

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Akne vulgaris atau lebih sering disebut jerawat merupakan suatu penyakit peradangan menahun folikel yang ditandai dengan terbentuknya papul, pustul ataupun nodul. Akne merupakan kelainan kulit yang bersifat umum dan menyerang hampir semua remaja bahkan hingga dewasa (Sutanto, 2013). Walaupun bukan merupakan suatu penyakit yang mengancam nyawa, namun akne dapat menyebabkan masalah psikologi yang berbagai macam dari perasaan rendah diri hingga stres (Adjani, 2013).

Menurut Kligman, tidak ada seorangpun yang sama sekali tidak pernah menderita akne (Kligman, 2002). Tidak hanya remaja yang menderitanya tetapi pada pria dan wanita yang berusia lebih dari 45 tahun sekitar 40-45% diantaranya memiliki akne vulgaris pada wajah. Meskipun demikian, hanya ada beberapa penelitian mengenai prevalensi akne vulgaris pada remaja maupun dewasa di Asia. Dalam suatu penelitian yang dilakukan terhadap 1.045 remaja usia 13-19 tahun di Singapura hasilnya memperlihatkan bahwa 88% diantaranya ternyata memiliki akne vulgaris (Goh, 2013).

Saat ini penyebab akne masih belum dapat dipahami sepenuhnya. Walaupun patogenesis akne adalah multifaktorial, namun telah diidentifikasi empat teori sebagai etiologi akne. Keempat teori adalah hiperproliferasi epidermis folikuler, produksi sebum yang berlebihan, bakteri *Propionibacterium acnes* dan inflamasi. Sebum bersifat komedogenik dan dapat menyebabkan inflamasi.

Sebum terdiri dari kolesterol, trigliserida, asam oleat dan skualen. Komponen lemak ini dirubah menjadi asam lemak bebas oleh bakteri *P. acnes* yang merupakan flora normal unit pilosebacea. *P. acnes* merupakan suatu organisme mikroaerofilik yang ditemukan pada banyak lesi akne vulgaris. *P. acnes* menstimulasi inflamasi melalui produksi mediator-mediator proinflamasi yang berdifusi melalui dinding folikel (Kim, 2002).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan signifikan kadar lipoprotein densitas tinggi atau *high density lipoprotein* (HDL) pada laki-laki penderita akne vulgaris (Vergani, 1982). Selain kadar HDL beberapa penelitian menemukan bahwa pada penderita akne memiliki kadar hormone testosteron, progesteron, kolesterol total dan lipoprotein densitas rendah atau *low density lipoprotein* (LDL) dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (Bakry, 2014). Di Qur'an dikatakan pada surat 'Abasa ayat 24:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ ﴿٢٤﴾

“Maka hendaklah manusia memperhatikan makanannya”

Kelenjar sebacea dapat membentuk testosteron dari kolesterol ataupun dari *dehydroepiandrosterone* yang bersirkulasi. Hormon androgen juga mempengaruhi produksi sebum, terbukti pada pemberian anti androgen, produksi sebum akan menurun. Kelenjar sebacea mewakili densitas reseptor androgen yang terbanyak pada kulit manusia. Androgen menyebabkan peningkatan ukuran kelenjar sebacea, menstimulasi produksi sebum, serta menstimulas proliferasi keratinosit pada duktus kelenjar sebacea (Zouboulis, 2005).

Berdasarkan masalah diatas patogenesis akne vulgaris dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti peningkatan sebum namun masih banyak ditemukan kontroversi mengenai apakah ada hubungan yang signifikan antara profil lemak dengan derajat keparahan akne vulgaris. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti hubungan kadar kolesterol total dengan derajat keparahan akne.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada perbedaan antara profil lipid lemak darah pada pasien tidak berjerawat dan jerawat ringan dengan pasien berjerawat ringan, sedang dan berat.

Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan profil lipid lemak darah pada pasien tidak berjerawat dan jerawat ringan dengan pasien berjerawat sedang dan berat.

### 2. Tujuan Khusus

1. Menganalisa perbedaan kolesterol total pada sampel tanpa jerawat dan jerawat ringan dengan sampel dengan jerawat sedang dan berat.
2. Menganalisa perbedaan HDL pada sampel tanpa jerawat dan jerawat ringan dengan sampel dengan jerawat sedang dan berat.
3. Menganalisa perbedaan LDL pada sampel tanpa jerawat dan jerawat ringan dengan sampel dengan jerawat sedang dan berat.
4. Menganalisa perbedaan trigliserid pada sampel tanpa jerawat dan jerawat ringan dengan sampel dengan jerawat sedang dan berat.

5. Menganalisa perbedaan rasio kolesterol total/HDL pada sampel tanpa jerawat dan jerawat ringan dengan sampel dengan jerawat sedang dan berat.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat bagi para penderita akne vulgaris sehingga dapat menurunkan kejadian akne vulgaris pada masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang hubungan antara profil lemak dengan derajat akne vulgaris, sehingga dapat dijadikan sebagai edukasi kepada pasien terutama remaja mengenai pentingnya merawat wajah untuk mengontrol produksi sebum sebagai tindakan preventif dan kuratif terhadap akne vulgaris. Selain itu, dengan dilakukannya penelitian ini dapat menjadi referensi dan masukan bagi para klinisi untuk pengelolaan akne vulgaris dan penelitian selanjutnya.

## E. Keaslian Penelitian

Pencarian menggunakan PUBMED dan Cochrane dan menemukan kurang lebih lima penelitian dengan menggunakan akne vulgaris, profil lemak, sebum dan diet sebagai kata kunci.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
1	Bakry <i>et al</i>	Role of hormones and blood lipids in the pathogenesis of acne vulgaris in non-obese, non-hirsute females	Case control	Varibel bebas: profil lipid dan hormon Variabel bergantung: tingkat keparahan akne	Total testosterone, free testosterone, progesterone, kolesterol total dan LDL lebih tinggi secara signifikan ( $p < 0.001$ )
2	Abulnaja	Changes in the hormone and lipid profile of obese adolescent Saudi females with acne vulgaris	Studi observasional dengan desain <i>cross sectional</i>	Varibel bebas: akne vulgaris severe dan non-severe Variabel bergantung: profil hormon dan lipid Variabel luar yang diamati: obesitas subyek penelitian	Subyek dengan akne memiliki kadar triglyceride, LDL, insulin dan leptin yang lebih tinggi dibandingkan dengan subyek tanpa akne ( $p < 0.05$ )