

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Akne vulgaris merupakan keadaan kulit kronis yang disebabkan oleh penyumbatan atau peradangan unit pilosebacea. Tempat predileksi biasanya pada area dengan densitas folikel sebacea yang tinggi; yaitu wajah, dada dan punggung. Meskipun dapat mengenai semua golongan usia, insiden tertinggi terjadi pada usia remaja. Gambaran klinis dapat berupa komedo non-inflamasi (komedo terbuka dan tertutup), papul inflamasi, pustula, nodul, kista, atau campuran lesi.<sup>1</sup>

Berdasarkan studi *Global Burden of Disease* (GBD), sekitar 85% orang dewasa muda dengan usia 12 – 25 tahun menderita akne vulgaris. Akne vulgaris terus – menerus mewakili 3 kondisi kulit yang paling lazim di populasi umum, sebagaimana ditemukan pada penelitian besar di Inggris, Prancis, dan Amerika Serikat.<sup>2</sup> Di kawasan Asia Tenggara prevalensi akne vulgaris mencapai 40 – 80% kasus, sedangkan di Indonesia belum banyak data mengenai prevalensi akne vulgaris. Menurut catatan dari Dermatologi Kosmetika Indonesia, terjadi peningkatan prevalensi akne vulgaris di Indonesia yaitu mulai dari 60% pada tahun 2006, kemudian pada tahun 2007 naik menjadi 80%, hingga akhirnya pada tahun 2009 mencapai 90%.<sup>3</sup>

Terdapat empat dasar patogenesis akne vulgaris yaitu peningkatan produksi sebum, hiperproliferasi folikel pilosebacea, kolonisasi *Propionibacterium acnes*, dan proses inflamasi. Akne vulgaris merupakan penyakit *multifactorial*. Genetik, lingkungan, hormonal, *stress*, kebersihan wajah, dan diet merupakan beberapa faktor yang diduga dapat memicu timbulnya akne.<sup>4</sup> Ditemukan bahwa makanan dengan indeks glikemik tinggi diketahui dapat menyebabkan hiperinsulinemia dan meningkatkan produksi *Insulin-like Growth Factor-1* (IGF-1). Tingginya kadar IGF-1 menyebabkan peningkatan produksi androgen sehingga memediasi terjadinya akne vulgaris.<sup>5</sup> Indeks glikemik sendiri merupakan ukuran

kecepatan makanan diserap menjadi gula darah. Beberapa contoh makanan dengan indeks glikemik tinggi yaitu nasi putih, roti tawar, ubi jalar, atau makanan yang terbuat dari tepung putih dan semangka.<sup>6</sup>

Hubungan indeks glikemik tinggi dengan akne vulgaris sampai saat ini masih kontroversial. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kaymak (2007) disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan indeks glikemik, insulin, dan kadar leptin antara kelompok kasus akne dengan kelompok kontrol. Hasil dari penelitian tersebut tidak mengungkapkan hubungan antara makanan dengan indeks glikemik tinggi dengan akne, tetapi mengindikasikan adanya hubungan antara durasi akne dengan indeks glikemik tinggi.<sup>7</sup> Sedangkan penelitian di Malaysia yang dilakukan oleh Ismail (2012) menemukan bahwa kelompok kasus akne vulgaris memiliki beban glikemik lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Dalam kesimpulannya disebutkan bahwa diet beban glikemik serta frekuensi asupan susu dan es krim positif berhubungan dengan perkembangan akne vulgaris.<sup>8</sup>

Pada zaman modern ini, pola makan bisa menjadi tidak terkendali dikarenakan kemudahan mengakses setiap makanan yang diinginkan. Banyaknya makanan siap saji dengan nilai indeks glikemik tinggi dapat mempengaruhi munculnya akne vulgaris serta berbagai penyakit lainnya. **Dalam ajaran Islam, manusia diperintahkan oleh Allah agar makan secukupnya dan tidak berlebihan.** Allah berfirman:

... وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا

“...makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan.” (QS. Al – A’raf:31)<sup>9</sup>

Sebagian besar makanan pokok di Indonesia adalah makanan berkarbohidrat seperti nasi, kentang, dan jagung. Tidak bisa dipungkiri bahwa masyarakat Indonesia banyak mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi. Di Indonesia sendiri belum banyak dilakukan penelitian mengenai hubungan pola diet, khususnya makanan indeks glikemik tinggi terhadap tingkat keparahan akne vulgaris. Oleh karena itu, berdasarkan pernyataan – pernyataan diatas peneliti ingin menganalisis

adanya hubungan diet indeks glikemik tinggi dengan tingkat keparahan akne vulgaris.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara diet indeks glikemik tinggi dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### 1.3.1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis hubungan diet indeks glikemik tinggi dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang
- b. Mendeskripsikan frekuensi konsumsi makanan indeks glikemik tinggi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.
- c. Menganalisis hubungan diet indeks glikemik tinggi dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pentingnya menjaga asupan makanan terutama makanan dengan indeks glikemik tinggi dalam kehidupan sehari – hari khususnya pada remaja.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis Langsung

- a. Masukan bagi para dokter umum maupun dokter spesialis kulit dan kelamin dalam terapi non farmakologis pasien akne vulgaris.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya dewasa muda mengenai makanan indeks glikemik tinggi serta pengaruhnya terhadap akne vulgaris.

### 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1.** Keaslian Penelitian

Nama, tahun	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
Noor H. I., Zahara A.M., and Noor Z.A. (2012) <sup>8</sup>	High glycemic load diet, milk and ice cream consumption are related to acne vulgaris in Malaysian young adults: a case control study	Kelompok kasus memiliki beban glikemik lebih tinggi ( $175 \pm 35$ ) dibandingkan kelompok kontrol ( $122 \pm 28$ ) ( $p < 0.001$ ). Ditemukan bahwa semakin tinggi beban glikemik, semakin tinggi pula risiko terjadinya akne vulgaris. Mayoritas kelompok kasus (86.4%) lebih sering minum susu dan es krim dibandingkan kelompok kontrol (61.4%). Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor makanan memiliki peran besar dalam timbulnya akne vulgaris.	Variabel terikat.	Lokasi penelitian, waktu penelitian, subjek penelitian, variabel bebas, metode penelitian.
Cerman, Ash Aksu. et al. (2016) <sup>10</sup>	Dietary glycemic factors, insulin resistance, and adiponectine levels in acne vulgaris.	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ) pada konsumsi susu, glukosa serum, insulin, IGF-1, IGFBP-3, dan nilai HOMA-IR pada pasien akne vulgaris dan kelompok kontrol. Nilai indeks glikemik dan beban glikemik lebih tinggi pada pasien akne vulgaris dibandingkan kelompok kontrol ( $p = 0.022$ dan $p = 0.001$ ). Didapatkan konsentrasi adiponektin serum lebih rendah pada pasien dengan akne vulgaris dibandingkan kelompok kontrol ( $p = 0.015$ ).	Variabel terikat	Lokasi penelitian, waktu penelitian, subjek penelitian, variabel bebas, metode penelitian.

... lanjutan **Tabel 1.1.** Keaslian Penelitian

<b>Nama, tahun</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
Mohana N., Nyoman S. (2017) <sup>11</sup>	Karakteristik profil jerawat berdasarkan indeks glikemik makanan pada mahasiswa semester III fakultas kedokteran Universitas Udayana tahun 2014	Jenis makanan sumber karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi setiap harinya oleh responden adalah nasi (73,3%) dan roti (60%), Terdapat 44,2% responden dengan jerawat yang mengkonsumsi makanan dengan kadar GI tinggi, dibandingkan 50,4% pada mereka yang tidak berjerawat.	Variabel bebas dan variabel terikat	Lokasi penelitian, waktu penelitian, metode penelitian.
Burris J., et al. (2017) <sup>12</sup>	Differences in Dietary Glycemic Load and Hormones in New York City Adults with No and Moderate/Severe Acne	Partisipan dengan akne vulgaris sedang atau berat, n=32; memiliki asupan karbohidrat (p=0.003), termasuk beban glikemik (p<0.001), serta kadar insulin (p=0.002), konsentrasi IGF-1 (p=0.009), dan resistensi insulin (p=0.001) yang lebih besar, juga memiliki konsentrasi SHBG (p=0.015) lebih rendah dibandingkan dengan partisipan tanpa akne vulgaris, n=32.	Variabel terikat, metode penelitian	Lokasi penelitian, waktu penelitian, subjek penelitian, variabel bebas.

Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel terikat yang digunakan, yaitu Akne Vulgaris. Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel bebas, lokasi penelitian, waktu penelitian, metode penelitian, serta subjek penelitian, dimana pada penelitian ini variabel bebasnya adalah diet indeks glikemik tinggi. Penelitian ini dilakukan dengan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* dengan menganalisis hubungan antara diet indeks glikemik tinggi dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.