

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Akne Vulgaris

2.1.1 Definisi Akne Vulgaris

Akne vulgaris merupakan peradangan kronis yang terjadi pada folikel polisebasea. Gambaran klinis yang terjadi meliputi pembentukan komedo, papula, pustula, dan nodul. Luas dan tingkat keparahan akne vulgaris sangat bervariasi (Gieler *et al.*, 2015). Distribusi akne vulgaris terdapat pada daerah yang kaya akan kelenjar sebacea yaitu wajah, bahu, dada dan punggung bagian atas (Zaenglein, 2018).

2.1.2 Epidemiologi Akne Vulgaris

Salah satu dari tiga penyakit kulit yang paling umum adalah akne vulgaris. Khususnya pada remaja dan dewasa muda, di antaranya prevalensi diperkirakan 85% (usia 12-25 tahun). Akne vulgaris dapat dialami pada usia berapa pun, dimulai sejak lahir dengan akne neonatal (muncul dalam beberapa minggu pertama kehidupan) dan akne infantil (muncul antara 1 dan 12 bulan) dan meluas hingga dewasa. Prevalensi akne vulgaris pada remaja lebih tinggi pada laki-laki, tetapi pada orang dewasa lebih tinggi pada perempuan. Prevalensi pada orang dewasa dilaporkan sebesar 64% di usia 20-an dan 43% di usia 30-an (Sewon *et al.*, 2019). Di Asia Tenggara, prevalensi akne vulgaris mencapai 40-80% kasus (Afriyanti, 2015). Di Indonesia, akne vulgaris banyak ditemukan pada hampir 80 - 100% populasi (Rahmayani *et al.*, 2019).

2.1.3 Faktor Predisposisi Akne Vulgaris

Akne vulgaris merupakan penyakit kulit multifaktorial. Beberapa faktor yang mempengaruhi timbulnya akne vulgaris, yaitu genetik, usia, hormonal, diet, kosmetik, psikis, dan keadaan resistensi insulin (Sewon *et al.*, 2019).

Beberapa studi yang telah dilakukan, menemukan bahwa 81% variasi akne vulgaris disebabkan oleh faktor genetik (Sewon *et al.*, 2019). Akne vulgaris hampir terjadi pada semua remaja usia 13 -18 tahun dan berada pada puncak keparahan pada usia 17-21 tahun (Wasitaatmadja, 2018).

Perubahan hormon yang terjadi pada siklus menstruasi dapat mempengaruhi timbulnya akne vulgaris. Pada saat menjelang menstruasi, biasanya akan timbul akne di wajah, hal ini disebabkan oleh peningkatan hormon progesteron. Tingginya hormon progesteron juga dapat menjadi penyebab munculnya akne vulgaris pada kehamilan (Yosin *et al.*, 2016).

Selain itu, diet makanan yang mengandung produk susu seperti mentega dan keju dapat memperburuk jumlah dan tingkat keparahan akne. Sedangkan diet lemak omega-3 dan asam γ -linoleat yang terdapat pada ikan memiliki manfaat untuk akne vulgaris. diet lemak omega-3 dapat mengurangi produksi sebum dan memperbaiki kondisi inflamasi pada akne vulgaris. (Baldwin & Tan, 2021).

Sifat bahan komedogenik juga dapat memicu pembentukan komedo, terutama komedo tertutup. Terdapat beberapa kosmetik dan produk perawatan yang mengandung bahan komedogenik. Contoh bahan komedogenik yaitu, lanolin, *fatty acids* (isopropil pamiat, isopropyl isostearate, butil stearate), pigmen merah D&C, dan minyak kastrol (Wasitaatmadja, 2018).

Pada saat stres, akan terjadi peningkatan hormon *adenocorticotropic hormone* (ACTH). Hormon ini memicu peningkatan hormon androgen untuk meningkatkan produksi sebum dan merangsang keratinosit yang akan mengakibatkan timbulnya akne vulgaris (Latifah & Kurniawaty, 2015).

Keadaan resistensi insulin mengakibatkan terjadi hiperglikemik. Hiperglikemik mendorong pensinyalan faktor pertumbuhan insulin-1 (IGF-1) untuk meningkatkan sekresi insulin pada pankreas. Secara bersamaan, peningkatan konsentrasi insulin juga meningkatkan sintesis androgen sehingga sebum akan diproduksi secara berlebihan (Hasrat & Al-Yassen, 2023).

2.1.4 Etiopatogenesis Akne Vulgaris

Etiologi akne vulgaris masih belum jelas diketahui. Penyebabnya diduga berasal dari faktor intrinsik (hormonal dan genetik) dan faktor ekstrinsik (stres, kosmetik, obat-obatan, diet, iklim/kelembaban/suhu). Berdasarkan patogenesisnya, akne vulgaris dibedakan menjadi empat teori, yaitu terjadi peningkatan produksi sebum, penyumbatan keratin di saluran pilosebaceus, kolonisasi *Propionibacterium acne* pada folikel sebaceus, dan inflamasi (Wasitaatmadja, 2018; Menaldi *et al.*, 2016; Sewon *et al.*, 2019).

Hormon androgen merupakan hormon yang berperan aktif dalam produksi sebum. Sebum berguna untuk kulit agar terlindung dari keringat berlebih dan panas (Wasitaatmadja, 2018). Perubahan sel - sel sebosit dan sel - sel keratinosit folikular menjadi penyebab terjadinya mikrokomedo dan komedo. Hormon androgen berperan dalam proses tersebut. Awal mulanya, sel sebosit basal yang belum berdiferensiasi mengeluarkan 5- α -reduktase (tipe 1) serta 3 β dan 7 β hidroksteroide dehidrogenase untuk melakukan mekanisme

seluler dalam mencerna hormon androgen. Hormon androgen akan memicu diferensiasi sel sebosit. Selama berjalannya waktu sel yang telah berdiferensiasi sel-sel sebosit akan ruptur dan melepaskan sebum ke dalam duktus pilosebacea. Oleh sebab itu, secara umum penderita akne memiliki ukuran folikel sebacea dan jumlah tiap kelenjar yang lebih banyak (Menaldi *et al.*, 2016).

Penyumbatan keratin di saluran pilosebaceus diawali dengan adanya perubahan pola sel-sel keratinosit yang kemungkinan disebabkan oleh rendahnya kadar asam linoleat sebacea. Hal tersebut menyebabkan tonofilamen, butir-butir keratohialin meningkat dan lapisan stratum granulosum menebal, akhirnya lama-kelamaan membentuk sumbatan di saluran folikuler. Masa keratin tersebut akan menghalangi aliran sebum ke permukaan kulit sehingga dapat membentuk mikrokomedo. Mikrokomedo ini adalah lesi awal yang dapat berkembang menjadi lesi non-inflamasi atau lesi inflamasi (Menaldi *et al.*, 2016).

Propionibacterium acne adalah bakteri flora normal di infundibulum folikel. Kolonisasi mikroorganisme ini terjadi seiring dengan peningkatan sebum sebab kandungan trigliserida dalam sebum merupakan nutrisi bagi *Propionibacterium acne*. *Propionibacterium acne* menghasilkan enzim lipase yang memecah trigliserida menjadi asam lemak bebas sehingga dapat memicu inflamasi (Menaldi *et al.*, 2016).

Mikrokomedo yang terbentuk dari sebum, keratin, dan bakteri lama-lama akan membesar dan ruptur. Kondisi ini merangsang proses inflamasi segera. *P. acne* akan mengambil peran dalam menstimulasi produksi sitokin melalui *Toll-like receptor* (TLR) yang dapat memicu proses inflamasi. Bakteri ini juga dapat

meningkatkan proses inflamasi karena dinding *P. acne* mengandung antigen karbohidrat yang menstimulasi pembentukan antibodi. Antibodi antipronilbacterium akan melakukan aktivasi komplemen melalui kaskade proinflamasi (Sewon *et al.*, 2019).

2.1.5 Gambaran Klinis Akne Vulgaris

Predileksi utama akne vulgaris terdapat pada wajah, tetapi juga dapat timbul pada punggung, dada, dan bahu. Pada badan, lesi cenderung muncul di garis tengah tubuh. Lesi akne vulgaris dibedakan menjadi dua, yaitu lesi non inflamasi (komedo terbuka dan komedo tertutup) dan lesi inflamasi (papul, pustule, nodul, kista) (Huizen, 2022; Sewon *et al.*, 2019). Karakteristik masing-masing bentuk lesi dapat dilihat pada Tabel 2.2 halaman 12.

2.1.6 Klasifikasi Akne Vulgaris

Mengetahui derajat keparahan akne dapat membantu pasien dalam menentukan terapi yang tepat. Di Indonesia, untuk menentukan derajat akne vulgaris digunakan klasifikasi menurut *Lehmann's Grading System*. Dalam klasifikasi tersebut, akne vulgaris dibedakan menjadi 3 derajat yaitu ringan, sedang, dan berat. Klasifikasi akne vulgaris dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Klasifikasi Lehmann's Grading System (Wasitaatmadja, 2018)

Bentuk lesi	Ringan	Sedang	Berat
Komedo	<20	20-100	>100
Papul/pustule	<15	15-50	>50
Nodul/kista			>5
Total	<30	30-125	>125

Tabel 2.2 Bentuk Lesi Akne Vulgaris

Bentuk lesi	Gambaran klinis	Gambar
Komedo tertutup (<i>whiteheads</i>)	Bintik atau benjolan kecil berwarna warna krim-putih, tidak memiliki lubang.	
		(Sewon <i>et al.</i> , 2019)
Komedo terbuka (<i>blackheads</i>)	Bintik berwarna gelap dan tengahnya lebih gelap. <i>Whitehead</i> yang teroksidasi menyebabkan warna menjadi gelap.	
		(Sewon <i>et al.</i> , 2019)
Papul	Papula tampak padat, lunak, dan terangkat. Biasanya kulit di sekitar papula juga meradang. Tidak seperti komedo putih, papula tidak memiliki bagian tengah yang terlihat.	
Pustul	Benjolan lunak dengan pusat berisi material keputihan atau kekuningan. Area di sekitar pustula tampak kemerahan.	
		(Wolff <i>et al.</i> , 2013)
Nodul	Benjolan keras dan meradang terletak jauh di dalam kulit. Seperti papula, nodul tidak memiliki bagian tengah yang terlihat.	
Kista	Benjolan yang sangat besar, nyeri, merah atau putih terletak jauh di dalam kulit. Bila diaspirasi akan didapati material kental berwarna kuning	
		(Wolff <i>et al.</i> , 2013)

2.1.7 Tatalaksana Akne Vulgaris

Tatalaksana akne bertujuan untuk mencegah timbulnya jerawat baru, mencegah terbentuknya jaringan parut yang permanen, dan mempercepat penyembuhan akne vulgaris. Tata laksana akne vulgaris dibagi atas prinsip umum, tata laksana umum, medikamentosa, dan tindakan (Menaldi *et al.*, 2016).

Secara prinsip umum, tatalaksana akne vulgaris harus berdasarkan penyebab/faktor pencetus, gradasi akne, dan memperhatikan aspek psikologis. Dalam aspek psikologis, beberapa penderita akne vulgaris memiliki tingkat kepercayaan diri yang rendah, perasaan malu dan cemas sehingga perlu terapi yang lebih efektif. Selanjutnya melakukan tatalaksana umum dengan mencuci wajah minimal 2 kali sehari (Menaldi *et al.*, 2016). Penggunaan sabun juga perlu diperhatikan. Sabun yang baik digunakan adalah sabun cuci muka dengan pH 5.5, sedangkan sabun mandi memiliki pH 9-10. Tingginya kadar pH dapat menyebabkan kulit kering yang nantinya dapat memicu perkembangan akne vulgaris. Kemudian terapi medikamentosa yang didasarkan pada gradasi akne (ringan-sedang-berat) (Sewon *et al.*, 2019). Hal terakhir yang dapat dilakukan adalah melakukan tindakan. Tindakan memerlukan biaya yang lebih mahal dibandingkan tata laksana yang lainnya. Jaringan parut yang terbentuk pasca akne vulgaris (setelah sembuh) dapat diatasi dengan tindakan khusus seperti *chemical peeling*, laser, injeksi kortikosteroid intralesi, dan kortikosteroid topikal (Widaty *et al.*, 2017). Algoritma tatalaksana akne dapat dilihat pada Tabel 2.3 halaman 14.

Tabel 2.3 Algoritme Tatalaksana Akne Vulgaris (Sewon *et al.*, 2019).

Tata laksana	Ringan		Sedang		Berat
	Komedo	Papul/pustul	Papul/pustul	Nodular	Nodular/con globate
Lini pertama	Retinoid topikal	Retinoid topikal + antimikroba topikal	Antibiotik oral + retinoid topikal +/- BPO	Antibiotik oral + retinoid topikal +/- BPO	Isotretinoin oral
Lini kedua	Alt. retinoid topikal atau asam azelaic atau asam salisilat	Alt. retinoid topikal atau asam azelaic + alt. antimikroba	Alt. antibiotik oral + alt. retinoid +/- BPO	Isotretinoin oral atau alt. antibiotik oral + alt. retinoid topikal atau asam azelaic +/- BPO	Antibiotic oral dosis tinggi + retinoid topikal + BPO
Alternatif untuk perempuan	Lihat lini pertama	Lihat lini pertama	Anti androgen oral + retinoid topikal/asam azelaic topikal +/- antimikroba topikal	Anti androgen oral + retinoid topikal +/- antibiotik oral +/- alt. antimikroba	Anti androgen oral dosis tinggi + retinoid topikal +/- alt. antimikroba topikal
Terapi maintenance	Retinoid topikal		Retinoid topikal +/- BPO		

Keterangan : Benzoin peroksida (BPO) merupakan antimikroba kuat, tetapi bukan antibiotik. Antibiotik topikal yang sering kali digunakan adalah klindamisin dan eritromisin. Kedua antibiotik tersebut dapat dikombinasikan dengan benzoin peroksida, hasilnya terbukti dapat mengurangi resistensi.

2.2 Kualitas Hidup

2.2.1 Definisi Kualitas Hidup

Menurut *World Health Organization Quality Of Life* atau WHOQOL, kualitas hidup adalah persepsi individu memposisikan dirinya dalam suatu kehidupan. Artinya, dilihat dari konteks budaya dan sistem nilai mereka memiliki tujuan, harapan dan standar dalam menjalani hidup (dikutip dalam Ekasari *et al.*, 2019). Kualitas hidup penting untuk meningkatkan pemulihan gejala, perawatan, dan rehabilitasi pasien. Masalah kualitas hidup yang diungkapkan oleh pasien sendiri dapat mengubah cara pengobatan dan perawatan pasien. Kualitas hidup juga digunakan untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang mempengaruhi pasien. Informasi tersebut nantinya dikomunikasikan kepada pasien untuk membantu mereka memahami konsekuensi dari penyakit mereka, pengobatan, dan untuk pengambilan keputusan medis (Haralstad *et al.*, 2019).

2.2.2 Dimensi Kualitas Hidup

Secara garis besar WHO membagi penilaian kualitas hidup dibagi menjadi empat dimensi, yaitu fungsi fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan dalam alat ukur yang disebut WHOQOL-BREF (WHO, 2012).

2.2.2.1 Kesehatan fisik

Kesehatan fisik terdiri dari aktivitas dalam menjalani kehidupan sehari-hari, ketergantungan obat-obatan atau bantuan medis, kapasitas bekerja, rasa nyeri dan tidak nyaman, energi dan keletihan, tidur dan istirahat.

2.2.2.2 Kesehatan psikologis

Kesehatan psikologis terdiri dari belajar, ingatan, konsentrasi, berpikir, perasaan positif, perasaan negatif, konsentrasi, harga diri, citra tubuh dan penampilan.

2.2.2.3 Hubungan sosial

Hubungan sosial terdiri dari hubungan personal, aktivitas seksual, dukungan sekitar (keluarga, kerabat, teman).

2.2.2.4 Lingkungan

Keselamatan dan keamanan, lingkungan rumah, sumber keuangan, ketersediaan dan kualitas dalam perawatan kesehatan-sosial, transportasi, peluang memperoleh kecakapan dan informasi baru, waktu untuk berlibur dan bersantai, lingkungan fisik (polusi, iklim, kemacetan, kebisingan).

2.3 Pengaruh Akne Vulgaris terhadap Kualitas Hidup

Beberapa penelitian menemukan distribusi akne didominasi pada area wajah. Sebagai area tubuh yang paling terbuka, akne vulgaris menjadi faktor pengganggu estetika penderita akne vulgaris (Nazaya *et al.*, 2018). Individu dengan akne vulgaris di wajah menunjukkan harga diri dan citra tubuh yang lebih buruk daripada lokasi akne vulgaris berada di area tubuh lain sehingga seringkali mereka sulit berinteraksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, masalah dermatologis ini meningkat dengan cepat di kalangan orang dewasa, terutama pada perempuan (Ydırım *et al.*, 2022). Akne vulgaris berdampak pada kualitas hidup pada penderita dalam aspek psikologis, sosial, dan emosional yang cukup besar. Penderita cenderung merasa malu, menarik diri

dari lingkungan sosial, depresi, cemas, dan marah. Dampak psikologis yang signifikan berupa stres, *social phobia disorder* (SAD), ketakutan, pikiran bunuh diri, disfungsi seksual, berkurangnya kesempatan kerja dan stigamasi (Stamu-O'Brien *et al.*, 2021). Menurut Gieler (2015) semakin besar penurunan kualitas hidup akibat akne, semakin besar tingkat kecemasan dan depresi. Dengan demikian akne vulgaris berpotensi besar dalam mempengaruhi kualitas hidup (Gieler *et al.*, 2015).

2.4 Pengukuran Kualitas Hidup penderita Akne Vulgaris

Terdapat banyak instrumen dalam bentuk kuesioner yang memiliki validasi untuk mengukur kualitas hidup penderita akne vulgaris (Marron *et al.*, 2019). Saat ini, kuesioner yang paling banyak digunakan adalah *Dermatology Life Quality Index* (DLQI), *Children's Dermatology Life Quality Index* (CDLQI) dan *Cardiff Acne Disability Index* (CADI). CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) merupakan kuesioner yang terdiri dari 5 poin pertanyaan. Poin-poin tersebut berfungsi untuk mengetahui apakah penderita akne vulgaris berdampak pada psikologi hubungan sosial penderitanya. Tiap pertanyaan dinilai dalam skala 0-3 dan hasil penjumlahan skor tiap pertanyaan maksimal 15. Alat ukur ini dikategorikan menjadi empat, yaitu 0 tidak terganggu, 1-4 terganggu ringan, 5-9 terganggu sedang, dan 10-15 terganggu berat. Semakin tinggi skornya, semakin terganggu kualitas hidupnya (Nazaya *et al.*, 2018; Qatrunnada, 2021; Safitri *et al.*, 2010; Tyasari *et al.*, 2022).

2.4.1 Psikologis

Akne sering kali mengganggu penampilan fisik penderitanya terutama yang muncul di wajah. Poin ini berfungsi untuk mengetahui apakah penderita

akne vulgaris berdampak pada psikologi penderitanya seperti rasa malu, frustrasi, dan marah.

2.4.2 Interaksi sosial

Interaksi sosial dalam hal ini yaitu kegiatan sosial dan hubungan dengan lawan jenis. Poin ini berfungsi untuk mengetahui apakah penderita akne vulgaris membatasi diri dari lingkungan sekitar karena kurang percaya diri akibat stigma negatif masyarakat terkait penderita akne vulgaris.

2.4.3 Aktivitas harian

Poin ini berfungsi untuk mengetahui apakah penderita akne vulgaris merasa terganggu dengan kesehariannya hingga menghindari fasilitas umum atau tempat keramaian.

2.4.4 Status emosional

Gangguan pada poin ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh akne terhadap perasaan penderita seperti perasaan tidak nyaman pada penampilan wajah, khawatir sampai gangguan kecemasan. Penelitian menunjukkan tingkat keparahan akne berbanding lurus dengan tingkat kecemasan penderitanya.

2.4.5 Keparahan akne secara umum

Pada poin ini dilakukan penilaian tentang apakah secara umum akne vulgaris ini dianggap menjadi masalah dalam hidupnya. Hal ini berkaitan dengan rasa malu, khawatir yang seringkali membuat penderitanya berkeinginan untuk segera sembuh, menghindari interaksi sosial ataupun tempat keramaian.