

Karakteristik profil jerawat berdasarkan indeks glikemik makanan pada mahasiswa semester III fakultas kedokteran Universitas Udayana tahun 2014



Mohana Narayenah,^{1*} Nyoman Suryawati²

ABSTRACT

Acne is the most common skin condition found among the adolescents, affecting approximately 85% of teenagers under a lot of triggering factors. This study explores about the glycaemic food index among the students who are suffering from acne which can be one of the triggering factor for acne. This study was a descriptive study with 210 of Semester 3 students of Medical Faculty of Universitas Udayana as respondents. Questionnaires were given to answer by all respondents. To determine the glycemic food index of each respondent, food list was inserted in the questionnaire with the serving size portion and the frequency of

the food intake. Among all the 210 respondents only 77 respondents were suffering from acne and majority of them were females (49). The peak age of the respondents who suffering from acne were 18 to 20 years old. As for the glycaemic food index 34 respondents who are suffering from acne were having high glycemic food index followed by 32 respondents were categorized as having medium glycemic food index and 11 respondents were having low glycemic food index. Thus, it is concluded that high glycemic food index is considered as one of the triggering factor for causing acne among the adolescents.

Keywords: Acne, triggering factors, glycaemic food index

Cite This Article: Narayenah, M., Suryawati, N. 2017. Karakteristik profil jerawat berdasarkan indeks glikemik makanan pada mahasiswa semester III fakultas kedokteran Universitas Udayana tahun 2014. *Intisari Sains Medis* 8(2): 139-143. DOI: [10.1556/ism.v8i2.129](https://doi.org/10.1556/ism.v8i2.129)

ABSTRAK

Jerawat adalah kondisi kulit yang paling umum ditemukan di antara remaja, yang mempengaruhi sekitar 85% dari remaja membawa banyak faktor pemicu. Penelitian ini mengeksplorasi tentang indeks glikemik makanan di kalangan mahasiswa yang menderita jerawat yang dapat menjadi salah satu faktor pemicu jerawat. Desain studi yang dipilih untuk penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan 210 siswa sebagai responden dari Semester 3 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Kuesioner diberikan untuk menjawab semua responden. Untuk menentukan indeks glikemik makanan dari masing-masing responden, daftar makanan dimasukkan dalam kuesioner dengan ukuran porsi dan

frekuensi asupan makanan. Di antara semua 210 responden hanya 77 responden menderita jerawat dan mayoritas dari mereka adalah 49 perempuan. Usia puncak responden yang menderita jerawat adalah responden yang berusia 18 sampai 20 tahun. Dari segi faktor indeks glikemik makanan, 34 responden yang menderita jerawat memiliki indeks glikemik makanan yang tinggi diikuti oleh 32 responden dikategorikan sebagai memiliki medium indeks glikemik makanan dan 11 responden memiliki indeks glikemik makanan yang rendah. Demikian, dapat disimpulkan bahwa indeks makanan glikemik tinggi dianggap sebagai salah satu faktor pemicu untuk menyebabkan jerawat antara remaja.

Kata Kunci: Jerawat, factor pemicu, indeks glikemik makanan

Cite Pasal Ini: Narayenah, M., Suryawati, N. 2017. Karakteristik profil jerawat berdasarkan indeks glikemik makanan pada mahasiswa semester III fakultas kedokteran Universitas Udayana tahun 2014. *Intisari Sains Medis* 8(2): 139-143. DOI: [10.1556/ism.v8i2.129](https://doi.org/10.1556/ism.v8i2.129)

PENDAHULUAN

Acne vulgaris (jerawat) adalah kondisi kulit yang terjadi ketika folikel rambut tersumbat oleh sel minyak dan kulit mati. Jerawat paling sering muncul di wajah, leher, dada, punggung dan bahu, dan mengenai sekitar 85% dari remaja.¹

Beberapa faktor yang diyakini berperan dalam terjadinya akne vulgaris antar lain faktor yang tidak

dapat dimodifikasi (usia, genetik) dan faktor yang dapat dimodifikasi (kondisi stres, merokok, asupan makanan, kosmetik wajah). Rata-rata usia onset jerawat adalah 11 tahun pada anak perempuan dan 12 tahun pada anak laki-laki.^{1,2} Jerawat dewasa lebih umum terjadi pada wanita. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi prevalensi jerawat dan

¹Program Studi Pendidikan Dokter
²Bagian/SMF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin RSUP Sanglah, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar

*Correspondence to: Mohana Narayenah, Program Studi Pendidikan Dokter
MohanaNarayenah@gmail.com

Diterima: 23 Maret 2017
Disetujui: 25 April 2017
Diterbitkan: 8 Mei 2017

keparahannya termasuk etnis dan kecenderungan genetik. Kecenderungan timbulnya bekas luka dan berkembangnya hiperpigmentasi ditemukan tertinggi pada etnis Amerika Hispanik dan Afrika.² Selain faktor genetik, riwayat keluarga juga berperan dalam terjadi jerawat pada seseorang.

Hubungan merokok dan jerawat bersifat dependen-dosis dimana tingkat keparahan penyakit memburuk dengan meningkatnya jumlah rokok yang dihisap setiap hari.² Sementara itu, produk wajah dan rambut, terutama kosmetik dan produk rambut yang mengandung minyak, dapat menyebabkan eksaserbasi lesi jerawat.³ Meskipun faktor makanan telah lama dianggap tidak penting, resistensi insulin (IR) dan diet tinggi karbohidrat baru-baru ditunjukkan terlibat dalam etiologi jerawat.⁴

Penelitian smith pada tahun 2007 menunjukkan bahwa pengurangan asupan karbohidrat dengan penekanan khusus pada konsumsi karbohidrat dengan indeks glikemik (GI) rendah mengurangi tingkat keparahan jerawat pada orang dewasa muda.⁵ Bukti lain juga menunjukkan bahwa komponen diet Barat mungkin berhubungan dengan jerawat. Perbedaan dalam prevalensi jerawat antara masyarakat yang tidak dikategorikan dari barat dan sepenuhnya modern telah dicatat, dan diet telah diduga menjadi alasan. Schaefer, seorang dokter umum yang menghabiskan hampir 30 tahun mengobati orang Inuit (Eskimo) melaporkan bahwa jerawat ditemukan dalam populasi Inuit ketika mereka masih hidup dan makan dengan cara tradisional mereka.⁶ Ini menunjukkan bahwa di daerah pedesaan penduduk mengkonsumsi makanan indeks glikemik rendah sehingga prevalensi jerawat rendah di kalangan masyarakat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali, pada bulan Februari – April 2014. Sampel penelitian adalah seluruh mahasiswa, laki-laki maupun perempuan, yang tengah menempuh pendidikan Semester 3 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, berusia antara 17 – 23 tahun, dan sedang dalam kondisi mental yang stabil, yang dipilih berdasarkan teknik *total sampling*. Data mengenai usia, jenis kelamin, karakteristik keluhan keluhan jerawat (durasi, tipe, lokasi, faktor yang berkontribusi, dan pengobatan) dikumpulkan dengan teknik wawancara sementara data mengenai makanan yang dikonsumsi dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden. Data mengenai makanan yang dikonsumsi kemudian dikonversi menjadi kadar GI melalui program nutri-survey

untuk kemudian dianalisis. Data yang terkumpul ditampilkan dalam bentuk tabel proporsi.

HASIL

Jumlah total responden adalah 210 mahasiswa, 126 (60%) perempuan dan 84 (40%) laki-laki. Karakteristik responden ditampilkan dalam [tabel 1](#).

Dari wawancara yang dilakukan dengan responden, didapatkan 77 responden saat ini menderita jerawat, dan mayoritas adalah perempuan (63,6% berbanding 36,4%). Prevalensi jerawat berdasarkan kelompok usia ditemukan 66, 2% untuk usia 18 - 20 dan 45,2% untuk usia 21 - 23 tahun. Durasi penderita jerawat tergantung sesuai dengan siswa. Mayoritas responden mengalami jerawat sejak 1 tahun yang lalu (11, 4%). Ada tiga jenis keparahan jerawat dilaporkan oleh responden yaitu yang komedo dan papul (16,7%), komedo, papul, dan nanah (15,7%) dan papul, nanah, kista, nodul (4,3%). Lokasi jerawat ditemukan umumnya pada wajah (76%) dan paling jarang di punggung (10,3%).

Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap timbulnya jerawat pada remaja. Prilaku menusuk jerawat adalah salah satu faktor yang berkontribusi menyebabkan jerawat dimana 10,5% responden melaporkan cukup sering melakukan prilaku tersebut. Ada 38,1% responden perempuan yang setuju bahwa jerawat muncul atau meningkat selama menstruasi dan 21,9% dari siswa perempuan menyatakan bahwa tidak ada penampilan jerawat selama menstruasi. Faktor pemicu lain adalah merokok di mana hanya sekitar 19,5% dari responden memiliki kebiasaan ini dan 80,5% sisanya tidak merokok. Mayoritas responden mengalami stres baru-baru ini (60,5%) dan terpapar sinar matahari setiap hari (82,8%), yang dapat dicurigai sebagai faktor yang berkontribusi dalam memicu timbulnya jerawat. Adapun faktor-faktor genetik ditemukan pada 21,4% dari siswa yang memiliki riwayat keluarga yang menderita jerawat. Untuk terapi jerawat hanya ada 16,2% responden yang menggunakan obat jerawat, dengan rincian, obat topikal sebesar 16,2% dan 1,9% menggunakan obat sistemik.

Data mengenai pola konsumsi makanan dan GI glikemik makanan yang dikonsumsi responden dikumpulkan melalui kuesioner dan kemudian dikonversi dengan program nutri-survey. Dalam [tabel 2](#) dan [3](#) ditampilkan pola dan proporsi konsumsi karbohidrat responden. Jenis makanan sumber karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi setiap harinya oleh responden adalah nasi (73,3%) dan roti (60%), dengan proporsi konsumsi sebesar 1-2 cangkir nasi dan 1-3 iris roti.

Tabel 1 Karakteristik Responden

	Frekuensi	Presentase (%)
Usia :		
18-20 tahun	115	54,8
21-23 tahun	95	45,2
Jenis Kelamin :		
Laki-laki	84	40,0
Perempuan	126	60,0
Jerawat :		
Ada	77	36,7
Tidak	133	63,3
Durasi :		
1 tahun yang lalu	24	11,4
2 tahun yang lalu	23	11,0
3 tahun yang lalu	20	9,5
Sejak kecil	10	4,8
Tipe :		
Comedo,Papule	35	16,7
Comedo,Papule,Pus	33	15,7
Papule,Pus,Nodule,Cysts,Scar	9	4,3
Lokasi :		
Wajah	59	76,0
Leher	14	18,0
Dada	14	18,0
Punggung	8	10,3
Bahu	13	16,7
Faktor Yang Berperan:		
Prilaku Menusuk Jerawat		
- Kebiasaan	22	10,5
- Kadang-kadang	44	21,0
- Tidak pernah	11	5,2
Menstruasi		
- Ada	80	38,1
- Tidak	46	21,9
Merokok		
- Ada	41	19,5
- Tidak	169	80,5
Stres		
- Ada	127	60,5
- Tidak	83	39,5
Matahari		
- 8 jam sehari	36	17,1
- 4-5 jam sehari	138	65,7
- tidak ada paparan matahari	36	17,1
Keluarga		
- Ada	165	78,6
- Tidak	45	21,4
Pengobatan		
- Ada	43	16,2
- Tidak	34	20,5
Pengobatan apa		
- Topikal	34	16,2
- Sistemik	4	1,9
- Kedua	5	2,4

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan konsumsi makanan karbohidrat

Makanan	Frekuensi	Presentase (%)
Kentang		
- Setiap hari	59	28.1
- Kadang-kadang	27	12.9
- Sekali-sekali	3	1.4
Cokelat		
- Setiap hari	22	10.5
- Kadang-kadang	36	17.1
- Sekali-sekali	8	3.8
Es Krim		
- Setiap hari	7	3.3
- Kadang-kadang	27	12.9
- Sekali-sekali	10	4.8
Kornflakes		
- Setiap hari	18	8.6
- Kadang-kadang	15	7.1
Nasi		
- Setiap hari	154	73.3
- Kadang-kadang	4	1.9
Roti		
- Setiap hari	126	60.0
- Kadang-kadang	50	23.8

Tabel 4 menunjukkan gambaran GI makanan yang dikonsumsi responden yang berjerawat dengan yang tidak. Hanya 44, 2% responden dengan jerawat yang mengkonsumsi makanan dengan kadar GI tinggi, dibandingkan 50,4% pada mereka yang tidak berjerawat.

Sementara itu gambaran jenis dan frekuensi karbohidrat yang dikonsumsi yang dikonsumsi antara responden yang berjerawat dengan yang tidak ditampilkan dalam tabel 5. Dalam tabel tampak bahwa roti adalah makanan yang paling banyak dikonsumsi baik oleh responden yang tidak berjerawat (63, 3%) dan berjerawat (36, 4).

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini, menunjukkan bahwa 77 dari 210 responden yang mengalami jerawat merupakan remaja. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kilkenny M (1997) yang menjelaskan sekitar 83% penderita jerawat muncul sering pada remaja dengan alasan bahwa masa remaja adalah masa perubahan fisik, emosional dan sosial yang menjadi sebagai faktor pemicu.⁸

Ditemukan juga proporsi wanita yang menderita jerawat lebih tinggi dibandingkan pria. Proporsi wanita yang menderita jerawat sebanyak 63.6% dan

Tabel 3 Karakteristik responden berdasarkan proporsi konsumsi karbohidrat

Makanan	Frekuensi	Presentase (%)
Kentang (gram):		
10-50	46	21.9
51-100	28	13.3
101-150	3	1.4
151-200	10	4.8
201-250	2	1.0
Cokelat(bar):		
1	49	23.3
2	15	7.1
3	2	1.0
4	1	0.5
Es Krim (cangkir):		
1	35	16.7
2	8	3.8
Kornflakes (cangkir):		
1	30	14.3
2	3	1.4
3	1	0.5
Nasi (cangkir):		
1	70	33.3
2	63	30.0
3	21	10.0
4	3	1.4
5	1	0.5
Roti (iris):		
1-3	144	68.6
4-6	29	13.8
7-9	31	1.4

Tabel 4 Karakteristik Indeks Glikemik dengan responden yang memiliki jerawat dan responden yang tidak memiliki jerawat

Glycemic Index (GI)	Tanpa Jerawat		Jerawat	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi	67	50,4	34	44,2
Medium	57	42,9	32	41,6
Rendah	9	6,8	11	14,3

Tabel 5 Karakteristik frekuensi karbohidrat pada responden yang memiliki jerawat dan responden yang tidak memiliki jerawat

Makanan	Frekuensi		Presentase (%)	
	Tanpa Jerawat	Jerawat	Tanpa Jerawat	Jerawat
Roti	112	64	63.6	36.4
Kentang	58	31	65.2	34.8
Es krim	27	16	62.8	37.2
Kornflakes	21	13	61.8	38.2
Nasi	105	53	66.5	33.5
Cokelat	37	30	55.2	44.8

pria sebesar 36.4% yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh White GM (1998) dengan persentasi wanita yang menderita jerawat adalah sebesar 54% dan pria sebesar 40%.⁹

Ini mungkin terjadi pada wanita ketika mereka pramenstruasi dan menurut White GM, didapatkan bahwa ada hubungan antara jerawat dan produksi androgen yang abnormal pada wanita. Ada juga beberapa faktor pemicu lain yang menimbulkan jerawat dalam kalangan remaja seperti genetik, merokok, stres dan makanan. Dalam penelitian ini dimana lebih memfokuskan pada faktor pola konsumsi makanan dan indeks glikemik makanan sebagai pemicu jerawat. Ditemukan sebesar 44.2% responden yang menderita jerawat mengkonsumsi makanan yang mengandung indeks glikemik yang tinggi sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adebamowo pada tahun 2005 ditemukan bahwa 80% sampel yang menderita jerawat mengkonsumsi makanan indeks glikemik yang tinggi.¹⁰

Makanan karbohidrat yang paling sering dikonsumsi oleh responden dari penelitian ini adalah nasi (73.3%) dan roti (60%) yang memiliki indeks glikemik yang tinggi. Ini membuktikan bahwa adanya hubungan antara indeks glikemik makanan dengan penderita jerawat yang berasal dari banyaknya faktor pemicu seperti genetik, paparan sinar matahari, merokok dan stress. Oleh itu, studi ini harus dilaksanakan sebagai analitis sehingga dapat disimpulkan dengan menghubungkan antara indeks glikemik makanan dan jerawat.

SIMPULAN

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa prevalensi jerawat di kalangan mahasiswa kedokteran khususnya mahasiswa semester 3 cukup tinggi, yang didominasi oleh perempuan, usia 18-20 tahun, berlokasi di wajah, dan menderita jerawat sejak satu tahun lalu. Ada beberapa factor yang berkontribusi terhadap terjadinya jerawat di kalangan mahasiswa, dan yang mendapat perhatian khusus dalam penelitian ini adalah kadar indeks glikemik pada makanan. Mayoritas mahasiswa yang mengalami jerawat terbiasa makan makanan dengan indeks glikemik tinggi dan jenis sumber karbohidrat yang paling sering dikonsumsi adalah roti dan nasi. Sebagai kesimpulan indeks glikemik makanan diterima sebagai salah satu faktor yang berkontribusi menyebabkan jerawat di kalangan mahasiswa dimana mereka sering mengkonsumsi banyak makanan karbohidrat seperti cokelat, cornflake, roti dan makanan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sinclair & HF Jordaan. *Acne Guideline 2005 Update*. South African Medical Journal. 2005; 95 (11): 883-892.

2. Wood AJ, 1997, *Challenges to the hierarchy of evidence: Arch Dermatol.* 1997; 137:345-6.
3. Fleischer AB Jr, Feldman SR, Rapp SR. *Introduction. The magnitude of skin disease in the United States.* *Dermatol Clin.* 2000; 18(2): xv-xxi.
4. Cordain, L. *Implications for the role of diet in acne.* *Semin. Cutan. Med. Surg.* 2005; 24, 84-91.
5. Smith, RN, Mann, NJ; Braue, A; Mäkeläinen, H; Varigos, GA. *Measures for Clinical Practice source of J. Am. Acad. Dermatol.* 2007; 57, 247-256.
6. Schaefer O. *When the Eskimo comes to town.* *Nutr Today.* 1997; 16: 8-16.
7. Schafer T, Nienhaus A, Vieluf D, dkk. *Epidemiology of acne in the general population.* *Br J Dermatol.* 2001; 145:100-4.
8. Kilkenny M, *Acne in Victorian adolescents: associations with age, gender, puberty and psychiatric symptoms.* *J Paediatr Child Health.* 1997; 33(5): 430-433.
9. White GM, *Recent findings in the epidemiologic evidence, classification, and subtypes of acne vulgaris.* *J Am Acad Dermatol.* 1998; 39(2, pt 3) S34- S37.
10. Adebamowo CA, 2005 *Journal of the Academy of Dermatology, High School Dairy Intake and Teenage Acne.*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution