regresi logistik.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stress (Nilai $P: 0.001$; OR: 14) dan pemakaian BB cream (Nilai $P: 0.003$; OR: 10.40) terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>Tingkat stress dan pemakaian BB cream mempengaruhi i kejadian timbulnya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>19</p>
<p>Untuk mengetahui hubungan penggunaan <i>foundation</i> atau alas bedak terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i> pada Mahasiswi Angkatan 2021 dan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia (UMI)</p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan pada 221 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia yang dipilih dengan metode <i>purposive sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan <i>foundation</i> atau alas bedak sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kejadian <i>acne vulgaris</i>. Seluruh data dalam penelitian ini dideskripsikan terlebih dahulu dengan statistik deskriptif, kemudian dianalisa dengan uji <i>Chi-Square</i>.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan <i>foundation</i> atau alas bedak terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i>, hal ini dapat dilihat dari nilai $P < 0.05$.</p>	<p>Terdapat hubungan antara penggunaan <i>foundation</i> dengan kejadian <i>acne vulgaris</i> pada mahasiswi angkatan 2021 dan 2022 FK UMI</p>	<p>20</p>
<p>Untuk membuktikan hubungan penggunaan kosmetik terhadap kejadian <i>acne vulgaris</i></p>	<p>Penelitian <i>cross sectional</i> ini dilakukan pada 126 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama pada bulan Maret-April 2020 yang dipilih dengan <i>simple random sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini yang digunakan dalam analisa statistik <i>chi square</i> adalah jenis kosmetik berupa <i>foundation</i>, bedak, dan perona pipi. Selain itu, penelitian ini juga mengukur karakteristik pasien berupa usia dan gambaran perilaku penggunaan kosmetik. Sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kejadian <i>acne vulgaris</i>. Seluruh data penelitian ini dianalisa dengan analisa statistik berupa uji <i>Chi Square</i>, dimana besar risiko dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan nilai PR atau <i>Prevalence Ratio</i>.</p>	<p>Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan <i>foundation</i>, bedak, dan perona pipi dengan kejadian <i>acne vulgaris</i> (nilai $p > 0,05$).</p>	<p>Tidak terdapat hubungan antara penggunaan <i>foundation</i>, bedak, dan perona pipi dengan kejadian <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>21</p>

<p>Untuk mengetahui pengaruh penggunaan kosmetik skin care terhadap timbulnya <i>acne vulgaris</i> pada siswa kecantikan di SMKN 6 dan SMKN 7 Padang</p>	<p>Penelitian observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> pada 76 orang siswa SMK Tata Kecantikan di Kota Padang. Teknik pengambilan sampel dari penelitian ini tidak dijelaskan lebih lanjut. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan Pembersih, pelindung, pelembab, dan penipis. Sedangkan, variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah derajat <i>acne vulgaris</i>. Seluruh data dalam penelitian ini dianalisa melalui statistik deskriptif dan uji chi square sebagai uji bivariat. Dalam penelitian ini tidak dilakukan pengukuran besar resiko baik melalui nilai PR, OR, maupun RR.</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan kosmetik skin care berupa pembersih (Nilai P: 0.018), <i>Moisturizer</i> (Nilai P: 0.013), Pelindung (Nilai P: 0.008), dan Penipis (Nilai P: 0.002) terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>Terdapat hubungan antara penggunaan produk kosmetik skin care terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>22</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Dari data Tabel 2 dapat dilihat bahwa beberapa penelitian sebelumnya tidak hanya terbatas dalam menganalisa hubungan antara penggunaan kosmetik, tetapi beberapa penelitian sebelumnya juga mengeksplorasi penggunaan kosmetik lebih dalam dengan mengidentifikasi jenis serta frekuensi penggunaan dari kosmetik. Jenis-jenis kosmetik yang dianalisa pada beberapa penelitian tersebut berupa bedak padat (*compact powder*), bedak tabur (*loose powder*), *foundation*, BB (*blemish balm*) *cream*, *blush* atau perona pipi, *cleanser* atau pembersih wajah, *moisturizer*, pelindung, dan penipis. Berdasarkan hasil penelusuran artikel ilmiah yang dilakukan dalam *review* sistematik ini didapati sebanyak 7 artikel ilmiah yang mengeksplorasi masing-masing jenis kosmetik terhadap kejadian *acne vulgaris*. Dari seluruh artikel tersebut, *BB cream* dan *foundation* secara konsisten menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap terjadinya *acne vulgaris*. Namun, satu penelitian menunjukkan hasil penelitian yang kontra dimana *foundation* tidak secara signifikan memengaruhi terjadinya *acne vulgaris*. Sementara itu, penggunaan bedak baik dalam bentuk bedak tabur maupun bedak padat serta *blush* atau pemerah pipi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian *acne vulgaris*. Meskipun demikian, satu penelitian berbeda yang dilakukan Mutiara dan Minerva tahun 2018 menunjukkan penggunaan kosmetik yang bukan bersifat dekoratif namun untuk tujuan kesehatan kulit berupa *moisturizer*, pelindung, dan penipis secara signifikan mempengaruhi terjadinya *acne vulgaris*. Maka, dapat dikatakan bahwa penggunaan *foundation* dan *BB cream*

berpotensi menjadi faktor kausatif terhadap terjadinya *acne vulgaris* serta beberapa jenis kosmetik untuk tujuan kesehatan kulit seperti *cleanser*, *moisturizer*, pelindung, dan penipis dengan bukti ilmiah hanya satu penelitian menunjukkan kemungkinan faktor risiko terjadinya *acne vulgaris*.

Kosmetik merupakan suatu produk yang dimaksudkan untuk digosok, dituang, ditabur, maupun disemprotkan, diaplikasikan pada bagian tubuh tertentu pada manusia untuk membersihkan, melindungi, mempercantik, meningkatkan daya tarik serta mengubah penampilan. Kosmetik lebih lanjut dapat dikelompokkan berdasarkan penggunaan, fungsi, maupun bentuk sediaannya. Berdasarkan fungsinya, kosmetik dikelompokkan berdasarkan fungsi kuratif atau terapeutik, protektif, dan dekoratif. Pada penelitian ini mayoritas artikel ilmiah yang diperoleh dari hasil penelusuran artikel ilmiah didapati bahwa mayoritas kosmetik yang dapat menyebabkan *acne vulgaris* merupakan kosmetik jenis dekoratif. Hal tersebut mungkin disebabkan sifat oklusif dari kosmetik dengan fungsi dekoratif ini sehingga menyebabkan obstruksi pada saluran unit pilosebacea yang merupakan patofisiologi dari *acne vulgaris*.²³

Review sistematik ini tidak hanya terbatas pada kejadian *acne vulgaris*, tetapi juga mengeksplorasi pengaruh penggunaan kosmetik terhadap derajat beratnya *acne vulgaris* pada pasien yang sudah mengalami *acne vulgaris*. Hasil telusur artikel ilmiah yang membahas tentang penggunaan kosmetik terhadap derajat beratnya *acne vulgaris* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Penggunaan Kosmetik terhadap Derajat Keparahan *Acne vulgaris*

Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan	Referensi
<p>Untuk hubungan antara tingkat penggunaan kosmetik terhadap derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> pada pasien rawat jalan.</p>	<p>Penelitian <i>cross sectional</i> pada pasien <i>acne vulgaris</i> pada poliklinik rawat jalan, yang dipilih melalui metode <i>accidental sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah Tingkat penggunaan kosmetik yang diukur melalui indeks penggunaan kumulatif kosmetik, sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah derajat <i>acne vulgaris</i> menggunakan <i>Global Acne Grading System</i> (GAGS). Seluruh data penelitian dalam penelitian ini diukur dengan statistik deskriptif dengan uji lanjutan berupa <i>Chi-Square</i>.</p>	<p>Dari hasil penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat penggunaan kosmetik dengan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> (Nilai P = 0.532).</p>	<p>Tidak terdapat hubungan antara tingkat penggunaan kosmetik terhadap derajat <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>24</p>

<p>Untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin, indeks masa tubuh, dan perawatan wajah terhadap derajat beratnya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>Penelitian analitik observasional ini menggunakan pendekatan <i>Cross sectional</i> pada 88 siswi SMKN 1 Samarinda yang dipilih melalui <i>purposive sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah IMT, perawatan wajah dan Indeks Massa Tubuh. Sedangkan, variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah derajat keparahan dari <i>acne vulgaris</i>. Karakteristik lain yang juga dinilai dalam penelitian ini meliputi genetik, pemakaian bedak, jenis bedak, pemakaian sabun wajah, <i>cleansing milk</i>, pelembab, tabir surya, dan jenis tabir surya. Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisa univariat dan bivariat, dimana analisa bivariat ini menggunakan uji <i>chi square</i> dengan ukuran besar resiko berupa <i>Prevalence Ratio</i> (PR).</p>	<p><i>Acne vulgaris</i> lebih banyak terjadi pada perempuan dengan derajat keparahan yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat hubungan antara indeks masa tubuh (Nilai P: 0.227) dan perawatan wajah (Nilai P: 0.145) dengan derajat keparahan <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>Tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dan perawatan wajah terhadap derajat <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>25</p>
<p>Untuk mengetahui hubungan antara frekuensi paparan kosmetik terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i> pada remaja putri.</p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan model <i>cross-sectional</i> pada 140 perempuan dari 3 sekolah berbeda di Colombo, Sri Lanka yang dipilih dengan metode <i>stratified random sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini berupa nilai indeks paparan kosmetik (<i>Cosmetic Exposure Index/ CCEI</i>) yang dihitung melalui akumulasi lama paparan dan frekuensi penggunaan kosmetik secara akumulatif, sedangkan variabel <i>dependent</i> berupa derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> yang digambarkan melalui nilai score GSOS atau <i>Grading Scale for Overall Severity</i> dan dikelompokkan dalam ringan, sedang, dan berat. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa korelasi dengan menggunakan Korelasi <i>pearson</i> dan uji beda <i>Chi-Square</i>.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif yang secara statistik bermakna antara nilai CCEI dan grade <i>acne</i> (Nilai P < 0.001), dengan rata-rata grade <i>acne</i> pada pasien yang menggunakan tidak menggunakan kosmetik sebesar 2.46 dan yang menggunakan kosmetik sebesar 4.11. Lebih lanjut, grade <i>acne</i> dikelompokkan dalam derajat ringan, sedang, dan berat untuk dilakukan uji komparatif berupa uji <i>Chi-Square</i> dan didapati bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan kosmetik terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan kosmetik regular merupakan faktor kausatif dari <i>acne vulgaris</i> pada anak usia produktif dan mengurangi penggunaan kosmetik dapat menurunkan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>26</p>

Dari data Tabel 3 dapat dilihat bahwa terdapat lebih sedikit penelitian yang membahas mengenai pengaruh kosmetik terhadap terjadinya *acne vulgaris*. Hal ini dapat dilihat dari hanya dijumpai 3 artikel ilmiah dari hasil penelusuran artikel ilmiah yang membahas tentang pengaruh penggunaan kosmetik terhadap terjadinya *acne vulgaris*. Bahkan satu dari tiga artikel ilmiah tersebut tidak secara jelas meneliti tentang kosmetik, satu artikel ilmiah meneliti penggunaan kosmetik dalam bentuk perawatan wajah. Sementara itu, dua artikel ilmiah sisanya membahas tentang pengaruh penggunaan kosmetik dalam bentuk indeks paparan terhadap kosmetik atau *Cosmetic Exposure Index* (CCEI) terhadap derajat beratnya *acne vulgaris* dengan dua pendekatan berbeda yaitu GAGS (*Global Acne Grading System*) dan GSOS (*Grading Scale for Overall Severity*). Namun, kedua artikel ilmiah tersebut menunjukkan hasil yang saling bertentangan. Pada penelitian yang dilakukan secara lokal (Indonesia) tidak didapati hubungan antara penggunaan kosmetik terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*, sedangkan pada penelitian yang dilakukan di luar negeri (Sri Lanka) didapati hubungan yang bermakna antara penggunaan kosmetik terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*.

Keragaman hasil penelitian pada kedua penelitian ini dapat disebabkan oleh determinan tempat dan orang. Salah satu

penelitian dilakukan di Indonesia dengan kultur dan budaya yang berbeda dengan Sri Lanka sebagai pembanding pada artikel yang didapati. Selain determinan tempat, kedua penelitian ini juga dijumpai keragaman dimana pada penelitian yang dilakukan di Indonesia bersifat *hospital-based* atau penelitian yang menggunakan sampel pasien yang berobat di rumah sakit, sedangkan artikel pembanding dilakukan secara *community-based* yang menggunakan sampel remaja putri di sekolah. Perbedaan alat ukur yang digunakan untuk mengukur derajat akne dalam penelitian ini juga perlu dipertimbangkan. Pada penelitian lokal instrumen yang digunakan adalah GAGS (*Global Acne Grading System*), sedangkan pada artikel pembanding yang dilakukan di Sri Lanka menggunakan instrumen berupa GSOS (*Grading Scale for Overall Severity*). Kemungkinan lain penyebab keragaman hasil ini adalah keberadaan bias penelitian, dimana kedua penelitian ini menggunakan alat ukur berupa CCEI yang merupakan besaran indeks kumulatif penggunaan kosmetik tanpa mementingkan jenis dari produk kosmetik.

Hasil uji diagnostic dari instrumen *acne vulgaris*, beberapa instrumen yang digunakan untuk menilai derajat berat *acne vulgaris* didasarkan pada gambaran lesi, jumlah, sebaran *acne vulgaris*. Sampai saat ini belum ada sistem penilaian derajat berat

akne yang bersifat universal. Hanya beberapa instrumen yang populer dewasa ini. Alsulaimani *et al.* (2020) melaporkan bahwa dua *instrument* yang umum digunakan yaitu GAGS dan IGA (*Investigator Global Assessment of Acne*) cukup realible untuk digunakan sebagai *instrument* dalam penelitian *acne vulgaris*. Lebih lanjut, Alsulaimani *et al.* juga melaporkan bahwa kualitas hidup pasien *acne vulgaris* tidak berkorelasi dengan derjat beratnya *acne vulgaris*, sehingga *instrument* yang didasarkan pada kualitas hidup tidak dapat digunakan untuk penilaian derajat berat *acne vulgaris*. Penelitian lainnya yang dilakukan Pakornphadungsit *et al.* (2023) juga melaporkan bahwa instrumen yaitu GEA (*Global Evaluation Acne Scale*) dan GAGS yang telah

diterjemahkan dalam bahasa lokal (Thailand) juga realible untuk digunakan untuk menilai derajat beratnya *acne vulgaris*, namun GAGS bersifat lebih superior dibandingkan dengan GEA.27–29

Terakhir, *review* sistematis ini juga menilai pengaruh dari penggunaan kosmetik pada kelompok orang yang juga mengalami *acne vulgaris* tidak hanya terbatas pada menggunakan atau tidak, tetapi lebih mendalam untuk mengeksplorasi pengaruh jenis kosmetik yang digunakan terhadap derajat berat *acne vulgaris* dan hasil penelusuran artikel ilmiah tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Jenis dan Frekuensi Penggunaan Kosmetik terhadap Terjadinya Derajat *Acne vulgaris*

Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan	Referensi
Untuk mengetahui hubungan derajat <i>acne vulgaris</i> berdasarkan jenis kulit wajah dan moisturizer terhadap penggunaan masker medis.	Penelitian ini merupakan penelitian observasional kuantitatif dengan desain <i>cross sectional</i> dengan mengambil sebanyak 74 orang responden Perempuan yang menggunakan masker. Sampel dalam penelitian ini yang dipilih dengan <i>purposive sampling</i> . Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan moisturizer dan jenis kulit. Sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> . Terakhir, variabel kontrol dalam penelitian ini adalah penggunaan masker Medis. Seluruh data penelitian dianalisa dengan analisa statistik deskriptif dan analisa bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji spearman rank.	Mayoritas responden dalam penelitian ini merupan wanita yang berusia 25 tahun sebanyak 25 orang (33.8%). Hasil uji hipotesis menggunakan uji Spearman Rank diperoleh Nilai P sebesar 0.184 (Nilai P> 0.05). Hal ini mengindikasikan tidak ada hubungan yang signifikan antara derajat <i>acne vulgaris</i> pada jenis kulit wajah dan moisturizer terhadap penggunaan masker medis	Tidak ada hubungan yang signifikan antara derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> pada jenis kulit wajah dan moisturizer terhadap penggunaan masker.	30
Untuk mengetahui hubungan antara penggunaan bedak padat dengan derajat keparahan <i>acne vulgaris</i> .	Penelitian observasional ini menggunakan rancangan <i>cross sectional</i> pada 48 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan bedak padat, sedangkann variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah derajat keparahan <i>acne vulgaris</i> . Seluruh data dalam penelitian ini dianalisa dengan uji Chi Square tapi tidak dilakukan pengukuran besar resiko.	Tidak didapatkan adanya hubungan antara penggunaan bedak padat dengan derajat keparahan <i>acne vulgaris</i> (Nilai p=0.2), tidak didapatkan adanya hubungan antara frekuensi penggunaan bedak padat dengan derajat keparahan <i>acne vulgaris</i> (Nilai P=0.9), tidak didapatkan adanya hubungan antara durasi penggunaan bedak padat dengan derajat keparahan <i>acne vulgaris</i> (Nilai P=0.5).	Tidak ada hubungan antara penggunaan, frekuensi penggunaan, dan durasi penggunaan bedak padat dengan derajat keparahan <i>acne vulgaris</i> .	31
Untuk mengidentifikasi hubungan paparan kosmetik dengan kejadian <i>acne vulgaris</i> pada remaja SMAN 1 Selong.	Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan design <i>cross sectional</i> , dimana sampel dalam penelitian ini adalah remaja SMAN 1 Selong yang dipilih dengan metode <i>proportional random sampling</i> . Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan bedak tabur atau padat, <i>foundation</i> , pelembab (<i>moisturizer</i>), serta cream penahan sinar matahari (<i>sunscreen</i>). Sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini iadalah derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> .	Dari data penelitian di aras didapati bahwa penggunaan bedak dasar (<i>Foundation</i>) (Nilai P= 0.000), penggunaan bedak (Tabur/ padat) (Nilai P= 0.003), penggunaan (<i>Sunscreen</i>) (Nilai P= 0.020), penggunaan (<i>Moisturizer</i>) (Nilai P= 0.061) secara signifikan mempengaruhi terjadinya <i>acne vulgaris</i> .	Terdapat hubungan penggunaan kosmetik <i>foundation</i> , bedak (tabur/ padat), dan <i>sunscreen</i> pada remaja SMAN 1 selong. Namun tidak terdapat hubungan	32

<p>Untuk mengetahui hubungan pemakaian compact powder terhadap tingkat keparahan <i>acne vulgaris</i> pada remaja wanita di MA YPI Klambu.</p>	<p>Seluruh data dalam penelitian ini dianalisa dengan analisa univariat maupun bivariate. Untuk menganalisa hubungan antara variabel <i>independent</i> dan <i>dependent</i> dilakukan analisa korelasi dengan uji rank spearman.</p> <p>Penelitian kuantitatif ini menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i> pada 61 orang remaja di MA YPI Klambu yang dipilih melalui <i>Purposive sampling</i>. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah pemakaian compact powder, sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah tingkat keparahan <i>acne vulgaris</i>. Seluruh data penelitian ini dianalisa dengan analisa statistik kemudian dilanjutkan dengan uji Spearman rho untuk menilai korelasi antar variabel <i>independent</i> dan <i>dependent</i>.</p>	<p>Hasil analisa dengan uji <i>spearman rho</i> menunjukkan bahwa terdapat korelasi lemah yang bermakna antara penggunaan <i>compact powder</i> terhadap tingkat keparahan <i>acne vulgaris</i> pada remaja Wanita di MA YPI. Hal ini tercermin dari nilai P sebesar 0.006 dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.346.</p>	<p>penggunaan kosmetik pelembab (Moisturizer) dengan kejadian <i>Acne vulgaris</i> pada remaja SMAN 1 selong. Terdapat korelasi yang lemah antara pemakaian <i>compact powder</i> terhadap tingkat keparahan <i>acne vulgaris</i> pada remaja wanita di MA YPI Klambu.</p>	<p>33</p>
<p>Untuk mengetahui hubungan antara penggunaan kosmetik dan kejadian <i>acne vulgaris</i></p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian observasional pada 539 pasien dengan <i>acne vulgaris</i> yang datang berkunjung ke tiga klinik dermatologi di Korea. Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah pola penggunaan kosmetik, sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini adalah kesembuhan dari <i>acne vulgaris</i> dengan membandingkan pasien yang gagal (<i>Acne persistent</i>) dan yang tidak mendapatkan terapi <i>acne</i> (sebagai pembanding). Analisa statistik dalam penelitian ini dilakukan dengan uji <i>T-Test</i> dan <i>Chi-Square</i>.</p>	<p>Pada 38.1% pasien dengan riwayat gagal pengobatan <i>acne vulgaris</i> yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak menjalani pengobatan yaitu 26.3%. Penggunaan <i>double cleansing</i> dan jumlah kosmetik tercatat meningkat pada pasien dengan riwayat gagal pengobatan. Dimana seluruh kosmetik yang dianalisa berupa kosmetik untuk pewarna kulit, primer, foundation, pedatabur, cushion, konsiler, dan blusher secara signifikan mempengaruhi. Jenis kosmetik yang dilaporkan banyak pada kelompok ini adalah foundation cair dan konsiler. keberhasilan pengobatan <i>acne vulgaris</i>. Hasil penelitiann ini menunjukkan bahwa hanya penggunaan <i>compact powder</i> atau bedak padat secara statistik berhubungan dengan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> (Nilai P < 0.001). Sedangkan faktor lainnya berupa penggunaan bedak tabur (Nilai P: 0.466), tabir surya (Nilai P: 0.483), <i>foundation</i> (Nilai P: 0.193), dan <i>blush</i> (Nilai P: 0.057) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> (Nilai P > 0.05).</p>	<p>Pada penelitian ini dapat dilihat pengaruh dari kosmetik terutama pada pasien dengan riwayat gagal pengobatan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan jenis dan formulasi kosmetik.</p>	<p>34</p>
<p>Untuk mengetahui hubungan antara penggunaan berbagai jenis kosmetik terhadap terjadinya <i>acne vulgaris</i>.</p>	<p>Penelitian ini dilakukan pada 100 orang wanita di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia (UKI). Variabel <i>independent</i> dalam penelitian ini adalah penggunaan kosmetik berupa bedak padat, bedak tabur, tabir surya, <i>foundation</i>, dan <i>blush</i>. Sedangkan variabel <i>dependent</i> dalam penelitian ini merupakan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> yang dikelompokkan berdasarkan jumlah lesi saat pemeriksaan fisik. Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisa univariat dan bivariat dengan uji <i>Chi-Square</i>.</p>	<p>Hasil penelitiann ini menunjukkan bahwa hanya penggunaan <i>compact powder</i> atau bedak padat secara statistik berhubungan dengan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> (Nilai P < 0.001). Sedangkan faktor lainnya berupa penggunaan bedak tabur (Nilai P: 0.466), tabir surya (Nilai P: 0.483), <i>foundation</i> (Nilai P: 0.193), dan <i>blush</i> (Nilai P: 0.057) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i> (Nilai P > 0.05).</p>	<p>Hasill penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan kosmetik secara signifikan berhubungan dengan derajat beratnya <i>acne vulgaris</i>, terutsama penggunaan <i>compact powder</i> atau bedak padat</p>	<p>35</p>

Dari data tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat sebanyak 6 penelitian yang membahas tentang hubungan antara jenis

penggunaan kosmetik tertentu terhadap derjat beratnya *acne vulgaris*. Jenis kosmetik yang banyak diteliti dalam artikel ilmiah

tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan kegunaannya dalam kuratif, protektif, dan dekoratif. Pada penelitian ini kosmetik dekoratif yang dimaksud berupa penggunaan primer, konsiler, bedak tabur maupun bedak padat, *foundation*, dan *blush*, sedangkan penggunaan kosmetik untuk tujuan protektif berupa *sunscreen* atau tabir surya. Terakhir, kosmetik yang bersifat kuratif cenderung disebut *skin care* berupa *moisturizer* dan *cleansing*. Dari enam artikel ilmiah tersebut, dua artikel ilmiah melaporkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan kosmetik tertentu terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*, sedangkan sisa 4 artikel lain didapati hubungan yang bermakna antara penggunaan kosmetik tertentu terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*.

Dari 5 artikel ilmiah yang diperoleh dari telusur artikel ilmiah didapati seluruh penelitian tersebut menunjukkan konsistensi hasil penelitian berupa hubungan yang signifikan antara penggunaan *compact powder* atau bedak padat terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*, hanya satu penelitian dari 5 artikel ilmiah yang tidak menunjukkan hubungan antara penggunaan bedak padat dan derajat beratnya *acne vulgaris*. Sementara itu, untuk produk kosmetik dekoratif lainnya seperti *foundation*, *blush*, primer, dan Konsler juga menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*, hanya satu penelitian yang dilakukan oleh Harlim *et al.* (2024) yang melaporkan hasil berbeda, dimana tidak didapati hubungan yang bermakna antar penggunaan *foundation* dan *blush* terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*. Lebih lanjut penggunaan kosmetik dengan fungsi kuratif dan proteksi seperti *moisturizer* dan tabir surya, juga dapat mempengaruhi derajat beratnya *acne vulgaris*. Hanya satu artikel ilmiah yang dilaporkan tidak dijumpainya hubungan antar penggunaan *moisturizer* dengan derajat beratnya *acne vulgaris*. Terakhir, produk kosmetik pembersih yaitu *cleanser* tidak secara jelas dilaporkan dalam beberapa artikel ilmiah yang diperoleh. Hanya satu penelitian yang mengidentifikasi pengaruh *cleanser* dalam bentuk *double cleansing* terhadap derajat beratnya *acne vulgaris*, dimana pada pasien yang mengalami *acne vulgaris* dengan gagal pengobatan mayoritas melakukan *double cleansing*. Oleh karena itu, penggunaan bedak padat atau *compact powder* dan *foundation* merupakan faktor yang berpotensi untuk menjadi faktor kausatif yang dapat memperberat derajat beratnya *acne vulgaris*.

Hasil penelusuran artikel ilmiah dalam penelitian ini sejalan dengan patofisiologi dari terjadiny *acne vulgaris*. Goh *et al.* (2019) melaporkan bahwa *acne vulgaris* pada empat elemen kunci dasar dari patogenesis *acne vulgaris* adalah hiperproliferasi epidermal folikular, produksi sebum, kehadiran dari bakteri *Propionibacterium acnes*, dan inflamasi serta respons imun, dimana keempat elemen ini nantinya akan menyebabkan sumbatan dan akumulasi dari sebum sehingga memicu rekasi inflamasi dan invasi oleh *Propionibacterium acnes*³⁶. Penggunaan kosmetik terutama bedak padat (*compact powder*), *foundation*, serta *BB cream* dapat menyebabkan obstruksi pada saluran unit pilosebacea, yang dapat menyebabkan sekret dari unit kelenjar sebacea terperangkap di dalam kelenjar dan membentuk *acne vulgaris* dan lebih lanjut dapat memperburuk obstruksi yang sudah terjadi pada pasien yang telah mengalami *acne vulgaris*. Perlu dilakukan beberapa penelitian lebih lanjut dengan jenis penelitian lebih baik seperti *case control* atau kohort yang dapat menambah bukti ilmiah

tentang pengaruh dari penggunaan bedak padat (*compact powder*), *BB cream*, maupun *foundation*. Untuk jenis kosmetik lain masih dijumpai keragaman hasil penelitian dari artikel yang diperoleh sehingga cukup sulit untuk menyatakan kosmetik jenis lain untuk dapat menjadi faktor kausatif maupun faktor yang memperberat *acne vulgaris*.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelusuran artikel ilmiah dalam *review* sistematis ini, dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan kosmetik berpotensi untuk menyebabkan *acne vulgaris* terutama penggunaan bedak padat (*compact powder*) dan *BB Cream*. Lebih lanjut, penggunaan *foundation* dan bedak padat juga dilaporkan dapat memperberat derat *acne vulgaris* pada pasien yang sedang mengalami *acne vulgaris*. Dari hasil penelusuran artikel ilmiah dalam *review* sistematis, masih perlu bukti ilmiah lebih lanjut untuk mengeksplorasi jenis atau pengaruh dari kosmetik yang ada dengan model penelitian yang lebih jelas dan metode pengambilan data yang lebih akurat, karena beberapa artikel ilmiah yang menjadi bagian dari *review* sistematis ini masih menggunakan metode penelitian yang tidak lengkap, seperti tidak menjelaskan jenis penelitian, batasan sampel penelitian, serta instrumen penelitian yang digunakan..

Daftar Pustaka

1. Wasitaatmadja SM. Akne vulgaris, erupsi akneiformis, rosasea, rinfoma. In: Djuanda A, Hamzah M, Aisah S, editors. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 6th ed. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010. p. 253–63.
2. Widjaja E. Rosasea dan akne vulgaris. In: Harahap M, editor. Ilmu penyakit kulit. Jakarta: Hipokrates; 2013. p. 35–45.
3. Tan JKL, Bhate K. A global perspective on the epidemiology of acne. Br J Dermatol. 2015;172(S1):3–12.
4. Wasitaatmadja S, Arimuko A, Norawati L, Bernadette I, Legiawati L, editors. Pedoman tata laksana akne di Indonesia. 2nd ed. Indonesian acne expert meeting 2015. Jakarta: Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia PERDOSKI; 2016. 1–16 p.
5. Pengaruh Penambahan Bedak Padat Terhadap Jumlah Lesi Akne Vulgaris (Penelitian Klinis Pada Mahasiswi Penderita Akne Vulgaris Yang Diberi Terapi Standar Tretinoin 0,025% + Tsf 15). J Kedokt Diponegoro. 2016;5(4):1434–43.
6. Souto EB, Fernandes AR, Martins-Gomes C, Coutinho TE, Durazzo A, Lucarini M, et al. Nanomaterials for Skin Delivery of Cosmeceuticals and Pharmaceuticals. Appl Sci. 2020;10(5).
7. Andriana R, Effendi A, Berawi K. Hubungan antara penggunaan kosmetik wajah terhadap kejadian akne vulgaris pada mahasiswi fakultas kedokteran universitas lampung. 2014;142–8.
8. Nirwani W, Rosmelia, Suryaningsih BE. Hubungan penggunaan kosmetik dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada remaja wanita di sma n 2 sleman, yogyakarta. 2016;168–74.
9. Budamakuntla L, Parasramani S, Dhoot D, Deshmukh G, Barkate H. Acne in Indian population: An epidemiological study evaluating multiple factors. IP Indian J Clin Exp Dermatology. 2020;6(3):237–42.
10. Sulung NKS, Garna H, Budiarti I. Faktor Risiko Kejadian Akne Vulgaris pada Remaja Putri SMKN 10 Cilawu di Kabupaten Garut. Bandung Conf Ser Med Sci. 2023;3(1):1–6.

11. Aziz Thamrin, suryanti, Ramanda wahyu. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Timbulnya Acne Vulgaris. *Zo Kedokt.* 2022;12(1):58– 67.
12. Mauliza M, Elmiyati E, Andri A. Pengaruh Penggunaan Kosmetik Terhadap Acne Vulgaris Pada Remaja Putri Kelas I Dan Kelas Ii Sma Negeri 4 Banda Aceh. *J Ilmu Kedok dan Kesehat.* 2020;7(1):433–9.
13. Asbullah A, Wulandini P, Febrianita Y. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terhadap Timbulnya Acne Vulgaris (Jerawat) Pada Remaja Di Sman 1 Pelangiran Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2018. *J Keperawatan Abdurrah.* 2021;4(2):79–88.
14. Lesko CR, Fox MP, Edwards JK. A Framework for Descriptive Epidemiology. *Am J Epidemiol.* 2022;191(12):2063–70.
15. Fox MP, Murray EJ, Lesko CR, Sealy-Jefferson S. On the Need to Revitalize Descriptive Epidemiology. *Am J Epidemiol.* 2022;191(7):1174–9.
16. Kaprawi ND, Lisa Yuniarti, Arsal ASF, Waspodo NN, Sam ADP, Amiruddin MD, et al. Hubungan Penggunaan Bedak Tabur Dengan Akne Vulgaris Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt.* 2021;1(2):152–60.
17. Andriana R, Anggraini DI, Dewi R, Sari P, Mayasari D, Ilmu B, et al. Hubungan penggunaan blemish balm cream terhadap kejadian Akne Vulgaris pada remaja putri di SMA Negeri 10 Bandar Lampung. *Majority.* 2018;7(2):122–8.
18. Inayati AA, Darmawan H. Hubungan penggunaan kosmetik bedak padat terhadap kejadian akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. *Tarumanagara Med J.* 2022;4(1):8–15.
19. Sesanti RT, Pramuningtyas R. Hubungan tingkat Stres dan Pemakaian BB Cream dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun 2021. *JIMKI J Ilm Mhs Kedokt Indones.* 2021;9(1):1–7.
20. Fadilah N, Wahab I, Basri RPL, Waspodo N, Abdi DA. Hubungan Foundation (Alas Bedak) Dengan Kejadian Acne Vulgaris Pada Mahasiswi Angkatan 2021 & 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Innov J Soc Sci Res.* 2024;4(1):5026–33.
21. Ulfah N. Hubungan Paparan Kosmetik dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran. *J Heal Sains.* 2020;1(6):393–400.
22. Mutiara S, Minerva P. Pengaruh Penggunaan Kosmetik Skin Care Terhadap Timbulnya Acne Vulgaris Pada Siswa Kecantikan SMKN 6 Dan SMN 7 Padang. *J Pendidik Dan Kel.* 2019;10(1):228–34.
23. U S S, E S R, Z M S. Packaging of Cosmetics: a Review. *J Pharm Sci Innov.* 2014;3(4):286–93.
24. Panjaitan JS. Hubungan Antara Penggunaan Kosmetik Terhadap Terjadinya Akne Vulgaris di Poliklinik Kulit Kelamin Royal Prima dan Murni Teguh Memorial Hospital Kota Medan. *Nommensen J Med.* 2020;6(1):22– 5.
25. Gomarjoyo F, Kartini A, Nuryanto MK. Hubungan Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh Dan Perawatan Wajah Dengan Derajat Keparahan Acne Vulgaris. *J Kebidanan Mutiara Mahakam.* 2019;7(1):31–40.
26. Perera MPN, Peiris WMDM, Pathmanathan D, Mallawaarachchi S, Karunathilake IM. Relationship between acne vulgaris and cosmetic usage in Sri Lankan urban adolescent females. *J Cosmet Dermatol.* 2018;00:1–6.
27. Ramli R, Malik AS, Hani AFM, Jamil A. Acne analysis, grading and computational assessment methods: An overview. *Ski Res Technol.* 2012;18(1):1–14.
28. Alsulaimani H, Kokandi A, Khawandanh S, Hamad R. Severity of acne vulgaris: Comparison of two assessment methods. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2020;13:711–6.
29. Pakornphadungsit K, Harnchoowong S, Wattanakrai P. Evaluation of an Acne Severity Grading Self-Assessment System Suitable for the Thai Population – A Pilot Study. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2023;16(September):3171–9.
30. Sahema J, Hadrianti D, Agustina A, Rasyidah R. Hubungan Derajat Acne Vulgaris Berdasarkan Jenis Kulit Wajah dan Moisturizer terhadap Penggunaan Masker Medis. *J Citra Keperawatan [Internet].* 2023;11(1):54–60. Available from: <https://www.ejurnal-citrakeperawatan.com/index.php/JCK/article/view/298>
31. Khansa AL, Budiastuti A, Widodo A. Hubungan Antara Penggunaan Bedak Padat Dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris. *J Kedokt Diponegoro.* 2019;8(2):606–12.
32. Pertiwi Ardiawati Fedrisa et al. Hubungan Penggunaan Kosmetik Dengan Kejadian Acne Vulgaris Pada Remaja Sman 1 Selong. *J Ilm Kesehat Med DRG Suherman.* 2023;5(01):31–7.
33. Maharani TEH, Hapsari WD. Hubungan Pemakaian Compact Powder Terhadap Tingkat Keparahan Acne Vulgaris Pada Remaja Wanita Di Ma Ypi Klambu. *J TSCS1Kep [Internet].* 2021;6(2):2775–0345. Available from: <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCS1Kep>
34. Suh DH, Oh H, Lee SJ, Kim HJ, Ryu HJ. Relationship between acne and the use of cosmetics: Results of a questionnaire study in 539 Korean individuals. *J Cosmet Dermatol.* 2021;20(7):2172–8.
35. Ago Harlim, Daniar Hapsari, Charity Harlim. The relationship between the use of cosmetics and the occurrence of acne vulgaris in female medical students at the faculty of medicine UKI in the year 2016. *Magna Sci Adv Res Rev.* 2024;10(1):086–92.
36. Goh C, Cheng C, Agak G, Zaenglein AL, Graber EM, Thiboutot DM, et al. Acne Vulgaris. In: Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, et al., editors. *Fitzpatrick's Dermatology 9th Edition.* 9th ed. New York: McGraw Hill; 2019. p. 1391–418;