

PREVALENSI PENGGUNAAN KOSMETIK PELEMBAB DAN BEDAK PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS UDAYANA YANG MENDERITA *ACNE VULGARIS* TAHUN 2014

Gede Febby Pratama Kusuma¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Acne vulgaris merupakan penyakit dengan prevalensi tinggi di Indonesia. Penggunaan kosmetik yang bersifat komedogenik, seperti pelembab dan bedak, sering dikaitkan sebagai salah satu faktor pencetus terjadinya *acne vulgaris*. Penelitian untuk mengetahui prevalensi penggunaan kosmetik pelembab dan bedak pada penderita *acne vulgaris* telah dilakukan terhadap mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Udayana yang menderita *acne vulgaris* dengan menggunakan metode studi deskriptif *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui prevalensi *acne vulgaris*, klasifikasi *acne vulgaris*, prevalensi penggunaan kosmetik pelembab dan bedak, frekuensi penggunaan kosmetik, kebersihan wajah, riwayat keluarga, trauma, dan menstruasi. Dari 100 sampel, didapatkan 92% yang menderita *acne vulgaris* dan 92,4% diantaranya aktif menggunakan kosmetik. Prevalensi penggunaan kosmetik pelembab dan bedak pada responden yang menderita *acne vulgaris* masing-masing sebesar 88,2% dan 83,5%. Selanjutnya hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) sebagian besar responden menggunakan kosmetik pelembab (69,4%) dan bedak (58,8%) secara rutin; (2) responden tetap menderita *acne vulgaris* walaupun sudah membersihkan wajah secara rutin setelah menggunakan kosmetik (68,2%); (3) sebagian besar penderita *acne vulgaris* memiliki riwayat keluarga *acne vulgaris* (55,3%) dan; (4) 89,4% responden suka memberikan trauma pada akne yang muncul. Dapat disimpulkan bahwa prevalensi penggunaan kosmetik pelembab lebih tinggi dibandingkan dengan kosmetik bedak pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana. *Acne vulgaris* juga tetap terjadi walaupun sudah rutin membersihkan wajah setelah menggunakan kosmetik. Perlu dilakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang cara pemilihan kosmetik yang aman, serta metode pencegahan *acne vulgaris* lainnya selain sekedar membersihkan wajah sehingga prevalensi *acne vulgaris* dapat ditekan.

Kata kunci: *Acne vulgaris*, pelembab, bedak

THE PREVALENCE OF MOISTURIZING AND POWDER COSMETICS USAGE ON MEDICAL STUDENTS OF UDAYANA UNIVERSITY WHO SUFFER ACNE VULGARIS IN 2014

ABSTRACT

Acne vulgaris is a high prevalence disease in Indonesia. The use of comedogenic cosmetics, such as moisturizer and powder, often associated as one of the acne's precipitating factor. A study to determine the prevalence of moisturizing and powder cosmetics usage on individuals with acne was conducted toward medical students of Udayana University who suffer acne vulgaris with cross-sectional descriptive study method. The data is collected using questionnaire to determine the acne prevalence, acne classification, moisturizing and powder cosmetics usage prevalence, frequency of cosmetics usage, face hygiene, family history, trauma, and menstruation. From 100 medical students, 92% of them was found suffering acne vulgaris and 92.4% of it is using cosmetics actively. The prevalence of the moisturizing and powder cosmetics usage in acne vulgaris patient is 88.2% and 83.5% consecutively. The results obtained in this study shows: (1) most of the respondents use moisturizing (69.4%) and powder (58.8%) cosmetics routinely; (2) The respondents still suffering from acne although they have cleaned up their face routinely after using the cosmetics (68.2%); (3) most of the acne patients have family history with acne (55.3%) and; (4) 89.4% respondents are likely to give trauma to the appearing acne in their face. Thus, it is concluded that the prevalence of the moisturizing cosmetics usage is more higher than the powder cosmetics in medical students of Udayana University. Acne also still occur although the face has cleaned up routinely after using the cosmetics. Counseling about selecting a safe cosmetics and prevention method of acne vulgaris other than cleaning up the face is necessary, so that the acne vulgaris prevalence can be suppressed.

Keywords: *Acne vulgaris, moisturizing, powder*

PENDAHULUAN

Acne vulgaris adalah penyakit kulit yang terjadi akibat peradangan menahun folikel pilosebacea yang ditandai dengan adanya komedo, papul, pustul, nodus, dan kista pada tempat predileksinya.¹ Salah satu faktor komedogenik yang dapat meningkatkan jumlah sebum pada kulit adalah penggunaan kosmetik yang digunakan oleh masyarakat untuk membersihkan,

mempercantik, mempromosikan daya tarik, atau mengubah penampilannya (terutama di bagian wajah) tanpa mempengaruhi struktur atau fungsi tubuh.² Penggunaan kosmetik sudah menjadi hal yang lumrah di berbagai kalangan masyarakat Indonesia, baik itu perempuan maupun laki-laki.

Bahan-bahan yang terkandung di dalam kosmetik sebagian besar merupakan bahan sintetik, dan hanya

sebagian kecil yang bersifat alami. Salah satu bahan penyusun kosmetik yang bersifat komedogenik adalah minyak. Bahan ini digunakan terutama pada kosmetik pelembab kulit atau untuk membentuk sediaan berupa *cream* karena bersifat hidrofobik, sehingga mampu menjaga retensi air. Secara teoritis, bahan sintetik yang bersifat komedogenik dapat memicu terjadinya akne, karena kandungan kosmetik yang diterapkan pada permukaan kulit tersebut dapat berakumulasi di dalam folikel kulit dan menyumbat folikel kulit. Keadaan ini menyebabkan sebum yang diproduksi oleh kelenjar sebacea terperangkap di dalam folikel dan memicu reaksi inflamasi yang berujung pada terjadinya akne.³

Suatu penelitian sebelumnya menemukan bahwa 98% dari kelompok responden yang menderita *acne vulgaris* menyatakan menggunakan kosmetik dan hanya 2% sisanya yang menyatakan tidak menggunakan.⁴

Merujuk pada permasalahan tingginya prevalensi *acne* di kalangan wanita dan secara teori terdapat hubungan antara penggunaan kosmetik dengan *acne*, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui prevalensi penggunaan kosmetik pelembab dan

bedak pada wanita yang menderita *acne vulgaris*.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi deskriptif *cross-sectional*. Pengukuran variabel-variabel pada desain studi ini hanya dilakukan satu kali pada satu titik waktu yang bertempat di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Sebanyak 100 mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang telah diseleksi dengan teknik *consecutive sampling* sebelumnya, dilibatkan sebagai subjek penelitian.

Variabel pada penelitian ini terdiri dari: *acne vulgaris*, klasifikasi *acne vulgaris*, jenis kosmetik, penggunaan kosmetik, kebersihan wajah, genetik, trauma, dan menstruasi. Variabel tersebut diukur dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dilampirkan dengan *informed consent* sebagai bukti persetujuan untuk menjadi responden. Klasifikasi *acne vulgaris* diukur berdasarkan kriteria dari *American Academy of Dermatology*, yaitu: (a) Ringan, apabila jumlah komedo < 25; jumlah papula/pustula < 10; dan tidak ada nodul. (b) Sedang, apabila jumlah komedo > 25; jumlah papula/pustula 10-30; dan jumlah nodul < 10. (c) Berat,

apabila jumlah papula/pustula > 30; dan jumlah nodul lebih dari 10.

Jenis kosmetik adalah tipe kosmetik yang digunakan oleh responden dan dibedakan kedalam dua kelompok: (1) Kosmetik Pelembab adalah kosmetik perawatan dalam bentuk sediaan apapun yang digunakan untuk mempertahankan kelembaban, struktur, fungsi kulit dari berbagai pengaruh yang dapat membuat kulit menjadi kering; (2) dan Kosmetik Bedak adalah kosmetik dengan sediaan berbentuk serbuk tabur atau serbuk dipadatkan yang diaplikasikan pada wajah untuk memperindah penampilan.

Penggunaan kosmetik adalah pengaplikasian kosmetik pada wajah yang dibagi menjadi empat kelompok: (1) Rutin, apabila digunakan setiap hari; (2) Tidak rutin, apabila digunakan minimal 1 hari dalam seminggu; (3) Jarang, apabila digunakan kurang dari 1 hari dalam seminggu; (4) dan Tidak pernah, apabila tidak pernah digunakan.

Kebersihan wajah adalah kebiasaan responden dalam membersihkan wajah setelah menggunakan kosmetik dengan cara mencuci muka. Kebersihan wajah dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu: (1)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selalu, apabila selalu mencuci muka setelah menggunakan kosmetik; (2) Kadang-kadang, apabila terkadang tidak mencuci muka setelah menggunakan kosmetik; (3) dan Tidak pernah, apabila tidak pernah mencuci muka setelah menggunakan kosmetik.

Trauma adalah kecenderungan seseorang untuk mencubit, menggaruk, atau menekan jerawat yang muncul pada wajah. Trauma dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu: (1) Selalu, apabila selalu mencubit, menggaruk, atau menekan jerawat yang muncul pada wajah; (2) Kadang-kadang, apabila terkadang mencubit, menggaruk, atau menekan jerawat yang muncul pada wajah; (3) dan Tidak pernah, apabila tidak pernah mencubit, menggaruk, atau menekan jerawat yang muncul pada wajah.

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan analisis frekuensi dan *crosstabulation*. Analisis frekuensi digunakan untuk mendapatkan hasil prevalensi mahasiswi dengan *acne vulgaris*, proporsi derajat *acne vulgaris*, prevalensi penggunaan kosmetik, faktor kebersihan wajah, riwayat keluarga, faktor trauma, faktor riwayat keluarga, dan faktor menstruasi pada mahasiswi dengan *acne vulgaris*.

Prevalensi Mahasiswi dengan *Acne Vulgaris*

Dari 100 responden, didapatkan hasil sebanyak 92 responden (92%) yang mengalami *acne vulgaris* dan 8 responden (8%) yang tidak (Tabel 1). Hasil ini kurang sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa prevalensi umum dari *acne vulgaris* mencapai 85% dari total penduduk Indonesia.⁵

Perbedaan hasil temuan ini mungkin dapat diakibatkan karena sampel pada penelitian sebelumnya diambil hanya berdasarkan pasien yang berkunjung ke rumah sakit, dimanap pasien *acne vulgaris* yang tidak mencari pengobatan tidak diikutsertakan.

Proporsi Derajat *Acne Vulgaris* pada Mahasiswi

Dari total 92 responden mahasiswi yang menderita *acne vulgaris*, sebanyak 88% mahasiswi (81 responden) tergolong dalam klasifikasi *acne vulgaris* derajat ringan. Sedangkan 12% sisanya (11 responden) tergolong dalam klasifikasi derajat sedang, dan tidak ada responden yang tergolong dalam derajat berat (Gambar 1).

Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa *acne vulgaris* tipe papulopustular adalah yang tertinggi (35,8%), diikuti oleh tipe komedo (30,1%), dan noduler (2,2%).⁵

Tabel 1
Prevalensi *Acne Vulgaris* pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 pada Tahun 2014

	Frekuensi Mahasiswi	Persen
Menderita <i>Acne Vulgaris</i>	92	92
Tidak Menderita <i>Acne Vulgaris</i>	8	8
Total	100	100

Jika dikategorikan berdasarkan kriteria *American Academy of Dermatology*, tipe papulopustular dan komedo dapat digolongkan kedalam kategori Ringan.⁵

Prevalensi Penggunaan Kosmetik pada Mahasiswi dengan *Acne Vulgaris*

Dari 92 responden mahasiswi yang mengalami *acne vulgaris*, didapatkan hasil sebanyak 92,4% (85 responden) yang menggunakan kosmetik. Sedangkan 7,6% lainnya (7 responden) tidak menggunakan kosmetik (Tabel 2).

Hasil ini cukup mendekati hasil penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa 98,0% dari kelompok responden yang menderita

acne vulgaris menyatakan menggunakan kosmetik, dan hanya 2,0% dari responden yang menyatakan tidak menggunakan kosmetik.⁴

Prevalensi Penggunaan Kosmetik Pelembab

Prevalensi penggunaan kosmetik pelembab pada responden yang menderita *acne vulgaris* adalah 88,2%. Sedangkan 11,8% sisanya tidak menggunakan kosmetik pelembab (Tabel 3).

Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang hanya menemukan sebanyak 58% responden yang menggunakan kosmetik pelembab dari total 50 responden mahasiswi yang menderita *acne vulgaris*.⁴ Perbedaan ini

Tabel 2
Prevalensi Penggunaan Kosmetik pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayanaangkatan 2011 yang Menderita *Acne Vulgaris* pada Tahun 2014

Menggunakan Kosmetik	Frekuensi Mahasiswi	Persen
Ya	85	92.4
Tidak	7	7.6
Total	92	100

diakibatkan karena sampel yang digunakan pada masing-masing studi memiliki perbedaan karakteristik.

Prevalensi Penggunaan Kosmetik Bedak

Prevalensi penggunaan kosmetik bedak pada responden yang menderita *acne vulgaris* didapatkan sebanyak 83,6% (Tabel 4). Hasil ini mendekati hasil penelitian sebelumnya yang menemukan sebanyak 86% dari responden yang menderita *acne*

vulgaris, menggunakan kosmetik bedak.⁴ Jadi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kebutuhan akan penggunaan kosmetik bedak di masyarakat.

Dari total 85 responden yang menderita *acne vulgaris* dan menggunakan kosmetik, didapat sebanyak 71,8% menggunakan jenis kosmetik pelembab dan bedak. Sedangkan 14 responden (16,4%) hanya menggunakan jenis kosmetik pelembab dan

10 responden (11,8%) hanya menggunakan jenis kosmetik bedak (Tabel 4).

Tabel 3
Prevalensi Penggunaan Kosmetik Pelembab pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang Menderita *Acne Vulgaris* pada Tahun 2014

Menggunakan Pelembab	Frekuensi	Persen
Ya	75	88.2
Tidak	10	11.8
Total	85	100

Tabel 4
Crosstabulation Prevalensi Penggunaan Kosmetik Pelembab dan Bedak pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang Menderita *Acne Vulgaris* pada Tahun 2014

		Menggunakan Kosmetik Bedak		Total (%)
		Ya	Tidak	
Menggunakan Kosmetik Pelembab	Ya	61 (71,8%)	14 (16,4%)	75 (88,2%)
	Tidak	10 (11,8%)	0 (0%)	10 (11,8%)
Total (%)		71 (83,6%)	14 (16,4%)	85 (100%)

Frekuensi Penggunaan Kosmetik pada Mahasiswi dengan *Acne Vulgaris*

Sebanyak 69,4% dari total 85 responden didapatkan menggunakan

kosmetik pelembab secara rutin. Sebanyak 12,9% responden menggunakan kosmetik pelembab secara tidak rutin. Sebanyak 5 responden (5,9%) jarang menggunakan kosmetik

pelembab. Dan 10 responden sisanya (11,8%) tidak pernah menggunakan kosmetik pelembab (Tabel 5).

Hal yang serupa juga didapatkan pada frekuensi penggunaan kosmetik bedak. Sebanyak 50 responden (58,8%) dari total 85 responden didapatkan menggunakan kosmetik bedak secara rutin. Sebanyak 11 responden (12,9%) menggunakan kosmetik bedak secara tidak rutin. Sebanyak 10 responden

(11,8%) jarang menggunakan kosmetik bedak. Dan 14 responden sisanya (16,5%) tidak pernah menggunakan kosmetik bedak (Tabel 5).

Tabel 5
Crosstabulation Frekuensi Penggunaan Kosmetik Pelembab dan Bedak pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang Menderita *Acne Vulgaris* pada Tahun 2014

		Penggunaan Kosmetik Bedak				Total (%)
		Rutin	Tidak Rutin	Jarang	Tidak Pernah	
Penggunaan Kosmetik Pelembab	Rutin	38	4	6	11	59 (69,4%)
	Tidak Rutin	4	4	0	3	11 (12,9%)
	Jarang	1	2	2	0	5 (5,9%)
	Tidak Pernah	7	1	2	0	10 (11,8%)
Total		50	11	10	14	85 (100%)

Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya dimana sebanyak 86% responden yang mengalami *acne vulgaris* menggunakan kosmetik secara rutin, dan penggunaan kosmetik tersebut paling banyak terjadi pada waktu pagi hari (57%) dengan frekuensi pemakaian kurang dari 3x sehari (78%), dan lama penggunaan 5-6 jam (45%).⁴ Perbedaan ini mungkin terjadi karena terdapat perbedaan metode pengukuran

dalam menentukan kriteria seberapa rutin dan tidaknya penggunaan suatu kosmetik.

Faktor Kebersihan Wajah pada Mahasiswi dengan *Acne Vulgaris*

Dari total 85 responden mahasiswi yang menderita *acne vulgaris* dan menggunakan kosmetik didapatkan hasil sebanyak 58 responden (68,2%) yang rutin membersihkan wajah setelah selesai menggunakan

kosmetik tersebut. Sedangkan 27 responden sisanya (31,8%) terkadang tidak membersihkan wajahnya setelah selesai menggunakan kosmetik tersebut, dan tidak ada responden yang tidak pernah membersihkan wajahnya setelah menggunakan kosmetik (Tabel 6).

Hasil ini dapat mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa 80% responden

dengan *acne vulgaris* membersihkan wajahnya secara teratur (minimal 2 kali sehari), dan 20% lainnya tidak teratur dalam mem-bersihkan wajah setiap hari.⁴ Pada kedua hasil penelitian ini, sebagian besar responden sudah membersihkan wajah-nya secara rutin namun tetap menderita

Tabel 6
Kebiasaan Membersihkan Wajah Setelah Menggunakan Kosmetik pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang Menderita *Acne Vulgaris* pada Tahun 2014

Kebiasaan Membersihkan Wajah	Frekuensi	Persen
Selalu	58	68.2
Kadang-kadang	27	31.8
Total	85	100

acnevulgaris. Sehingga, hal ini bertentangan dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa menjaga kebersihan wajah secara teratur dapat mencegah terjadinya *acne vulgaris*.⁶

Faktor Riwayat Keluarga pada Mahasiswi dengan *Acne Vulgaris*

Dari total 85 responden mahasiswi yang menderita *acne vulgaris* dan menggunakan kosmetik didapatkan hasil sebanyak 47 responden (55,3%) memiliki riwayat keluarga yang menderita *acne vulgaris*. Sedangkan 38 responden lainnya (44,7%) tidak memiliki riwayat

keluarga yang menderita *acne vulgaris* (Tabel 7).

Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa faktor riwayat keluarga berperan terhadap terjadinya *acne vulgaris*. Jika kedua orang tua memiliki riwayat menderita *acne vulgaris*, maka kemungkinan anaknya akan menderita *acne vulgaris* juga.⁷ Hasil penelitian lain juga menemukan bahwa 82% penderita *acne vulgaris* memiliki sedikitnya seorang saudara yang menderita *acne vulgaris*, dan sebanyak 60% orang dengan *acne vulgaris* memiliki salah satu atau kedua

orang tua yang juga menderita *acne vulgaris*.⁸

Faktor Trauma pada Mahasiswi dengan *Acne Vulgaris*

Sebanyak 63 responden (74,1%) didapatkan terkadang mencubit, menggaruk, atau menekan jerawat yang muncul pada wajah. Sebanyak 13 responden (15,3%) didapatkan selalu

Tabel 7
Riwayat Keluarga *Acne Vulgaris* pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang Menderita *Acne Vulgaris* pada Tahun 2014

Riwayat Keluarga <i>Acne Vulgaris</i>	Frekuensi	Persen
Ada	47	55.3
Tidak Ada	38	44.7
Total	85	100

mencubit, menggaruk, atau menekan jerawat yang muncul pada wajah.

Sedangkan 9 responden lainnya (10,6%) didapatkan tidak pernah mencubit, menggaruk, atau menekan jerawat (Gambar 2).

Jika tindakan ini dilakukan dengan alat-alat yang steril (seperti *facial treatment* di klinik kecantikan) tidak akan terlalu bermasalah karena alat yang steril dan bebas dari bakteri kemungkinan tidak akan memperburuk reaksi inflamasi jerawat. Namun jika menggunakan alat-alat yang tidak steril,

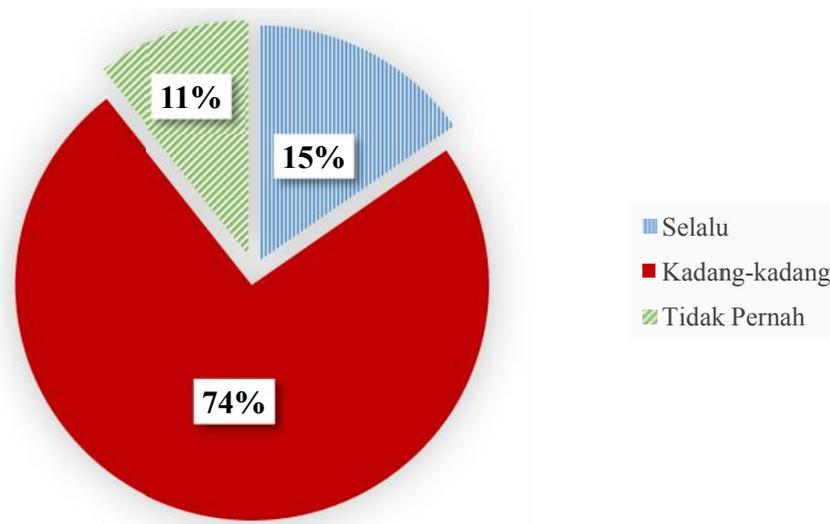
kemungkinan akan dapat memperburuk reaksi inflamasi jerawat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa faktor-faktor mekanik seperti mengusap, menggosok, tekanan, dan meregangkan kulit yang kaya akan kelenjar sebaceous juga dapat merangsang timbulnya akne.⁹

Faktor Menstruasi pada Mahasiswi dengan *Acne Vulgaris*

Semua responden (100%) didapatkan tidak mengalami menstruasi saat pengambilan data. Hasil ini menunjukkan bahwa *acne vulgaris* tetap

terjadi walaupun responden tidak sedang dalam periode menstruasi.



Gambar Proporsi Derajat Trauma pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang Menderita *Acne Vulgaris* pada Tahun 2014

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa hormon gonadotropin dan adrenokortikosteroid dapat merangsang kelenjar sebacea secara tidak langsung melalui gonad dan kelenjar adrenal. Pada wanita yang sedang mengalami menstruasi, akan mengalami peningkatan hormon FSH dan estrogen akibat rangsangan hormon gonadotropin. Hormon-hormon tersebut dapat merangsang kelenjar sebacea sehingga menyebabkan terjadinya akne.⁷

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Prevalensi penggunaan kosmetik pelembab (88,2%) pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang menderita *acne vulgaris* pada tahun 2014 lebih tinggi dibandingkan

dengan jenis kosmetik bedak (83,5%).

2. Sebagian besar mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang menderita *acne vulgaris* pada tahun 2014 menggunakan kedua jenis kosmetik yang diteliti, yaitu pelembab dan bedak (71,8%).
3. Frekuensi penggunaan kosmetik pada mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Udayana angkatan 2011 yang menderita *acne vulgaris* pada tahun 2014 yang terbanyak adalah digunakan secara rutin, baik pada jenis kosmetik pelembab (69,4%), maupun kosmetik bedak (58,8%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Wasitaatmadja SM. Akne, Erupsi Akneiformis, Rosasea, Rinofima. Dalam: Djuanda A, Hamzah M, Aisah S, penyunting. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2009. h. 253-63.
2. Schneider G, Gohla S, Schreiber J, Kaden W, Schonrock U, Schmidt-Lewerkuhne H, dkk. Skin Cosmetics. Dalam: Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry. Weinheim: Wiley-VCH; 2005. h. 219-45.
3. Gerson J. Standard Textbook for Professional Estheticians. Edisi ke-8. Albany, NY: Milady Publishing; 1999.
4. Kabau S. Hubungan Antara Pemakaian Jenis Kosmetik Dengan Kejadian Akne Vulgaris. Jurnal Media Medika Muda. 2012;43:32-6.
5. Tjekyan RMS. Kejadian dan Faktor Resiko Akne Vulgaris. Media Medika Indonesiana. 2009;43(1):37-43.
6. Susanto SD. Epidemiologi Akne. Dalam: Seminar and Workshop Penanganan Akne; 2009 21-22 Maret; Semarang, Indonesia.
7. Cuncliffe WJ, Perera WD, Thackray P, Williams M, Forster RA, Williams SM. Pilo-sebaceous Duct Physiology. III. Observation On The Number and Size of Pilo-sebaceous Ducts In Acne Vulgaris. Br J Dermatol. 2007;95(2):153-6.
8. Siregar RS. Akne Vulgaris. Dalam: Wijaya C, Anugrerah P, penyunting. Atlas Berwarna Saripati Penyakit Kulit. Edisi ke-3. Jakarta: EGC; 2009. h. 209-14.

9. Cunliffe WJ, Holland DB, and treatment. *Clin Dermatol.* 2004;22(5):367-74.
Jeremy A. Comedone formation: etiology, clinical presentation,