

## Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh terhadap Kejadian Akne Vulgaris pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia

Tangge Maler<sup>1</sup>, Lastry Depi Portuna S<sup>2</sup>, Suhartina<sup>3</sup>, Masdalena Nasution<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Prima Indonesia Medan

Email : [tanggemaler4@gmail.com](mailto:tanggemaler4@gmail.com)<sup>1</sup>, [lastrysimanjuntak2210@gmail.com](mailto:lastrysimanjuntak2210@gmail.com)<sup>2</sup>, [darmaditina@gmail.com](mailto:darmaditina@gmail.com)<sup>3</sup>, [masudionmasdalena@gmail.com](mailto:masudionmasdalena@gmail.com)<sup>4</sup>

### Abstrak

Akne vulgaris (AV) adalah inflamasi folikel pilosebacea kronis yang umumnya menyerang remaja, yaitu ditunjukkan dengan munculnya komedo, pustul, papul, nodus, dan kista. Penelitian yang dijalankan Salim dkk. tahun 2016 mengenai profil AV di RSUP. DR. M. Djamil Padang 2013-2015 mendapati hasil yang mengungkapkan prevalensi AV sebanyak 2,86%, di mana perbandingan perempuan dan laki-laki yaitu 1,5:1, serta golongan yang terbanyak ditemukan pada mereka yang usianya 15-24 tahun. Ada sejumlah faktor yang memicu timbulnya AV, di antaranya yaitu faktor yang ada kaitannya dengan genetik, hormonal, makanan (diet), infeksi ataupun trauma yang diderita, pemakaian kosmetik, dan kondisi kulit; Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian AV pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia; Metode penelitian menggunakan penelitian observasional analitik dengan menerapkan desain cross-sectional. Sampel yang dipergunakan adalah mahasiswa dan mahasiswi angkatan 2019, 2020, dan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia yang statusnya masih aktif dengan jumlah totalnya sebanyak 90 orang; Hasil penelitian ini adalah data dihimpun melalui lembar pengamatan, lalu peneliti menganalisisnya dengan menjalankan uji korelasi Spearman-Rho, dan hasil yang terperoleh mengindikasikan mayoritas responden yang terkena AV ialah perempuan sebanyak 64 orang (71,1%), IMT terbanyak berkategori normal yang jumlahnya 38 orang (42,2%), dan derajat AV terbanyak yaitu kategori sedang sebanyak 45 orang (50%); Kesimpulan yang didapatkan adalah hasil uji korelasi Spearman-Rho hubungan antara IMT terhadap AV, yaitu  $p = 0.039$  ( $p < 0.05$ ). Selanjutnya hubungan antara IMT dan derajat AV mengindikasikan nilai positif dan sifatnya tergolong lemah. Hal ini diindikasikan dari nilai koefisien korelasi (0,218) yang menandakan bahwa kenaikan derajat beratnya AV akan mengiringi kenaikan IMT.

**Kata Kunci:** Akne Vulgaris; Indeks Massa Tubuh; Mahasiswa

### Abstract

Acne vulgaris (AV) signifies a chronic pilosebaceous follicle inflammatory disease that commonly occurs in adolescents, characterized by comedones, papules, pustules, nodules, and cysts. Grounded on the research accomplished by Salim et al. in 2016, regarding the profile of AV in RSUP. DR. M. Djamil Padang 2013-2015, it was indicated that the prevalence of AV comprised 2.86%, with a female to male ratio of 1.5:1, and the highest group was aged 15-24 years. There are numerous factors triggering the emergence of AV, such as genetic, hormonal, food (diet), infection and trauma, cosmetics, and skin condition; The purpose of this study was to perform an analysis on the relationship between Body Mass Index (BMI) and the incidence of AV in students of the Faculty of Medicine, University of Prima Indonesia. Methods This study emerged as an analytic observational study utilizing a cross-sectional design. The samples comprised students of class 2019, 2020, and 2021, Faculty of Medicine, University of Prima Indonesia with active status and comprised 90 students in total. The

results of this study are data were gathered by utilizing observation sheets. Afterwards, they were analyzed by conducting Spearman-Rho correlation test, and it was attained that the respondents who mostly suffered from AV comprised 64 people (71.1%). Additionally, the highest BMI was in the normal category comprising 38 people (42.2%), and the degree of most of AV was in the moderate degree comprising 45 people (50%). The conclusion obtained is the results of the Spearman-Rho correlation test demonstrated the relationship between BMI and the incidence of AV, namely  $p = 0.039$  ( $p < 0.05$ ). Besides, the relationship between BMI and the severity of AV is positive and weak, in which it is reflected in the correlation coefficient value comprising 0.218, indicating that an increase in the severity of AV will follow an increase in BMI.

**Keywords:** *Acne vulgaris; Body mass index; Student*

## PENDAHULUAN

Kebanyakan remaja masa ini menganggap bahwa penampilan adalah bentuk kepercayaan diri. Timbulnya jerawat atau sebutan umumnya dalam istilah kedokteran yaitu akne vulgaris (AV), termasuk salah satu bentuk pemikiran negatif terutama pada area wajah, sehingga menimbulkan beban pikiran pada remaja tersebut (Kristiani et al., 2017). Akne vulgaris merupakan suatu inflamasi folikel pilosebacea kronis yang biasanya dialami remaja dan bisa sembuh dengan sendirinya, ditandai oleh timbulnya komedo, papul, pustul, nodul, dan kista (Deliana et al., 2019). Sejumlah area yang kerap terserang akne vulgaris di antaranya ialah area wajah dan leher, yakni sebanyak 99%, area punggung sekitar 60%, area dada kisaran 15%, dan terakhir area bahu dan lengan bagian atas. Secara estetika, akne vulgaris mengganggu sebagian besar penderitanya (Giovanni et al., 2020).

Hingga saat ini belum ditemukan etiologi akne vulgaris secara definit, tetapi ditelaah adanya peranan patogenesis seperti meningkatnya produksi sebum, hiperproliferasi folikel pilosebacea, kolonisasi *Propionibacterium acnes*, dan umumnya bekas luka juga sering terjadi pada daerah wajah (Kristiani et al., 2017). Faktor lain yang dianggap berpartisipasi menjadi pencetus munculnya akne, di antaranya yaitu faktor yang ada keterkaitannya dengan genetik, hormonal, makanan (diet), pemakaian kosmetik, timbulnya infeksi, kebersihan, musim/iklim, bangsa/ras, dan faktor kejiwaan/kelelahan. Salah satu pencetusnya adalah makanan tinggi lemak yang dapat meningkatkan jumlah sebum sehingga gejala klinisnya memberat dan membuat akne vulgaris mudah kambuh (Giovanni et al., 2020). Akne dialami mulai dari kanak-kanak hingga lanjut usia, dan terbanyak pada dewasa muda dengan prevalensi 80 - 100% populasi di seluruh dunia. Akne terjadi pada 17 juta orang di Amerika Serikat terutama pada kalangan dewasa muda (80-90%). Persentase kasus yang berkenaan dengan AV di Asia Tenggara mencapai 40-80% (Giovanni et al., 2020).

Indeks massa tubuh (IMT) menjadi acuan diagnostik yang kerap kali dipergunakan dalam mengidentifikasi persoalan yang bersangkutan dengan berat badan dan juga IMT difungsikan untuk mengukur apakah individu dikategorikan dalam level kurus, gemuk, ataukah berkategori obesitas, yang mana hal tersebut dijalankan dengan mengukur berat badan (kg) kemudian dibagi dengan tinggi badannya (m<sup>2</sup>) (Mulyani & Ladyani, 2018). Terdapat patogenesis yang diperkirakan menjadi pemicu munculnya AV, di antaranya ialah meningkatnya produksi sebum, dan yang menjadi pengendalinya adalah hormon androgen. Stimulus terproduksi hormon androgen disangkutn dengan naiknya kadar insulin-like growth factor-1 (IGF-1) yang mengindikasikan korelasi positif dengan IMT. Pranitasari dalam penelitian yang dilaksanakannya menyebutkan, IMT yang sudah berkategori overweight/obesitas memunculkan risiko, yaitu individu akan terkena AV 2.423 kali lebih tinggi dibanding IMT yang berkategori pada level underweight/normal (Kristiani et al., 2017).

Sejumlah riset yang ada keterkaitannya dengan korelasi antara IMT dan AV telah banyak dijalankan, salah satunya ialah penelitian yang dilaksanakan Kristiani et al. (2017) yang memfokuskan penelitiannya mengenai hubungan IMT dengan angka kejadian AV di SMA Frater Don Bosco Manado, dan didapati hasil yang mengindikasikan kedua variabel tidak memperlihatkan adanya korelasi

(Kristiani et al., 2017). Riset lainnya pernah dijalankan oleh Deliana et al. (2019), yakni berkenaan dengan hubungan IMT dengan angka kejadian AV pada siswa-siswi SMAN 7 Medan, di mana penelitiannya mendapati hasil yang mengindikasikan terdapatnya hubungan yang tergolong signifikan antara AV dan IMT (Deliana et al., 2019). Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, bahwa prevalensi AV dengan IMT kategori overweight/obesitas lebih besar daripada IMT kategori underweight/normal, oleh karenanya peneliti berkeinginan untuk melihat lebih detail terkait hubungan IMT dengan kejadian akne vulgaris pada mahasiswa kedokteran Universitas Prima Indonesia.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh terhadap kejadian akne vulgaris pada mahasiswa kedokteran Universitas Prima Indonesia. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui angka kejadian akne vulgaris pada mahasiswa kedokteran Universitas Prima Indonesia. Selain itu, untuk melihat distribusi kelompok jenis kelamin, usia, dan indeks massa tubuh pada mahasiswa kedokteran Universitas Prima Indonesia yang menderita akne vulgaris. Juga mengetahui indeks massa tubuh pada mahasiswa kedokteran Universitas Prima Indonesia yang menderita akne vulgaris. Serta untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh terhadap akne vulgaris pada mahasiswa kedokteran Universitas Prima Indonesia. Manfaat penelitian ini ditujukan untuk memperkaya ilmu pengetahuan, tepatnya hal-hal yang ada keterkaitannya dengan hubungan IMT dengan kejadian AV pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia. Juga sebagai bagian dari sumber informasi yang berkenaan dengan hubungan IMT terhadap kejadian AV.

### **Akne Vulgaris**

Akne Vulgaris (AV) didefinisikan sebagai penyakit yang kesembuhannya dapat terjadi dengan sendirinya, di mana penyakit ini di antaranya diindikasikan dengan timbulnya inflamasi yang berlangsung menahun pada unit pilosebacea dan kebanyakan kerap menyerang remaja (Raditra & Sari, 2019). AV dijelaskan pula sebagai penyakit yang ditunjukkan dengan munculnya peradangan kronis folikel pilosebacea, di mana pemicu timbulnya penyakit ini dikarenakan adanya sejumlah faktor, serta manifestasi klinisnya di antaranya yaitu terdapatnya komedo, nodus, papul, pustul, dan kista. Biasanya awal munculnya AV menyerang pada usia remaja, yakni kisaran usia 12-15 tahun, lalu disusul dengan tingkat keparahannya pada mereka yang usianya berkisar 17-21 tahun. Akne vulgaris paling kerap dan paling banyak dialami remaja yang usianya berkisar 15-18 tahun. Di samping AV, akne digolongkan menjadi sejumlah tipe klinis lainnya, sebagai contohnya yaitu akne juvenilis dan infantil, occupational acne, drug-induced acne, akne kosmetika, akne ekskorial, dan gram negative folliculitis (Djuanda, 2017).

### **Etiologi**

Sejauh ini belum ditemukan etiologi dari AV, namun sejumlah etiologi yang diasumsikan mempunyai keterlibatan dengan AV di antaranya adalah genetik, ras, hormonal, termasuk sejumlah faktor ekstrinsik, contohnya stres yang diderita, iklim/suhu/kelembaban, kosmetik yang dipakai, diet yang dijalankan, dan obat-obatan yang dikonsumsi (Djuanda, 2017).

Produksi sebum yang tergolong berlebih menjadi pemicu timbulnya AV. Hormon androgen menjadi pengontrol dari ekskresi sebum, di mana hormon tersebut mempunyai peran esensial dalam perubahan sel-sel sebosit beserta sel keratinosit folikular yang memicu tumbuhnya mikrokomedo dan juga komedo, yang akhirnya beralih menjadi lesi inflamasi (Kusumaningrum et al., 2019). Berkenaan dengan terbentuknya AV, dijumpai adanya mikroorganisme yang andil peran dalam hal tersebut, di antaranya yaitu *Propionibacterium acnes*, *Corynebacterium acnes*, *Pityrosporum ovale* dan *Staphylococcus epidermidis* (Andriana et al., 2014).

## Epidemiologi

Jika didasarkan pada sejumlah riset yang sudah dijalankan di berbagai negara secara mengglobal, prevalensi AV termasuk bervariasi, di mana dari riset tersebut, salah satunya menyebutkan bahwa pria yang terserang AV jumlahnya melebihi 90% pada seluruh kelompok etnis di dunia, sedangkan pada perempuan, jumlahnya 80%. Dari penelitian yang pernah dilaksanakan oleh Bhatte dkk (2012), dijelaskan bahwa AV menyerang semua orang yang usianya berkisar 15-17 tahun, di mana 15-20% dari mereka mengalami AV yang berkategori berat. Selanjutnya riset yang pernah dijalankan di Cina Utara mendapati hasil yang mengindikasikan prevalensi dari AV yaitu sebanyak 51,30% (Putu et al., 2017).

Pada mereka yang berkategori umur dewasa muda, prevalensi jerawat 80-100% secara umum pada perempuan yang usianya 14-17 tahun dan pada pria yang usianya 16-19 tahun. Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia PERDOSKI (2013) mengungkapkan, AV menduduki posisi ketiga sebagai penyakit yang paling banyak dijumpai dari jumlah pengunjung yang ada di Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin di RS ataupun klinik kulit di Indonesia. Terlebih lagi, catatan yang disampaikan oleh Kelompok Dermatologi Kosmetik Indonesia mengindikasikan pengidap jerawat pada tahun 2006 sebanyak 60% dan pada tahun 2007 jumlahnya meroket naik menjadi 80% (Prima, 2018).

Penelitian lain yang dilaksanakan di Kota Padang tahun 2009 mendapati hasil yang menyebutkan adanya kejadian akne sebanyak 1,19% di Poliklinik Kulit dan Kelamin RS. Dr. M. Djamil Padang (2004 – 2008), di mana rasionya pada wanita dan pria yaitu 2,1:1. Gambaran klinis yang teridentifikasi di antaranya ialah akne tipe komedonal sebanyak 41,7%, disusul dengan tipe papulopustular yang persentasenya sebanyak 54,15%, terakhir didapati adanya tipe nodulistik sebanyak 4,06% (Prima, 2018).

## Klasifikasi

Pillsbury merupakan pionir yang mencetuskan klasifikasi akne dan dianggap klasifikasi “tertua” di mana pada tahun 1956, Pillsbury mengategorikan akne ke dalam 4 skala dengan dilandaskan pada estimasi jumlah dan jenis lesi, termasuk luas keterlibatan kulit. Klasifikasi lain dikemukakan Plewig dan Kligman (2005) yang mengategorikan AV ke dalam sejumlah klasifikasi berikut (Afriyanti, 2015):

### a. Akne komedonal

**Grade 1:** Kurang dari 10 komedo pada tiap sisi wajah

**Grade 2:** 10-25 komedo pada tiap sisi wajah

**Grade 3:** 25-50 komedo pada tiap sisi wajah

**Grade 4:** Lebih dari 50 komedo pada tiap sisi wajah.

### b. Akne papulopustul

**Grade 1:** Kurang dari 10 lesi pada tiap sisi wajah

**Grade 2:** 10-20 lesi pada tiap sisi wajah

**Grade 3:** 20-30 lesi pada tiap sisi wajah

**Grade 4:** Lebih dari 30 lesi pada tiap sisi wajah

### c. Akne konglobata

Akne jenis ini berkategori sebagai akne yang tergolong berat, oleh karenanya tidak terdapat klasifikasi derajat keparahannya penyakit. Mereka yang kerap dijumpai menderita akne ini adalah laki-laki. Lesi yang tampak khas mencakup nodulus yang bersambung, yakni sebuah massa besar yang bentuknya menyerupai kubah dan warnanya merah serta menimbulkan rasa nyeri. Nodul tersebut mulanya padat namun selanjutnya terjadi pelunakan dan beralih mengalami fluktuasi dan regresi, serta kerap menyisakan jaringan parut (Afriyanti, 2015).

**Tabel 1 Derajat Berat Akne Vulgaris Menurut Lehmann dkk.**

Derajat	Lesi
Ringan	Komedo < 20, atau lesi inflamasi < 15, atau total lesi < 30
Sedang	Komedo 20-100 atau lesi inflamasi 15-50, atau total lesi 30-125
Berat	Kista > 5 atau komedo < 100, atau lesi inflamasi > 50, atau total lesi > 125

Di samping itu, terdapat pula Global Acne Grading System (GAGS) yang dipergunakan untuk mengukur tingkat keparahan AV sebagaimana yang tersaji pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2 Global Acne Grading System**

Lokasi	Faktor
Dahi	2
Pipi Kanan	2
Pipi Kiri	2
Hidung	1
Dagu	1
Dada dan Punggung	3

Dari tingkat keparahannya, tiap-tiap lesi mendapati nilai tersendiri, di antaranya yaitu nilai 0 berarti tidak dijumpai adanya lesi, nilai 1 menandakan komedo, nilai 2 berarti terdapat papul, nilai 3 menandakan pustul, dan nilai 4 berarti nodul. Penghitungan skor pada tiap-tiap area (local score) dilakukan dengan mengaplikasikan rumus berikut: Local score: Faktor x grade (0-4). Global score dijelaskan sebagai jumlah dari local score dan keparahan akne diklasifikasikan dengan berdasar pada global score. Jika skornya berkisar 1-18, hal ini menandakan akne diklasifikasikan dalam kategori ringan. Kemudian jika skornya berada pada kisaran 19-30, hal ini mengindikasikan kategorinya tergolong sedang, lalu apabila skornya >39, hal ini menandakan akne berkategori sangat berat.

#### **Gejala Klinis**

Akne vulgaris (AV) memiliki lokasi predileksi pada wajah dan leher sebanyak 99%, kemudian pada area punggung sebanyak 60%, pada area dada 15%, dan terakhir pada bahu serta lengan bagian atas. Adakalanya penderitanya mengeluhkan munculnya rasa gatal dan nyeri, serta kebanyakan penderitanya tidak merasa nyaman secara estetika. Kulit yang terserang AV berkecondongan berminyak atau sebore, kendati begitu AV tidak selalu menyertai semua orang yang terkena sebore (Djuanda, 2017).

Gambaran klinis AV di antaranya yaitu meliputi: (1) lesi non inflamasi yang diindikasikan dengan komedo yang terbuka (blackheads) dan tertutup (whiteheads), dan (2) lesi AV inflamasi, yakni biasanya letaknya superfisial, contohnya papula dan pustula, dan dalam seperti nodula (Staf et al., 2014).

#### **Patofisiologi**

Berubahnya interpretasi pada patofisiologi akne diiringi dengan berubahnya tatalaksana akne. Patofisiologi akne yang ada memberikan terapi kombinasi yang fungsinya sebagai terapi inisial, agar 2 atau 3 faktor patogenesis bisa ditekan secara serentak. Berkenaan dengan AV yang berkategori ringan, terkhusus pada akne komedonal dengan sejumlah lesi inflamasi, terapi alternatif yang bisa dijadikan opsi ialah retinoid topikal, di mana seluruh retinoid topikal bekerja pada mikrokomedo, dan mampu menjadi pengurang timbulnya komedo, dan lesi inflamasi pun bisa diminimalisir (Djuanda, 2017).

Riset berikutnya mengindikasikan adanya penurunan yang termasuk signifikan terkait menurunnya lesi inflamasi akne dan komedo pada terapi yang mempergunakan retinoid topikal yang diperpadukan dengan antimikroba. Terkait akne dengan lesi inflamasi yang tergolong dominan, pemulihan lesi inflamasi bisa dipercepat dengan menerapkan terapi benzoil peroksida dan/atau antibiotika topikal yang diaplikasikan secara bersamaan dengan pemanfaatan retinoid topikal. Berikutnya pada akne yang berkategori sedang ataupun berat, yang bisa dipergunakan di antaranya ialah antibiotik oral yang diperpadukan dengan retinoid topikal. Selanjutnya berkenaan dengan kasus akne yang berkategori berat dan refrakter, contohnya saja akne nodular dan konglobata, terapi

alternatif yang bisa diterapkan sebagai opsi yaitu isotretinoin oral. Lalu pada kasus yang tergolong tidak responsif ketika terapi konvensional diaplikasikan, maka opsi lainnya yang bisa dipergunakan ialah terapi hormonal dan isotretinoin oral (Djuanda, 2017).

### **Diagnosis**

Penelitian yang dilaksanakan William (2007) dan penelitian yang dilangsungkan oleh Magin dkk (2006) menjelaskan, penegakan diagnosis AV dapat dijalankan lewat anamnesis dan pemeriksaan klinis. Penderitanya biasanya mengungkapkan sejumlah keluhan, di antaranya yaitu munculnya rasa gatal dan kesakitan, namun yang paling kerap dijumpai ialah keluhannya lebih mengarah pada keluhan yang ada keterkaitannya dengan kosmetik. Saat pemeriksaan fisik dilangsungkan, teridentifikasi munculnya komedo terbuka dan tertutup. Timbulnya komedo ini dibutuhkan dalam penegakan diagnosis AV. Pada sejumlah area predileksi yang dijumpai memiliki kelenjar lemak berlebih, tampak tumbuhnya papul, nodul, pustul, dan kista. Pemeriksaan laboratorium tidak dijadikan parameter yang mengindikasikan AV, kecuali bila didapati adanya dugaan terkait munculnya hiperandrogenis (Afriyanti, 2015).

### **Penatalaksanaan**

Terdapat dua kategori pengobatan akne, yaitu medikamentosa dan non medikamentosa lain. Tatalaksana medikamentosa mencakup sejumlah pengobatan berikut (Djuanda, 2017):

- a. **Pengobatan topikal.** Pengobatan ini dijalankan dan ditujukan sebagai langkah preventif untuk meminimalisir terbentuknya komedo, meminimalkan timbulnya peradangan, dan melajukan tingkat pemulihan lesi. Cakupan dari obat topikal di antaranya meliputi (1) bahan iritan yang bisa menstimulus pengelupasan pada kulit, (2) antibiotika topikal yang mampu menjadi penurun jumlah mikroba yang ada pada folikel AV, contohnya Eritromycin dan Clindamycin, (3) anti peradangan topikal dan yang lain, yaitu dicontohkan dengan asam laktat 10% yang difungsikan sebagai penghambat tumbuhnya jasad renik. Efek antibakterial yang poten dimunculkan oleh Benzoin Peroksida. Proses keratinasi epitel folikuler dinormalisasi oleh retinoid topikal, yang akhirnya komedo menjadi berkurang, dan munculnya lesi baru pun bisa dihambat (Djuanda, 2017).
- b. **Pengobatan sistemik.** Pengobatan ini diperuntukkan utamanya dalam upaya meminimalkan tumbuhnya jasad renik, selain ditujukan untuk meminimalisir munculnya reaksi radang, termasuk untuk menjadi penekan produksi sebum, serta memengaruhi perkembangan hormonal. Sejumlah golongan obat sistemik di antaranya mencakup: (1) obat hormonal yang difungsikan untuk meminimalisir produksi androgen dan sekaligus menempati reseptor organ target yang ada di kelenjar sebacea; (2) vitamin A dan retinoid oral yang fungsinya sebagai antikeratinisasi; dan (3) obat lain, di antaranya yaitu anti inflamasi non steroid (Djuanda, 2017).

Selanjutnya, cakupan dari tatalaksana non medikamentosa dari AV mencakup nasihat atau anjuran yang ditujukan bagi penderitanya, di mana mereka diberitahu perihal informasi detail yang berkenaan dengan AV, termasuk hal-hal yang ada keterkaitannya dengan langkah yang diterapkan dalam merawat wajah, kulit kepala, rambut, penggunaan kosmetik, penerapan program diet yang dijalankan, serta informasi perihal emosi dan faktor psikosomatik (Afriyanti, 2015). Sejumlah tindakan yang bisa diaplikasikan di antaranya yaitu kortikosteroid intralesi (KIL), ekstraksi komedo, laser dan sebagainya (Djuanda, 2017).

### **Komplikasi**

Segala jenis akne mempunyai potensi menyisakan sekuela. Makula eritema yang sifatnya sementara akan ditinggalkan oleh hampir seluruh lesi akne sesudah sembuhnya lesi. Usai pemulihan lesi akne, hiperpigmentasi post inflamasi pada kulit yang warnanya lebih gelap akan menetap di sana sampai beberapa bulan. Scar yang menjadi efek yang muncul dari timbulnya akne pun dapat dialami sejumlah orang. Terlebih lagi akne bisa memicu timbulnya dampak yang berkenaan dengan kondisi



psikologis. Disebutkan sebanyak 30–50% pengidap akne mendapati diri mereka menghadapi gangguan psikiatrik yang mana hal ini dilatari oleh akne yang mereka derita (Afriyanti, 2015).

### Indeks Massa Tubuh

IMT didefinisikan sebagai metode yang tergolong sederhana dan dipergunakan untuk menjalankan penilaian mengenai status gizi seseorang. Untuk pengukuran status gizi, IMT memang metode yang tergolong terjangkau dan mudah untuk dipergunakan, tetapi sayangnya pengukuran lemak tubuh secara langsung tidak bisa dijalankan lewat penggunaan IMT (Nugroho et al., 2016). IMT juga dijelaskan sebagai suatu metode yang dimanfaatkan untuk melihat rentang berat badan ideal dan memperkirakan besarnya risiko gangguan kesehatan. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (2010) menjelaskan, IMT ditujukan untuk: (1) melihat proporsi badan, yakni apakah tergolong gemuk, normal, atau berkategori kurus, dan (2) difungsikan sebagai indikator status gizi. IMT dipergunakan untuk memedomani dalam penentuan kelebihan berat badan dengan dilandaskan pada indeks quatelet, yakni berat badan dalam kg dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m<sup>2</sup>) (Mahfud et al., 2020).

Tingkat overweight responden bisa diukur melalui berat dan tinggi badan, yakni dengan penggunaan standar BMI (Body Mass Index). Agar skor IMT bisa diketahui, maka penghitungannya mengaplikasikan rumus di bawah ini (Mahfud et al., 2020) :

$$\text{IMT} = \text{Berat Badan (kg)} : \text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}$$

### Interpretasi

Pada tabel berikut dapat dilihat klasifikasi berat badan yang berdasarkan IMT menurut WHO pada tahun 2017 (World Health Organization (WHO) Body Mass Index, 2017).

**Tabel 3 Klasifikasi IMT menurut WHO**

IMT	Status Berat Badan
<18.5	<i>Underweight</i>
18.5-24.9	Berat badan normal
25.0-29.9	Pre-obesitas
30.0-34.9	Obesitas kelas I
35.0-39.9	Obesitas kelas II
> 40.0	Obesitas kelas III

IMT pun dianjurkan untuk dipergunakan pada remaja dan anak-anak. Penghitungan IMT pada anak-anak dilakukan seperti halnya penghitungan pada orang dewasa, lalu dilanjut dengan membandingkannya dengan skor-z atau persentil. Ketika berlangsungnya masa anak-anak dan remaja, rasio berat ataupun tinggi badan tergolong variatif, yakni menyesuaikan jenis kelaminnya atau usianya, oleh karenanya nilai batas penentuan status gizi individu yang usianya berkisar 0-19 tahun didasarkan pada umur dan jenis kelamin. Terkait titik batas referensi IMT untuk anak yang usianya 0-5 tahun, penetapan diagnosis kelebihan berat badan dan obesitasnya ditentukan sebagai persentil ke-97 dan ke-99, lalu pada mereka yang usianya berkisar 5-19 tahun, kelebihan berat badan diartikan sebagai nilai IMT-untuk-usia di atas +1 SD dan obesitas sebagai nilai IMT-untuk-usia di atas +2 SD (World Health Organization (WHO) Body Mass Index, 2017).

### Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Akne Vulgaris

Akne vulgaris (AV) digolongkan sebagai penyakit peradangan yang sifatnya menahun pada folikel pilosebacea yang bisa pulih dengan sendirinya. Lehmann mengategorikan level keparahan AV ke dalam 3 tingkat, yakni akne yang berkategori ringan, akne berkategori sedang, dan akne berkategori berat (Sulistia et al., 2015). Pemicu timbulnya akne di antaranya distimulus oleh sejumlah faktor, sebagai contohnya ialah produksi sebum yang meningkat. Yang menjadi pengatur produksi dan sekresi sebum adalah beberapa hormon beserta mediator yang berlainan. Hormon androgen, utamanya, memicu

meningkatnya pelepasan sebum. Obesitas pun mempunyai keterkaitan dengan perifer hiperandrogenisme dan ada hubungannya dengan kenaikan produksi sebum (Riyadi & Maret, 2015).

Patogenesis akne benar-benar terbilang kompleks dan sifatnya multifaktorial. Produksi sebum menjadi bagian dari faktor yang memunculkan pengaruh pada patogenesis akne, di mana hormon androgen andil peran dalam menstimulus produksi sebum. Ketika masa remaja dan memasuki fase pubertas, biasanya akan dijumpai peningkatan pada produksi sebum. Kemudian pada individu yang menderita akne, konversi hormon androgen yang normal dalam darah akan menjadi meningkat, di mana meningkatnya hormon tersebut terpengaruhi oleh status gizi yang dimiliki individu. Status gizi yang tergolong overnutrition mempunyai andil yang tinggi dalam hiperandrogenisme yang memicu kenaikan tingkat produksi sebum, yang akhirnya timbullah akne (Riyadi & Maret, 2015). Sebagaimana yang disampaikan oleh WHO (2008), kegemukan dan obesitas diinterpretasi sebagai terakumulasinya lemak abnormal atau eksefis di mana hal ini akhirnya menjadi pemicu munculnya risiko kesehatan seseorang (Sumael et al., 2020). Sekarang ini obesitas termasuk bagian dari permasalahan yang menjadi tantangan bagi kesehatan dunia. Data yang terhimpun dari penjuru dunia secara mengglobal mengindikasikan terdapatnya kenaikan prevalensi overweight dan obesitas selama 10-15 tahun belakangan ini (Rohkuswara & Syarif, 2017). Terkait penentuan apakah individu berkategori sebagai penderita obesitas atau tidak, langkah yang paling kerap dipergunakan untuk menentukannya ialah melalui penggunaan IMT (Prasetio et al., 2018).

IMT merupakan tolok ukur yang menjadi ketetapan WHO dalam hal perbandingan berat badan dan kuadrat tinggi badan. IMT di Indonesia diklasifikasi ke dalam empat level, di antaranya yaitu level yang berkategori kurus, level yang berkategori normal, level yang berkategori gemuk, dan terakhir level yang berkategori obesitas. Klasifikasi IMT yaitu: (a) *underweight* ( $<18,5$ ), normal ( $18,5-22,9$ ), *overweight* ( $23-24,9$ ), obesitas 1 ( $25-29,9$ ), dan obesitas 2 ( $\geq 30$ ) (Dewi & Aisyah, 2021). IMT yang difungsikan sebagai kriteria sudah banyak yang menelitinya dan diasumsi layak dan bagus dalam penentuan obesitas pada anak. Tingginya IMT anak mempunyai keterkaitan yang erat dengan penimbunan lemak yang eksefis atau berlebih (Anam et al., 2016). Ada sejumlah faktor yang memicu terjadinya obesitas, di antaranya yaitu: (1) pola makan yang melampaui normal atau berlebihan, (2) jarang menjalankan olahraga, dan (3) faktor yang timbul karena pengaruh lingkungan. Timbulnya obesitas dikarenakan adanya energi intake yang kuantitasnya melebihi energi output, yang interpretasinya ialah asupan yang didapati dari makanan lebih banyak dibanding energi yang dilepaskan. Pada prinsipnya, mekanisme timbulnya obesitas yaitu masuknya kalori yang melampaui penggunaan kalori dalam hal pemeliharaan dan dalam hal memulihkan kesehatan yang membutuhkan waktu yang terbilang lama. Berlebihnya kalori ini akan tersimpan dalam wujud lemak yang lambat laun memicu kegemukan (Budiarso et al., 2019).

Terdapat sejumlah hormon yang memiliki keterkaitan dan peran dalam pengaturan dan patofisiologi obesitas, tidak terkecuali hormon yang perannya mengatur usus, adipokines, dan lain-lain. Ghrelin merupakan hormon peptida yang asalnya dari lambung dan menjadi satu-satunya hormon orexigenic perifer yang mengemban tanggung jawab atas timbulnya selera makan. Sejumlah hormon lain yang asalnya dari usus mempunyai peran sebagai agen anoreksia yang tanggung jawabnya yaitu melakukan pembatasan pada asupan makanan agar dapat mengoptimalkan pencernaan dan penyerapan, serta agar dapat meminimalisir munculnya risiko dari makan yang berlebih, contohnya yaitu hiperinsulinemia dan resistensi insulin (Firman, 2015). Adiposit atau sebutan lain dari sel lemak, mempunyai peran sebagai gudangnya penyimpanan lemak dan bertugas pula sebagai sel endokrin. Munculnya selera makan, pelepasan energi, dan fungsi neuroendokrin dipengaruhi oleh hormon yang asalnya dari adiposit, leptin yang mekanisme kerjanya lewat sirkuit otak, yakni yang lebih mendominasi ada di hipotalamus. Jumlah leptin yang ada dalam darah pada mereka yang menderita obesitas akan



mengalami peningkatan. Namun pada keadaan obesitas, jumlah protein lain yang asalnya dari adiposit, tepatnya adiponektin, nyatanya terjadi penurunan. Kepekaan terhadap insulin dan oksidasi lipid akan menjadi meningkat dengan adanya adiponektin, dan adiponektin ini pun mempunyai peran esensial dalam memberi proteksi pada pembuluh darah (Utami & Balumbi, 2013).

Adiponektin didefinisikan sebagai adipokin yang asalnya dari protein plasma, di mana adiponektin yang berposisi pada tingkat mRNA akan terjadi pengurangan jumlah, terkhusus pada mereka yang menderita obese dan diabetes, namun jika dijumpai adanya berat badan yang menurun, kadar adiponektin akan menuju kembali pada kadar normal. Dengan peningkatan lemak visceral, hal ini akan memacu dan menstimulus naiknya kadar IL-6, TNF- $\alpha$  dan C-reactive protein, serta mendorong turunnya kadar adiponektin dan interleukin-10, yang juga memicu munculnya situasi yang menunjang proses peradangan yang menuju ke arah resistensi insulin ataupun berujung pada disfungsi endotel, yang akhirnya berpuncak di sindrom metabolik, diabetes, dan aterosklerosis. Sejumlah regulator utama peradangan akan termodulasi oleh jaringan lemak visceral, dan juga hal ini berpotensi memunculkan pro-inflamasi yang sejajar atau bisa saja melebihi apa yang makrofag hasilkan (Firman, 2015).

## **METODE**

Penelitian ini digolongkan sebagai penelitian observasional analitik yang mengaplikasikan desain cross-sectional di mana seluruh data dihimpun secara serempak dalam waktu yang sama. Penelitian ini mengkaji hubungan antara dua variabel pada kelompok subjek yaitu faktor resiko (independent) dan efek (dependent) dengan pendekatan, observasi, dan pengumpulan data. Penelitian ini dijalankan di Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Indonesia. Pemilihan lokasi penelitian dikarenakan, lokasi penelitian menyediakan jumlah populasi yang memadai dan merupakan afiliasi peneliti. Sehingga mempermudah pengumpulan data penelitian. Penelitian ini dijadwalkan akan dilangsungkan pada Mei-Juli 2022. Populasi target yang dipergunakan pada penelitian ini di antaranya ialah semua mahasiswa dan mahasiswi yang jumlahnya sebanyak 702 orang dan mereka tengah menempuh studi di Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden Penelitian**

Seluruh responden dalam penelitian ini dianalisa karakteristiknya dengan menggunakan analisa statistik deskriptif, karakteristik yang dinilai meliputi umur, jenis kelamin, semester, antropometri, indeks massa tubuh, dan derajat berat akne.

### **Umur**

Distribusi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan Akne Vulgaris berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4 Distribusi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan Akne Vulgaris Berdasarkan Umur**

<b>Karakteristik</b>	<b>Median</b>	<b>IQR</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Umur	20.00	2.00	18.00	25.00

Tabel di atas mengindikasikan adanya tendensi umur (median) pada penelitian ini ialah 20 tahun, di mana nilai interquartile range (IQR) yang ada yaitu sebanyak 2 tahun. Dari sini tampak bahwa separuh dari responden mempunyai umur yang berkisar antara 18-20 tahun, sedangkan sisa setengahnya memiliki umur 20-25 tahun. Sementara itu, nilai IQR sebesar 2 tahun menunjukkan bahwa 50% dari responden dalam penelitian ini memiliki selisih antara umur terbesar dan terkecil sebesar 2 tahun.

### Jenis Kelamin

Karakteristik lain yang juga dinilai pada penelitian ini ialah jenis kelamin dan distribusi frekuensi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan AV yang didasarkan pada jenis kelamin dan datanya disuguhkan pada tabel berikut.

**Tabel 5 Distribusi Frekuensi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan Akne Vulgaris Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	26	28.9
Perempuan	64	71.1
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Dari data yang disuguhkan di atas, tampak jumlah responden perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki. Responden tersebut berjumlah 90 orang dengan detailnya yaitu sebanyak 71,1% adalah 64 perempuan, dan sisanya 28,9% ialah 26 responden yang berjenis kelamin laki-laki.

### Semester

Distribusi frekuensi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan AV berdasarkan semester tersaji pada tabel di bawah ini.

**Tabel 6 Distribusi Frekuensi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan Akne Vulgaris Berdasarkan Semester**

Semester	Frekuensi	Persentase
2	30	33.3
4	30	33.3
6	30	33.3
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Tabel yang disuguhkan di atas menampilkan jumlah responden dari tiap-tiap angkatan pada penelitian ini ialah setara, yakni jumlahnya 30 orang (33,3%) dari tiap-tiap semester. Hal tersebut searah dengan teknik yang dipergunakan dalam mengambil sampel yang diterapkan pada penelitian ini, yaitu disproportional stratified random sampling, yang oleh karenanya diperoleh responden yang jumlahnya mempunyai besaran yang setara pada tiap-tiap semester.

### Antropometri

Karakteristik lainnya berupa antropometri juga dianalisa dalam penelitian ini dan distribusi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan AV berdasar pada data antropometri yang ditampilkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 7 Distribusi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan Akne Vulgaris Berdasarkan Data Antropometri**

Antropometri	Median	IQR	Min	Max
Berat Badan	62.00	23.00	40.00	90.00
Tinggi Badan	162.00	13.25	145.00	185.00

Tabel yang ditampilkan di atas mengindikasikan kecenderungan (median) dari berat badan dan tinggi badan adalah 62 kg dan 162 cm dengan besar IQR untuk berat badan adalah 23.00 kg dan untuk tinggi badan sebesar 13.25 cm. Hal ini mengungkapkan bahwa setengah dari responden mempunyai BB dan tinggi badan berkisar 40-62 kg dan 145-162 cm, sedangkan sisa setengahnya memiliki berat badan dan tinggi badan sebesar 62-90 kg dan 162-185 cm. Sementara itu, nilai IQR dari berat badan menunjukkan bahwa 50% responden dalam penelitian ini memiliki selisih berat badan terendah dan tertinggi sebesar 23 kg. Selain itu, nilai IQR dari tinggi badan pun mengindikasikan 50% responden pada penelitian ini mempunyai selisih tinggi badan tertingginya dan terendahnya yaitu 13,25 cm. Data berat badan dan tinggi badan dari tiap-tiap responden kemudian diolah untuk mendapatkan nilai indeks massa tubuh yang kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok dan distribusi frekuensi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan AV berdasarkan IMT disuguhkan pada tabel berikut.

**Tabel 8 Distribusi Frekuensi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan Akne Vulgaris Berdasarkan Indeks Massa Tubuh**

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	Persentase
<i>Underweight</i>	7	7.8
Normal	38	42.2
<i>Overweight</i>	11	12.2
Obesitas Kelas I	26	28.9
Obesitas Kelas II	8	8.9
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Tabel yang ditampilkan di atas mengindikasikan kebanyakan responden mempunyai IMT yang berkategori pada batas normal yaitu jumlahnya 38 orang (42,2%), lalu disusul dengan kelompok responden yang mempunyai IMT yang berkategori obesitas kelas I yaitu jumlahnya 26 orang (28,9%) dilanjut dengan mereka yang berkategori overweight yang jumlahnya 11 orang (12,2%), disusul dengan mereka yang digolongkan kategori obesitas kelas II yang jumlahnya 8 orang (8,9%), serta yang terendah yaitu berkategori underweight yang jumlahnya 7 orang (7,8%).

#### **Derajat berat Akne Vulgaris**

Parameter lainnya yang juga dinilai dalam penelitian ini dan juga bertindak sebagai variabel dependen ialah derajat berat AV di mana distribusi frekuensinya tersaji pada tabel berikut.

**Tabel 9 Distribusi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dengan Akne Vulgaris Berdasarkan Derajat Berat Akne Vulgaris**

Derajat berat Akne Vulgaris	Frekuensi	Persentase
Ringan	12	13.3
Sedang	45	50.0
Berat	17	18.9
Sangat Berat	16	17.8
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.00</b>

Seperti yang dipertunjukkan tabel di atas, tampak mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki AV derajat sedang sebanyak 45 orang (50%), kemudian disusul dengan AV derajat berat sebanyak 17 orang (18.9%), AV derajat sangat berat sebanyak 16 orang (17.8%), dan yang paling sedikit AV derajat ringan yang hanya 12 orang (13.3%).

#### **Korelasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Derajat Berat Akne Vulgaris**

Untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini kemudian dilakukan analisa hubungan antara variabel independen berupa IMT terhadap derajat beratnya AV dengan uji korelasi spearman's rho dan hasil analisisnya tersaji pada tabel berikut.

**Tabel 10 Hasil Analisa Korelasi *Spearman's Rho* antara Indeks Massa Tubuh dan Derajat berat Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia**

Indeks Massa Tubuh	Derajat Akne Vulgaris, <i>n</i> (%)				Total
	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat	
<i>Underweight</i>	1 (1.1)	4 (4.4)	1 (1.1)	1 (1.1)	7 (7.8)
Normal	7 (7.8)	20 (22.2)	7 (7.8)	4 (4.4)	38 (42.2)
<i>Overweight</i>	1 (1.1)	8 (8.9)	0 (0)	2 (2.2)	11 (12.2)
Obesitas Kelas I	3 (3.3)	9 (10.0)	6 (6.7)	8 (8.9)	26 (28.9)
Obesitas Kelas II	0 (0)	4 (4.4)	3 (3.3)	1 (1.1)	8 (8.9)
<b>Total</b>	<b>12 (13.3)</b>	<b>45 (50.0)</b>	<b>17 (18.9)</b>	<b>16 (17.8)</b>	<b>90 (100.0)</b>
<b>Nilai P: 0.039</b>			<b>Koefisien Korelasi (R): 0.218</b>		

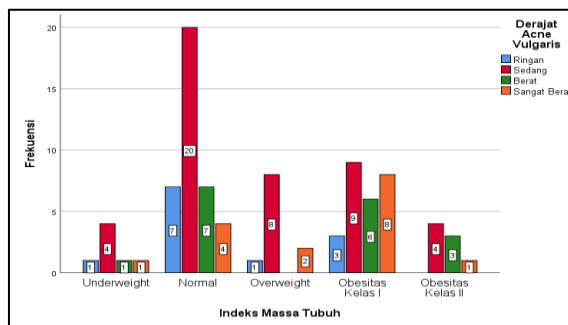
Tabel yang ditampilkan di atas memberi indikasi terdapatnya hubungan yang dianggap signifikan antara IMT dan derajat beratnya AV, yang mana hal tersebut tampak dari nilai  $P < 0.05$  (Nilai P: 0.039). Selain itu sifat dari hubungan yang muncul antara keduanya berkategori "lemah" di mana hal tersebut direfleksikan atau diperlihatkan dari nilai koefisien korelasinya yakni 0,218. Nilai koefisien yang diperoleh ini dikatakan positif dan menandakan bahwa meningkatnya derajat beratnya AV akan mengiringi kenaikan IMT.

Dengan berdasar pada hasil yang didapati dari penelitian ini, tampak gamblang sekali adanya hubungan yang dianggap lemah antara IMT dan derajat beratnya AV pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia. Hal ini tampak dari nilai  $P < 0.05$  (Nilai P: 0.039) dan nilai koefisien korelasi 0.218. Dimana besar nilai koefisien korelasi ini merujuk pada nilai menurut Sugiyono yaitu sebagai berikut (Sugiyono, 2016):

- 0.81-0.99: Korelasi Sangat Kuat
- 0.61-0.80: Korelasi Kuat
- 0.41-0.60: Korelasi Sedang
- 0.21-0.40: Korelasi Lemah

e. 0.01-0.20: Korelasi Sangat Lemah

Terkait gambaran umum hubungan IMT dan derajat beratnya AV pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dapat dicermati pada diagram yang tersaji berikut ini.



**Gambar 1 Diagram Batang Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dan Derajat berat Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia**

Sejumlah penelitian telah dijalankan untuk mendukung hasil penelitian ini. Heng et al. (2020) melaporkan, IMT mempunyai hubungan yang dianggap signifikan dengan AV pada populasi Singapore Chinese melalui suatu studi Cross-sectional (Potong lintang). Lebih lanjut, Heng et al. (2020) melaporkan bahwa indeks massa tubuh yang  $< 18.5 \text{ kg/m}^2$  merupakan faktor protektif terhadap kejadian akne vulgaris, dimana orang-orang dengan IMT  $< 18.5 \text{ kg/m}^2$  memiliki peluang untuk terlindung dari akne vulagris sebesar 1.22 kali daripada responden dengan indeks massa tubuh yang lebih tinggi (Nilai P: 0.029; OR [IK 95%]: 0.820 [0.686-0.980]) (Heng et al., 2022).

Riset lainnya yang pernah dijalankan Raditra dan Sari (2020) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara mendapati hasil yang mengindikasikan adanya pertentangan dengan hasil yang diperoleh pada penelitian yang dijalankan sekarang. Terlebih lagi, penelitian yang dijalankan Raditra dan Sari (2020) tersebut menyebutkan, IMT tidak menampakkan munculnya hubungan yang dianggap signifikan dengan AV, yang mana hal ini tampak pada nilai  $P < 0.05$  (nilai P: 0.326) dengan menjalankan uji Chi Square (Raditra & Sari, 2019). Lebih lanjut Neupane et al. (2018) mengungkapkan hasil yang senada, yakni tidak dijumpai munculnya hubungan yang dianggap signifikan antara IMT dan derajat beratnya AV pada pasien rawat jalan di RS Pendidikan Gendaki yang mana penelitiannya berlangsung pada Januari - Juli 2017 (Neupane et al., 2018).

Akne vulgaris merupakan suatu kelainan pilosebacea unit yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor meliputi: meningkatnya produksi sebum, hiperproliferasi folikel pilosebacea, kolonisasi *Propionibacterium acnes*, dan umumnya bekas luka yang sering terjadi pada daerah wajah (Kristiani et al., 2017). Obesitas dapat mempengaruhi fisiologi dari kulit, salah satunya mempengaruhi jaringan lemak subkutis. Peningkatan kuantitas lemak subkutis ini dapat menyebabkan peningkatan produksi androgen didalam tubuh. Meskipun masih belum banyak penelitian yang secara jelas mengevaluasi hubungan antara keduanya. Namun, hal ini dapat berdampak terhadap aktifitas kelenjar sebacea. Kondisi hyperandrogenism ini akan diikuti dengan peningkatan aktifitas kelenjar sebacea yang andil peran dalam memicu timbulnya AV.

Penelitian ini menemukan sejumlah keberagaman hasil penelitian. Sejumlah penelitian mengindikasikan adanya hasil yang berseberangan dengan hasil yang didapati dari penelitian yang sekarang. Terjadinya hal ini dilatari oleh sejumlah alasan, di antaranya yaitu: (1) populasi yang dipergunakan pada penelitian yang sekarang dan penelitian yang sebelumnya tidak sama, dan (2) ketidaksamaan kriteria yang diterapkan dalam tiap-tiap penelitian tersebut. Penelitian yang dijalankan oleh Raditra dan Sari (2020) memang menggunakan populasi yang hampir serupa dengan populasi yang dipergunakan pada penelitian saat ini, yakni mahasiswa yang menempuh studi dengan

mengambil jurusan kedokteran, tetapi Raditra dan Sari memfokuskan evaluasinya pada hubungan IMT terhadap AV pada mahasiswa dengan atau tanpa AV, sedangkan di sisi lain penelitian yang dijalankan sekarang, populasi penelitiannya dibatasi pada penderita AV saja. Berikutnya, terkait riset yang dijalankan Neupane et al. (2018), analisis hubungan IMT dan AV dilakukan pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit, sedangkan pada penelitian ini populasi penelitiannya adalah mahasiswa dari Fakultas Kedokteran. Lebih lanjut, Neupane et al. juga menggunakan sistem penilaian yang berbeda terhadap indeks masa tubuh dan derajat beratnya akne vulgaris. Neupane et al. menggunakan klasifikasi IMT untuk populasi dunia secara global, sementara itu penelitian ini menggunakan klasifikasi indeks massa tubuh yang spesifik untuk populasi Asia. Sedangkan untuk derajat beratnya akne vulgaris pada penelitian yang dijalankan oleh Neupane et al. mengklasifikasikan derajat beratnya akne vulgaris dengan klasifikasi Indian, sementara itu pada penelitian ini derajat beratnya akne vulgaris diklasifikasi dengan GAGS.

## SIMPULAN

Terdapat sejumlah kesimpulan yang berhasil peneliti ambil dari pelaksanaan penelitian ini, di antaranya yaitu dari 90 mahasiswa yang dijadikan sampel untuk diteliti, mereka yang terbanyak terkena AV dengan derajat sedang yaitu berjumlah 45 orang (50%), sedangkan yang paling sedikit ialah AV derajat ringan, yakni hanya sebatas 12 orang (13,3%). Mayoritas mahasiswa yang menjadi sampel penelitian merupakan perempuan yaitu sebanyak 64 orang (71.1%), dengan kelompok umur yang tersebar sama banyak (50%) baik usia  $\leq 20$  tahun maupun usia  $> 20$  tahun. Kebanyakan mahasiswa yang dijadikan sampel penelitian ini mempunyai IMT yang berkategori pada batas normal, tepatnya yaitu 38 orang (42,2%), sementara yang paling sedikit ialah kategori underweight, yakni jumlahnya hanya 7 orang (7,8%). Dijumpai adanya hubungan yang tergolong signifikan antara IMT sebagai variabel independen terhadap derajat beratnya akne vulgaris sebagai variabel dependen pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dimana kekuatan hubungannya bersifat lemah. (Nilai P: 0.039; R: 0.218).

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, R. N. (2015). Akne Vulgaris Pada Remaja. *Medical Faculty of Lampung University*, 4(6), 102–109.
- Anam, M., Mexitalia, M., Widjanarko, B., Pramono, A., Susanto, H., & Subagio, H. W. (2016). Pengaruh Intervensi Diet dan Olahraga Terhadap Indeks Massa Tubuh, Lemak Tubuh, dan Kesegaran Jasmani pada Anak Obes. *Sari Pediatri*, 12(1), 36. <https://doi.org/10.14238/sp12.1.2010.36-41>
- Andriana, R., Anggraini, D. I., Dewi, R., Sari, P., Mayasari, D., Ilmu, B., Kulit, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Obstetri, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2014). Hubungan penggunaan blemish balm cream terhadap kejadian akne vulgaris pada remaja putri di SMA Negeri 10 Bandar Lampung. *Majority*, 7(147), 122–128.
- Budiarso, F., Budiarso, N., Ottay, R., & Pontoh, W. (2019). IPTEKS penyuluhan tentang obesitas dan pengukuran indeks massa tubuh pada masyarakat Kelurahan Malendeng Kecamatan Paal 2 Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropic*, 6(2), 281–283.
- Deliana, R., Amalia, R., Jusuf, N. K., Wvmhbsjt, B., Tjtxb, Q., Fhfsj, T., Metode, F., Bobmjujl, P., Tuvej, E., Nfupef, E., Cfsjtjlp, P., Wvmhbsjt, B., Mfcji, L., Ebsjqbeb, C., Efohbo, T., Ujebi, L., Efohbo, T., Wvmhbsjt, B., Tjtxb, Q., & Fhfsj, T. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Akne Vulgaris pada Siswa-Siswi SMA Negeri 7 Medan JOGMBNBTJ The Global Burden of Disease Project. 46(4), 253–255.
- Djuanda, A. (2017). Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin (Edisi 7). Fakultas Kedokteran Universitas



Indonesia.

- Firman, S. (2015). Obesitas di Tempat Kerja. *CDK, IndoMet Coal Project*, 42(8), 578–584.
- Giovanni, A., Anggoro Wasono, H., Sani, N., & Nando Panonsih, R. (2020). Hubungan Diet Tinggi Lemak dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Siswa SMKN Tanjungsari Lampung. *ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(4), 313–318. <https://doi.org/10.37148/arteri.v1i4.111>
- Heng, A. H. S., Say, Y. H., Sio, Y. Y., Ng, Y. T., & Chew, F. T. (2022). Epidemiological Risk Factors Associated with Acne Vulgaris Presentation, Severity, and Scarring in a Singapore Chinese Population: A Cross-Sectional Study. *Dermatology*, 238(2), 226–235. <https://doi.org/10.1159/000516232>
- Kusumaningrum, D. A., Riyanto, P., & Widodo, A. (2019). Hubungan Konsumsi Susu Dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris Pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Universitas Diponegoro Angkatan 2015-2017. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(2), 674–680.
- Kristiani, N. M. S., Kapantouw, M. G., & Pandaleke, T. A. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Angka Kejadian Akne Vulgaris pada Siswa-siswi di SMA Frater Don Bosco Manado. *E-CliniC*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/ecl.5.2.2017.18457>
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Fahrizqi, bagus eko. (2020). Analisis IMT (Indeks Massa Tubuh) Atlet UKM Sepakbola Universitas Teknokrat Indonesia. *Sports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3(1), 9–13.
- Mulyani, T. D., & Ladyani, F. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Angkatan 2013 Universitas .... *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan ...*, 70(Ci). <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/viewFile/733/675>
- Neupane, S., Basnet, B., & Sharma, T. D. (2018). Association between Acne and Body Mass Index: A Hospital Based Cross Sectional Study. *Nepal Journal of Dermatology, Venereology & Leprology*, 16(1), 53–56. <https://doi.org/10.3126/njdvl.v16i1.19408>
- Nugroho, K., Mulyadi, N., & Masi, G. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Semester 2 Programstudi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 4(2), 105746.
- Prasetyo, E., Sutisiana, A., Ilahi, B. R., & Defliyanto, D. (2018). Tingkat Kebugaran Jasmani Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Pada Siswa Smp Negeri 29 Bengkulu Utara. *Kinestetik*, 2(2), 166–172. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i2.8738>
- Prima, M. S. (2018). Hubungan Kebersihan Kulit Wajah Dengan Timbulnya Akne Vulgaris Pada Siswa Tata Kecantikan Di Kota Padang. *Jurnal Pendidikan Dan Keluarga*, 10(2), 167. <https://doi.org/10.24036/jpk/vol10-iss2/528>
- Putu, L., Putri, A., Ayu, I. G., & Elis, A. (2017). AKNE VULGARIS PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI DENPASAR. 6(1), 2–7.
- Raditra, G. H. Z., & Sari, M. (2019). The Correlation Between Body Mass Index And Acne Vulgaris. *Sumatera Medical Journal (SUMEJ)*, 02(01), 1–6.
- Riyadi, S., & Maret, U. S. (2015). Hubungan antara Status Gizi dengan Akne Pada Remaja Putri Usia 15-17 Tahun di Surakarta. 4(2), 47–58.
- Rohkuswara, T. D., & Syarif, S. (2017). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Derajat 1 di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandung Tahun 2016. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(2), 13–18. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v1i2.1805>
- Staf, D., Fungsional, M., & Kesehatan, I. (2014). Kadar Hormon Dehidroepiandrosteron Sulfat Serum Pada Berbagai Derajat Keparahan Akne Vulgaris ( Serum Level Of Dehydroepiandrosterone

- Sulphate Hormone at Various Acne Vulgaris Severity ). 6, 175–182.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D). In Bandung: Alfabeta. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2010.11.005>
- Sulistia, N., Lipoeto, N. I., & Lestari, S. (2015). Perbandingan Konsumsi Lemak Berdasarkan Tingkat Keparahan Akne Vulgaris pada Siswa SMK Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3), 751–755. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i3.358>
- Sumael, Z., Paturusi, A., & Telew, A. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Di Puskesmas Pangolombian. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 01(04), 30–36.
- Utami, T. P., & Balumbi, M. (2013). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Hipertensi yang Diinduksi Obesitas The Effect of Physical Exercise Against Obesity-Induced Hypertension. 1(1).
- World Health Organization (WHO) Body mass index. (2017). <https://www.euro.who.int/en/publications>