

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN KEJADIAN ACNE VULGARIS PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR ANGKATAN 2018-2019

I Dewa Ayu Krisna Junita¹, Angelica Vanini Winata Taufiq², Siti Ruqayyah^{3*}, Halia Wanadiatri⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

Email: sitiruqayyah@yahoo.co.uk

Received: March 03, 2022; Revised: April 07, 2022; Accepted: April 11, 2022

Abstract

Body mass index (BMI) is a simple index of body weight for height which is used to classify overweight and obesity. There is an increase in androgen hormones in someone with an excessive Body Mass Index (BMI). Androgen hormone is the main stimulant of the sebaceous glands to produce sebum. Sebum is the main factor causing Acne vulgaris. The appearance of acne vulgaris on the face affects a person's sense of self-confidence. For teenagers and adults, the face is the most important aspect for developing self-image. This research was to determine the relationship between Body Mass Index (BMI) and the incidence of Acne vulgaris in students at the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University, Class of 2018-2019. Observational quantitative analytical research with a cross sectional study design. The sampling technique uses Consecutive sampling. The research was conducted at the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University on 24 October – 30 October 2020. The research sample had 72 respondents. The data obtained were analyzed with statistical tests using the chi-square test method. The results of statistical tests using the chi-square test method obtained $p = 0.003$, which indicates that there was rejection of H_0 and acceptance of H_1 , which means there is a relationship between BMI and the incidence of Acne vulgaris in students at the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University, Class of 2018-2019. There is a relationship between BMI and the incidence of Acne vulgaris in students at the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University, Class of 2018-2019.

Keywords: Body Mass Index, BMI, Acne vulgaris

Abstrak

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indeks sederhana dari berat badan terhadap tinggi badan yang digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas. Terjadi peningkatan hormon androgen pada seseorang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) berlebih. Hormon androgen merupakan stimulan utama kelenjar sebaceous untuk memproduksi sebum. Sebum adalah faktor utama penyebab Acne vulgaris. Timbulnya Acne vulgaris pada wajah berpengaruh terhadap rasa kepercayaan diri seseorang. Bagi remaja dan dewasa wajah merupakan aspek terpenting untuk pengembangan citra diri. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian Acne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Angkatan 2018-2019. Penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional study. Teknik pengambilan sampel menggunakan Consecutive sampling. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar pada 24 Oktober – 30 Oktober 2020. Sampel penelitian sebanyak 72 responden. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji statistik menggunakan metode uji chi-square. Hasil uji statistik menggunakan metode uji chi-square didapatkan $p = 0,003$ yang

menandakan terjadi penolakan terhadap H0 dan penerimaan H1 yang berarti terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian *Acne vulgaris* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Angkatan 2018-2019. Terdapat hubungan IMT dengan kejadian *Acne vulgaris* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Angkatan 2018-2019.

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, IMT, *Acne vulgaris*

A. PENDAHULUAN

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indeks sederhana dari berat badan terhadap tinggi badan yang digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas (Kemenkes, 2018). Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung dengan menggunakan rumus berat badan dalam kilogram (kg) dibagi kuadrat tinggi badan dalam meter (m²) (Margaretha, 2017). Indeks Massa Tubuh (IMT) berhubungan erat terhadap kesehatan dan risiko terjadinya penyakit seperti penelitian yang dilakukan oleh Melnik (2013) dalam Margaretha (2017) pada remaja Italia menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berlebih merupakan faktor pemicu terjadinya *Acne vulgaris*. Pada orang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) berlebih terjadi peningkatan hormon androgen yang merupakan stimulan utama kelenjar sebacea untuk memproduksi sebum. Sebum merupakan faktor utama penyebab *Acne vulgaris* (Astutiningsih, 2014).

Acne vulgaris (acne) atau jerawat merupakan salah satu penyakit kulit yang sering dijumpai. Seseorang lebih rentan terkena *Acne vulgaris* dibandingkan penyakit kulit lain pada masa hidupnya (Yeti, 2016). Menurut The Global Burden of Disease Project dikutip oleh Deliana (2016) memperkirakan prevalensi *Acne vulgaris* mencapai 9,4% di dunia dan menempati peringkat ke-delapan sebagai penyakit dengan prevalensi tertinggi di seluruh dunia. Terdapat lebih dari 60 juta orang menderita *Acne vulgaris* yang didominasi oleh usia remaja dan dewasa (Gomarjoyo, 2015). *Acne vulgaris* mengenai hampir seluruh populasi, tercatat 40%-80% kasus terjadi di Asia Tenggara. Tidak ada data yang cukup mengenai epidemiologi *Acne vulgaris* di Indonesia, namun berdasarkan Kelompok Studi Dermatologi Indonesia (PERDOSKI) *Acne vulgaris* menempati urutan ketiga sebagai penyakit kulit terbanyak dari jumlah

pengunjung Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin di Rumah Sakit maupun Klinik setelah sekabies dan dermatitis di seluruh Indonesia setiap tahunnya (Setyaningrum, 2018).

Acne vulgaris termasuk entitas yang dapat sembuh sendiri (self-limited disease), merupakan peradangan kronik pada unit folikel pilosebacea dengan gambaran klinis berupa komedo, papul, pustul, nodul dan kista (Wasitaatmadja, 2018). Umumnya *Acne vulgaris* terjadi pada usia 14-17 tahun pada perempuan dan 16-19 tahun pada laki-laki. Tingkat keparahan *Acne vulgaris* terjadi pada umur 17-21 tahun dan sering ditemukan pada pelajar atau mahasiswa, dengan lesi predominan adalah komedo dan papul. Dengan bertambahnya umur, insidensi *Acne vulgaris* berangsur berkurang, meskipun kadang *Acne vulgaris* menetap sampai pada usia 30 tahun atau bahkan lebih (Alfina, 2019). Indonesian Acne Expert Meeting (IAEM) 2012 merekomendasikan penggunaan ASEAN grading Lehman 2002 dalam pengelompokan acne menjadi tiga kategori yaitu ringan, sedang dan berat berdasarkan jumlah komedo, papul/pustul, dan nodul/kista. Kategori ringan mempunyai komedo terbuka dan tertutup, kategori sedang mempunyai lebih banyak papula dan pustul sedangkan kategori berat mempunyai abses nodular yang cukup banyak dan biasanya akan berbekas (Wasitaatmadja, 2018). Predileksi acne paling banyak terjadi di wajah, tetapi dapat terjadi pada punggung, dada, dan bahu. Di badan, acne cenderung terkonsentrasi dekat garis tengah tubuh (Deliana, 2017).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Deliana dkk (2019), ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan *Acne vulgaris*, yaitu seseorang dengan IMT kategori obesitas memiliki risiko untuk mengalami *Acne vulgaris* 1,438 kali lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai

IMT kategori tidak obesitas. Hasil berbeda dengan penelitian yang dilakukan Kristiani dkk (2017) melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh (IMT) dan insidensi *Acne vulgaris*. Penelitian oleh Amelia (2017) menunjukkan hasil yang sama yaitu tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian *Acne vulgaris*.

Acne vulgaris bukan penyakit yang berbahaya namun mempunyai dampak yang besar bagi para penderitanya baik secara fisik maupun psikologik seperti menurunnya rasa kepercayaan diri (Saragih, 2016). *Acne vulgaris* yang lebih sering terdapat pada wajah berpengaruh terhadap rasa kepercayaan diri seseorang. Bagi remaja dan dewasa wajah merupakan aspek terpenting untuk pengembangan citra diri (Matheus, 2018).

Berdasarkan pemaparan diatas, identifikasi faktor penyebab *Acne vulgaris* sangat penting sebagai landasan strategi pencegahan dan pengendalian terjadinya *Acne vulgaris*, oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti mengenai hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian *Acne vulgaris* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Angkatan 2018-2019.

B. METODE

1. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Desain yang digunakan adalah penelitian observasional dan dengan disain *cross sectional*.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2020 sampai tanggal 30 Oktober 2020 di Lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar angkatan 2018-2019 yang berjumlah 72 mahasiswa yang dipilih berdasarkan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar angkatan 2018-2019 dan mahasiswa yang bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah (1) sedang menstruasi atau 1 minggu menjelang menstruasi (1 minggu dari tanggal kebiasaan menstruasi saat penelitian dilakukan),

(2) sedang dalam pengobatan *Acne vulgaris*, (3) riwayat orang tua dengan *Acne vulgaris* derajat berat, (4) mengkonsumsi obat-obatan dengan kandungan obat seperti anabolic steroid, kortikosteroid, kortikotropin, fenitoin, litium, isoniazid, dan vitamin B kompleks, (5) mesponden yang sedang mengalami gejala stress (mudah lelah, mudah marah, cepat tersinggung, gelisah dan sulit tidur), (6) memakai kosmetika yang bersifat komedogenik dengan kandungan petrolatum, minyak atsiri, asam oleic, butyl stearate, lauril alcohol, dan bahan pewarna kurang lebih 1 minggu sebelum penelitian, (7) mengkonsumsi makanan dengan kandungan lemak tinggi seperti susu, coklat, kacang-kacangan lebih dari 3 kali dalam seminggu sebelum penelitian dilakukan. bahan pewarna kurang lebih 1 minggu sebelum penelitian, (7) mengkonsumsi makanan dengan kandungan lemak tinggi seperti susu, coklat, kacang-kacangan lebih dari 3 kali dalam seminggu sebelum penelitian dilakukan.

4. Instrument Penelitian (Alat dan Bahan)

Instrumen dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *informed consent*, kuisioner penelitian dan data primer meliputi pengamatan lesi *Acne vulgaris* pada wajah responden.

5. Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan computer melalui program SPSS. Terdapat 2 uji statistic yang digunakan dalam penelitian ini. Pertama menggunakan analisis univariat untuk distribusi frekuensi masing-masing variabel bebas dan terikat menggunakan ukuran proporsi. Kedua menggunakan analisis bivariat untuk dibandingkan distribusi silang antara kedua variabel dengan uji statistic yang digunakan adalah uji *chi-square*. Kriteria pengujian terhadap hasil penelitian ini dinyatakan signifikan apabila nilai *P-value* $\leq 0,05$.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Universitas Islam Al-Azhar pada tanggal 24 Oktober 2020 sampai tanggal 30 Oktober 2020. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *consecutive sampling* dengan besar sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 72 orang. Setelah

dilakukan penelitian dan diperoleh data selanjutnya, data tersebut akan dianalisis secara univariat dan bivariat untuk kemudian dilihat karakteristik dari masing-masing sampel dan menilai hubungan antar variabel penelitian.

4.1.1 Karakteristik Sampel

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar angkatan 2018 dan 2019, berjumlah 72 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 1. Karakteristik sampel

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur		
19 tahun	32	44,4
20 tahun	34	47,2
21 tahun	4	5,6
22 tahun	2	2,8
Jenis Kelamin		
Perempuan	45	62,5
Laki-laki	27	37,5
Angkatan		
2018	36	50,0
2019	36	50,0
Indeks Masa Tubuh		
<i>Underweight</i>	8	11,1
Normal	31	43,1
<i>Overweight</i> (gemuk- obesitas)	33	45,8
Kejadian <i>Acne vulgaris</i>		
Menderita	47	65,3
Tidak menderita	25	34,7
Derajat <i>Acne vulgaris</i>		
Ringan	27	57,4
Sedang	19	40,5
Berat	1	2,1

Berdasarkan analisis univariat kaitannya dengan karakteristik usia responden, didapatkan usia terbanyak adalah usia 19 dan 20 tahun. Kelebihan berat badan terjadi pada mahasiswa rentang usianya antara 18-25 tahun yang pada

masa ini umumnya merupakan masa transisi dari masa remaja akhir menuju dewasa awal. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Miko (2017) menunjukkan bahwa kelebihan berat badan rentan terjadi pada usia remaja hingga dewasa muda terutama yang sedang menjalani pendidikan diperguruan tinggi. Mahasiswa mengalami masa transisi kuat dengan perubahan lingkungan yang ditandai dengan pola makan yang tidak sehat dan kurang aktivitas fisik. Mahasiswa cenderung membuat pilihan makanan sendiri tanpa pengaruh dari orang tua dan melakukan kebiasaan yang tidak sehat, seperti makan berlebihan termasuk mengkonsumsi makanan ringan pada waktu larut malam, serta ketersediaan makanan yang kurang sehat di kampus menyebabkan peningkatan berat badan pada mahasiswa (Diani, 2018).

Berdasarkan analisis univariat kaitannya dengan karakteristik jenis kelamin adalah dari total sampel yang diukur, jumlah sampel yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 45 orang dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang. Hal ini menunjukkan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Islam Al-Azhar angkatan 2018-2019 rata-rata berjenis kelamin perempuan. Menurut Praditasari (2018) mahasiswa perempuan lebih sering mengalami masalah gizi terutama gizi berlebih (*overweight*) yang dipengaruhi oleh faktor psikologis dan kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh mahasiswa perempuan dibanding mahasiswa laki-laki sehingga menyebabkan penimbunan lemak pada area tubuh tertentu yang berakibat *overweight* dan obesitas. Perbedaan tingkat aktivitas fisik dan asupan energi antara laki-laki dan perempuan serta Basal Metabolism Rate (BMR) sedikit lebih rendah pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Maka dari itu, perempuan secara alami memiliki cadangan lemak tubuh lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Seorang laki-laki juga membutuhkan asupan zat gizi seperti kalori, protein, dan lemak lebih banyak dibandingkan dengan perempuan. Namun laki-laki memiliki postur dan luas permukaan tubuh lebih besar dibandingkan perempuan dan laki-laki memiliki jumlah sel lemak yang lebih sedikit daripada perempuan maka dari itu perempuan mudah mengalami kelebihan berat badan dibandingkan laki-laki (Guyton and Hall, 2016).

Dari hasil analisis univariat berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang diperoleh dari 72 responden, didapatkan rata-rata IMT mahasiswa yaitu 25.2 kg/m², dengan IMT terendah adalah 14.3 kg/m² dan tertinggi 28.9 kg/m². Sampel yang memiliki IMT *underweight* ($\leq 17.0 - 18.4$ kg/m²) sebanyak 8 orang (11.1%), sampel dengan IMT normal (18.5 – 25.0 kg/m²) sebanyak 31 orang (43.1%) dan sampel dengan IMT *overweight* (25.1 - ≥ 27 kg/m²) sebanyak 33 orang (45.8%). Hal tersebut menunjukkan rata-rata IMT mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al Azhar angkatan 2018-2019 adalah *overweight*.

Dari hasil analisis univariat berdasarkan kejadian *Acne vulgaris* yang diperoleh dari 72 responden didapatkan mahasiswa yang tidak menderita *Acne vulgaris* sebanyak 25 orang (34.7%) dimana tidak ditemukan lesi inflamasi dan non inflamasi pada saat pengamatan wajah. Mahasiswa yang menderita *Acne vulgaris* sebanyak 47 orang (65.3%), hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa lebih banyak mengalami *Acne vulgaris*. Hal ini sesuai dengan teori, bahwa kejadian *Acne vulgaris* terbanyak terdapat pada kelompok usia remaja dan dewasa muda (Sibero et al., 2019), sejalan dengan penelitian Hasan (2015) yang menunjukkan bahwa mahasiswa umumnya terdiri atas kelompok usia remaja hingga dewasa (18-25 tahun). Penyebab *Acne vulgaris* pada mahasiswa bersifat multifaktorial seperti pola makan yang buruk, stres yang dipicu oleh tugas, dan kesibukan yang memicu kurangnya waktu untuk merawat diri. Sebagian besar mahasiswa merupakan anak kos dan lebih banyak

menghabiskan waktu di kampus serta mengkonsumsi makanan yang tersedia di kantin kampus contohnya snack, minuman dingin, gorengan yang memicu aktifnya hormon androgen dan produksi sebum sehingga timbul jerawat (Sibero et al., 2019; Hasan, 2015).

Berdasarkan kejadian *Acne vulgaris* secara umum didapatkan bahwa responden berjenis kelamin laki-laki (66.7%) lebih cenderung mengalami *Acne vulgaris* dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan (64.4%). Merujuk kepada derajat keparahan *Acne vulgaris*, rata-rata responden dengan jenis kelamin perempuan mengalami *Acne vulgaris* derajat ringan yaitu sebanyak 19 orang (65.5%). Pada responden dengan jenis kelamin laki-laki ditemukan 1 orang mahasiswa (5.6 %) mengalami *Acne vulgaris* derajat berat. Menurut Deliana (2017), bahwa *Acne vulgaris* lebih cenderung terjadi pada kelompok usia remaja khususnya pada laki-laki, karena umumnya laki-laki memiliki hormon androgen yang lebih tinggi dan kulit berminyak serta laki-laki lebih jarang memperhatikan kesehatan kulit wajah. Oleh sebab itu gejala *Acne vulgaris* yang berat biasanya terjadi pada laki-laki (Deliana, 2017). Penelitian oleh Alfina (2019) menunjukkan bahwa responden dengan derajat keparahan *Acne vulgaris* tertinggi adalah derajat ringan yang terbanyak (59.1%), hal yang sama juga ditemukan oleh Margaretha (2017). Perbedaan hasil tersebut dikarenakan perbedaan kelompok umur serta lingkungan yang mempengaruhi puncak terjadinya *Acne vulgaris* dengan tingkat keparahan yang bervariasi (Deliana, 2017; Alfina, 2019).

Tabel 2. Analisis Bivariat Hubungan IMT dengan *Acne vulgaris*

Indeks Massa Tubuh	<i>Acne vulgaris</i>				Jumlah		p
	Ya		Tidak		N	%	
	n	%	n	%			
<i>Underweight</i>	1	12.5	7	87.5	8	100.0	0.003
Normal	21	67.7	10	32.3	31	100.0	
<i>Overweight</i> (gemuk-obesitas)	25	75.8	8	24.2	33	100.0	0.003
Total	47	65.3	25	34.7	100.0	100.0	

Berdasarkan analisis bivariat yang dilakukan dari 72 responden didapatkan hasil responden

dengan IMT *underweight* yang menderita *Acne vulgaris* sebanyak 1 orang (12.5 %), responden

dengan IMT *underweight* yang tidak menderita *Acne vulgaris* sebanyak 7 orang (87.5 %). Mahasiswa dengan IMT normal yang menderita *Acne vulgaris* sebanyak 21 orang (67.7 %), mahasiswa dengan IMT normal yang tidak menderita *Acne vulgaris* sebanyak 10 orang (32.3 %). Sedangkan responden dengan IMT *overweight* yang menderita *Acne vulgaris* sebanyak 25 orang (75.8 %), responden dengan IMT *overweight* yang tidak menderita *Acne vulgaris* sebanyak 8 orang (24.2%). Berdasarkan Tabel 21, diketahui bahwa responden dengan IMT kategori normal dan *overweight* lebih banyak menderita *Acne vulgaris*.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.003 (*P-value* \leq 0.05) yang artinya H_0 ditolak, hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian *Acne vulgaris* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Angkatan 2018-2019.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan kejadian *Acne vulgaris* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Angkatan 2018-2019. Hasil analisis *chi-square* didapatkan *p-value* 0.003 (*p-value* $<$ 0.05). Pada penelitian ini didapatkan mahasiswa dengan IMT kategori normal dan *overweight* lebih banyak mengalami *Acne vulgaris* dibandingkan mahasiswa dengan IMT kategori *underweight*. Sesuai dengan teori sebelumnya bahwa IMT berlebih adalah salah satu faktor risiko yang menyebabkan *Acne vulgaris*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Deliana (2016) menunjukkan bahwa seseorang dengan IMT tinggi memiliki risiko untuk mengalami *Acne vulgaris* 25 % lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai IMT lebih rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Landro et al. (2012) diperoleh adanya hubungan antara IMT dengan kejadian *Acne vulgaris* (*p-value* $<$ 0.05). Jika dibandingkan dengan responden penelitian dengan IMT normal dan responden dengan IMT *overweight* atau obesitas, responden penelitian dengan IMT *underweight* memiliki kemungkinan lebih rendah terkena *Acne vulgaris*. Dengan demikian, menurut Landro et al. (2012) terdapat efek protektif antara nilai IMT yang lebih rendah dengan timbulnya *Acne vulgaris* pada individu. Hal ini dikarenakan terdapat

perbedaan metabolisme androgen pada sebosit, keratinosit, dan sel papila dermal. Ketiga sel ini distimulasi oleh androgen dan memiliki kemampuan untuk mengubah testosteron menjadi bentuk yang lebih sederhana yaitu 5 α -dihidrotestosteron sehingga dalam mengendalikan homeostasis androgen pada kulit, testosteron dimetabolisme menjadi metabolit yang kurang aktif. Perbedaan aktivitas enzim antar individu dapat mempengaruhi kadar androgen pada sebosit dan keratinosit, sehingga menyebabkan ketiadaan hubungan *Acne vulgaris* dengan keadaan hiperandrogen yang digambarkan melalui IMT (Borgia, 2018).

Timbulnya *Acne vulgaris* melibatkan 4 faktor utama, yaitu peningkatan produksi sebum oleh kelenjar sebacea, keratinisasi epitel folikular, proliferasi dan kolonisasi bakteri *Propionibacterium acnes* di dalam folikel serta proses inflamasi. Dalam hal ini *overweight* dan obesitas berpengaruh pada hiperandrogenisme melalui peningkatan IGF-1 yang merangsang kelenjar sebacea untuk mensekresikan sebum berlebih dan mengakibatkan hiperkeratinisasi. Peningkatan produksi sebum dan hiperkeratinisasi folikuler tersebut yang mencetuskan pembentukan *Acne vulgaris*. Selain itu, terdapat faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi *Acne vulgaris* seperti genetik yang berpengaruh pada kondisi kulit, makanan (diet), kosmetik, dan psikis (Sibero et al., 2019).

Berdasarkan hasil kuesioner untuk memperoleh kriteria inklusi dalam penelitian ini, didapatkan sebagian besar calon responden sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi seperti susu, cokelat, dan kacang-kacangan. Menurut Sibero et al. (2019) makanan dengan indeks glikemik tinggi akan menyebabkan hiperinsulinemia akut sehingga terjadi peningkatan kadar androgen dan IGF-1 yang pada akhirnya akan meningkatkan produksi sebum. Sering mengonsumsi susu dan makanan berlemak dapat menyebabkan pembentukan *Acne vulgaris* karena terjadi peningkatan kadar IGF-1 serta mengandung prekursor testosteron seperti androstenedione dan dihidrotestosteron sulfat (DHEAS). Prekursor ini kemudian direduksi oleh 5 α -reduktase untuk membentuk dihidrotestosteron (DHT) yang secara langsung menstimulasi produksi sebum pada folikel rambut. Konsumsi makanan berlemak dapat

menyebabkan perubahan isi dan jumlah lipid sebum sehingga merangsang pembentukan *Acne vulgaris*.

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai kejadian *Acne vulgaris* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar angkatan 2018-2019, beberapa responden menyatakan *Acne vulgaris* timbul setelah responden memakai masker secara terus menerus selama pandemi COVID-19. Menurut Afriyanti (2015) terdapat faktor mekanik sebagai penyebab *Acne vulgaris* seperti menggosok, scrubbing dan penggunaan alat-alat yang menyebabkan gesekan dengan kulit terlalu keras yang dapat menimbulkan *Acne vulgaris*. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi kulit seseorang, kondisi kulit yang berhubungan dengan *Acne vulgaris* adalah kulit berminyak. Kulit berminyak dan kotor oleh debu, polusi udara, maupun sel-sel kulit mati yang tidak dibersihkan dapat menyebabkan penyumbatan pada saluran kelenjar sebaceous dan dapat menimbulkan *Acne vulgaris*.

D. PENUTUP

Simpulan

Terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian *Acne vulgaris* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar, Mataram dengan p-value 0,003.

Saran

1. Untuk peneliti selanjutnya disarankan mengambil jumlah sampel yang lebih besar pada mahasiswa dan dapat meneliti faktor-faktor risiko lain yang dapat mencetuskan *Acne vulgaris* seperti faktor genetik, stress, diet, kosmetik, perawatan serta kebersihan wajah.
2. Untuk tenaga kesehatan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi pasien yang menderita *Acne vulgaris* yaitu dengan memperhatikan indeks massa tubuh (IMT) pasien.
3. Untuk mahasiswa khususnya bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar untuk dapat menjaga keseimbangan IMT pada kondisi yang ideal dan tidak mendekati IMT *overweight* dan obesitas dengan cara menjaga asupan makanan yang dikonsumsi serta mengatur waktu untuk dapat melakukan aktivitas fisik.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, R. N. (2015). Akne Vulgaris Pada Remaja. Medical Faculty of Lampung University, 4(6), pp. 102–109.
- Alfina, R.D. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris pada Siswa/ SMA Negeri 2 Binjai. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Amelia, Belda, N. P. (2017). Hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian akne vulgaris pada remaja usia 16-18 tahun, (8), pp. 1–22.
- Astutiningsih, S. P. 2014. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dengan Timbulnya Akne Vulgaris pada Siswa-Siswi SMA Negeri 3 Klaten. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Borgia, F., Cannavo, S., Guarneri, F., Cannavo, S.P., Vaccaro, M., Guarneri, B. (2018). Correlation between endocrinological parameters and acne severity in adult women. Acta Derm Venereol, vol. 84 pp. 201-204.
- Deliana. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Akne Vulgaris pada Siswa- Siswi SMA Negeri 7 Medan, 46(4), pp. 253–255.
- Diani, Y.H. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. ISSN; 2337-6686
- Gomarjoyo, F., Kartini, A. & Nuryanto. (2019). Hubungan Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh dan Perawan Wajah dengan Derajat Keparahan Akne vulgaris. Fakultas Kedokteran. Universitas Mulawarman vol . 7, no. 1.
- Guyton, C.A., & Hall, E.J. (2016). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi ke 12. Elsevier.
- Hasan, S. H., Kepel, B. J. and Rompas, S. S. (2015). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Akne vulgaris Pda Mahasiswa Semester V di Program Studi Ilmu

- Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Kemenkes, (2017). Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kemenkes, (2017). Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja . Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes, (2019). Tabel Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Landro, A.D., Cazzaniga, S., Parazzini, F., Ingordo, V., Cusano, F., Atzori, L., (2012). Acne Study Group. Family history, body mass index, selected dietary factors, menstrual history, and risk of moderate to severe acne in adolescents and young adults. *J Am Acad Dermatol*. doi: 10.1016.
- Margaretha, C. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kejadian Akne Vulgaris pada Siswa/i SMP Bodhicitta.
- Matheus., Kathleen G., Herman Pieter Louis Wungouw & Su Dije To Rante., (2018). Hubungan Kejadian Acne vulgaris Dengan Tingkat Kepercayaan diri Pada Siswi SMAN 3 Kupang. Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana.
- Praditasari, J.A & Sri Surmarmi. (2018). Asupan Lemak, Aktivitas Fisik dan kegemukan pada Remaja Putri di SMP BINA INSANI SURABAYA. Universitas Airlangga E-ISSN 2620-3154.
- Saragih, D.F., Hendri Opod & Cicilia, P. (2016). Hubungan Tingkat Kepercayaan Diri dan Jerawat (Acne vulgaris) Pada Siswa-Siswi Kelas XII di SMAN 1 Manado. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi vol 4 no 1.
- Sibero, H.T., Ahmad Sirajudin & Dwi, I. A. (2019). Tatalaksana Terkini Acne vulgaris Current Management of Acne vulgaris. *JK Unila*, 3(2), pp. 313– 320.
- Wasitaatmadja SM. (2018). Akne, Erupsi Akneiformis, Rosasea, Rinofima dalam Djuanda. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Jakarta : Universitas Indonesia.
- Wibawa dan Ketut Kwartantaya., (2019). Karakteristik Penderita Acne vulgaris di Rumah Sakit Umum Indera Denpasar Periode 2014-2015. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Vol .8 No.11.
- Yeti, Rahma. (2016). Analisis Konsep Diri Mahasiswa Keperawatan Yang Mengalami Acne vulgaris Di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Fakultas Kedokteran dan Ilmu kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.