

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

A.1. Definisi Akne Vulgaris

Akne vulgaris (AV) merupakan suatu peradangan kronis dari unit pilosebaceus dan disertai dengan penimbunan bahan keratin dari duktus kelenjar yang dapat bermanifestasi klinis seperti komedo, papul, pustul, nodul dan kista. Kadang juga terdapat skar atau jaringan parut sebagai komplikasi atau tambahan dari gejala AV. Tempat predileksi AV biasanya terdapat di muka, bahu, ekstremitas superior dan disekitar dada juga punggung.⁷

A.2. Etiologi

Etiologi penyebab timbulnya akne masih diperdebatkan sampai saat ini karena dimungkinkan penyakit ini adalah penyakit yang multifaktorial jadi gejala klinis yang muncul merupakan pengaruh dari berbagai faktor diantaranya:⁷

1. Genetik

Sebagian besar penderita akne berasal dari faktor genetik, hal ini terjadi karena adanya hipersensitivitas dari kelenjar androgen terhadap respon unit pilosebaceus. Menurut penelitian, adanya gen tertentu (CYP17-34C/C homozigot Chinese men) dalam sel tubuh manusia, meningkatkan terjadinya akne.

2. Makanan (diet)

Makanan tinggi lemak, karbohidrat, yodium, serta alkohol dan makanan pedas dapat mempengaruhi peningkatan kejadian AV. Misalnya seperti gorengan, kacang, susu dan keju untuk makanan tinggi lemak. Lemak

dalam tubuh dapat meningkatkan kadar komposisi sebum. Coklat dan gula untuk makanan tinggi karbohidrat. Dan garam untuk tinggi yodium.

3. Kosmetika

Penggunaan kosmetik yang berulang dan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan AV ringan pada awalnya. Tetapi kebiasaan yang terus-menerus berulang seperti ini akan memperparah terjadinya AV. Sehingga dapat terjadi suatu komedo yang tertutup pada daerah tersering disekitar pipi dan dagu.

4. Faktor Psikis

Faktor psikis dan stress umumnya tidak berhubungan secara langsung dengan kejadian AV, bahkan umunya berpengaruh sangat kecil pada patogenesisnya. Tetapi pada beberapa penelitian timbulnya AV justru dapat disebabkan oleh adanya stress psikologis pada penderitanya.

5. Iklim, lingkungan/ pekerjaan

Peningkatan hidrasi stratum korneum dapat menyebabkan timbulnya akne dan memperberat keadaan klinisnya pada lingkungan yang panas dan lembab. Jika pada kenyataanya penderita berhubungan langsung dengan panas, oli atau zat kimia tertentu maka AV pada kasus ini sering disebut dengan “Occupational Acne” atau akne karena pekerjaan.

A.3. Gambaran Klinis

Tempat predileksi akne ialah disekitar wajah, bahu, ekstremitas superior, dada serta punggung. Tetapi akne paling sering terjadi pada wajah dikarenakan berbagai faktor etiologi dari akne. AV sendiri memiliki beberapa gejala klinis, diantaranya dibagi menjadi dua kelompok, yaitu lesi non inflamasi dan lesi inflamasi. Lesi non inflamasi terdiri dari komedo hitam (Blackhead comedoes) yang terjadi karena oksidasi melanin dan komedo putih (Whitehead comedones).

Sedangkan lesi inflamasi terdiri dari papul, pustul, nodul dan kista.^{10,13} Skar atau jaringan parut merupakan komplikasi dari lesi inflamasi maupun non inflamasi.¹⁰

Kebanyakan keluhan penderita adalah keluhan estetika namun ada beberapa penderita yang mengeluh AV disertai rasa gatal. Umumnya gejala khas (patognomonik) dari AV adalah komedo berupa papul miliar yang ditengahnya mengandung sebum, bila berwarna hitam mengandung unsur melanin disebut komedo hitam atau komedo terbuka (*blackcomedo, open comedo*). Sedang bila berwarna putih karena letaknya lebih dalam sehingga tidak mengandung unsur melanin disebut komedo putih atau komedo tertutup (*white comedo, close comedo*).⁴

Tabel 2.1: Bentuk lesi akne^{4,12,17}

Bentuk Lesi	Gambaran Klinis
Komedo terbuka (Blackhead komedo)	Terdapat lesi berwarna hitam yang berdiameter 0.1-3.0 mm. Biasanya berkembang dalam waktu beberapa minggu. Puncak komedo berwarna hitam akibat terdapat pengaruh melanin.
Komedo tertutup (Whitehead komedo)	Lesinya kecil dan jelas berdiameter 0.1-3.0 mm. Lesi ini mengalami perbaikan dalam waktu 3-4 hari sebanyak 25% dan akan berkembang menjadi lesi inflammasi sebanyak 75%.
Papul	50% papula berasal dari mikrokomedo dimana 25% berasal dari komedo tertutup dan 25% lagi berasal dari komedo terbuka. Ada 2 tipe papula yaitu yang aktif dan tidak aktif. Yang tidak aktif, kurang merah dan lebih kecil dari yang aktif, berdiameter 4 mm.
Pustul	Letak pustula dalam atau superficial. Pustula lebih jarang dijumpai dibandingkan papula dan komedo dalam yang sering di jumpai pada akne vulgaris yang berat. Pustula terbentuk dari papula atau nodul yang mengalami peradangan dan dapat bertahan selama 7 hari atau lebih.

Nodul	Letaknya lebih dalam dan dapat bertahan selama 8 minggu dan kemudian mengecil. Tetapi, tidak semua nodul yang menghilang, sebagian akan menjadi parut.
Kista	Kista jarang terjadi, bila terbentuk diameter mencapai beberapa centimeter. Bila diaspirasi dengan jarum besar akan didapati material kental berupa krem bewarna kuning. Lesi dapat menyatu menyebabkan terjadinya nekrosis dan peradangan granulomatous, keadaan ini disebut akne konglobata.
Parut	Sering disebabkan lesi nodulokistik yang mengalami peradangan berat. Parut dapat dibagi atas 2 bentuk yaitu: <ul style="list-style-type: none"> a) Hipertropi, terjadi karena pembentukan jaringan ikat yang berlebihan, contoh: hipertropi dan keloid b) Hipotropi, terjadi oleh karena pembentukan jaringan ikat yang berkurang, contoh: ice-pick scar dan atropic scar.

A.4. Gradasi

Merupakan berat ringanya suatu penyakit yang dapat digunakan sebagai pilihan pengobatannya. Ada beberapa pola pembagian AV menurut para pakar, diantaranya: ⁴

Tabel 2.2 Gradasi akne Vulgaris menurut Plewig & Kligman⁸:

Gradasi	Gambaran Klinis
I	Komedonal yang terdiri atas 4 gradasi : <ul style="list-style-type: none"> a. bila ada kurang dari 10 komedo dari satu sisi muka, b. bila ada 10 sampai 24 komedo, c. bila ada 25 sampai 50 komedo, d. bila ada lebih dari 50 komedo.

II Papulopustula yang terdiri atas 4 gradasi yaitu :

- a. bila ada kurang dari 10 lesi papulopustula dari satu sisi muka
- b. bila ada 10 sampai 20 lesi papulopustula,
- c. bila ada 21 sampai 30 lesi papulopustula,
- d. bila ada lebih dari 30 lesi papulopustula

III Terdapat konglobata

Tabel 2.3 Gradasi menurut Cunliff e WJ dan Gollnick HPM⁹

Derajat	Komedo	Papul/ Pustul	Nodul, Kista, Sinus	Inflamasi	Jar. Parut
Ringan	<10	<10	-	-	-
Sedang	<20	>10-50	-	+	±
Berat	>20-50	>50-100	5	++	++
Sangat Berat	>50	>100	>5	+++	+++

Tabel 2.4 Gradasi akne vulgaris menurut Wasitaatmadja, FKUI⁴

Gradasi	Gambaran Klinis
Ringan	- beberapa lesi tak beradang pada 1 predileksi - sedikit lesi tak beradang pada beberapa tempat predileksi - sedikit lesi beradang pada 1 predileksi
Sedang	- banyak lesi tak beradang pada 1 predileksi - beberapa lesi tak beradang pada lebih dari 1 predileksi - beberapa lesi beradang pada 1 predileksi - sedikit lesi beradang pada lebih dari 1 predileksi

Berat	- banyak lesi tak beradang pada lebih dari 1 predileksi
	- banyak lesi beradang pada 1 atau lebih predileksi

Catatan : sedikit bila lesi <5, beberapa 5-10, banyak >10

Tak meradang bila terdapat komedo hitam, komedo putih & papul

Meradang bila terdapat pustul, nodul, kista.

A.5. Patofisiologi

Berdasarkan hipotesis ada 4 faktor yang mempengaruhi patofisiologi akne vulgaris, diantaranya:¹⁰⁻¹²

1. Perubahan pola keratinisasi dalam folikel

Proses keratinisasi dalam folikel yang biasanya berlangsung longgar berubah menjadi padat sehingga susah untuk dilepaskan dari saluran folikel.

2. Produksi sebum yang meningkat

Sekresi androgen mempengaruhi produksi sebum. Sebum merupakan sekresi kelenjar sebacea yang mengandung trigliserida, asam lemak bebas, skualen, wax ester, dan kolesterol. Aktivitasenzim 5 - reduktase yang terdapat dalam androgen berperan dalam konversi testosteron kepada dihidrotestosteron (DHT) adalah paling tinggi pada daerah predileksi akne vulgaris, seperti muka, bahu, dan bagian ekstremitas atas. DHT menstimulasi sel-sel kelenjar sebacea untuk mensekresi sebum. Produksi sebum yang berlebihan menyebabkan terjadinya penyumbatan pada kelenjar sebacea dan membentuk mikrokomedo.

3. Proses inflamasi dan respons imun

Pembentukan mikrokomedo karena produksi sebum yang berlebihan menyebabkan terjadinya distensi yang mengakibatkan ruptur dinding folikel. Hasil ruptur folikel akan menyelubungi permukaan dermis kulit dan menginduksi respon inflamasi oleh neutrofil limfosit CD4+. *P.acnes* turut berperan dalam proses inflamasi. Dinding sel *P.acnes* mengandung antigen karbohidrat yang merangsang sistem komplemen dengan menstimulasi penghasilan antibodi. *P.acnes* akan menarik leukosit polimorfonuklear ke folikel dan neutrofil akan memfagositosis bakteri dengan mensekresi enzim hidrolitik. Enzim hidrolitik yang disekresi dapat menjejaskan struktur dinding folikel sehingga terjadinya ruptur yang memicu respon inflamasi. Kombinasi enzim hidrolitik neutrofil, enzim *P.acnes*, keratin dan sebum dalam kelenjar sebacea merangsang sekresi mediator inflamasi dan akumulasi limfosit T-helper, neutrofil, dan *foreign body giant cells* yang memicu kepada pembentukan lesi inflamatori papul, pustul dan nodul.

4. Proliferasi bakteri propionibakterium acnes (*P.acnes*)

P.acnes merupakan bakteri anaerob gram positif yang terdapat dalam kelenjar sebacea. Kandungan trigliserida dalam sebum menyediakan persediaan yang optimal untuk proliferasi *P.acnes* yang mengandung lipase yang berperan dalam lipolisis trigliserida kepada gliserol dan asam lemak bebas komedogenik. Gliserol merupakan nutrisi utama *P.acnes* dan asam lemak bebas dapat merangsang pembentukan mikrokomedo. Jumlah *P.acnes* lebih tinggi pada remaja yang menderita akne vulgaris dibanding remaja yang tidak menderita.

A.6. Pengobatan

Pemahaman mengenai patogenesis akne dengan keempat faktor yang berperan akan mempermudah prinsip penanganan akne, yaitu memperbaiki

keratinisasi folikel, menurunkan aktivitas kelenjar sebacea, menurunkan populasi bakteri *P. acnes*, dan menekan inflamasi.^{9,11} Kongres European Academy of Dermatology and Venerology ke-9 di Jenewa tahun 2002 mengeluarkan konsensus tentang pengobatan akne seperti tercantum pada tabel.¹³

Tabel 2.5 Algoritme Pengobatan Akne

Derajat I (Ringan)	Derajat II-III (Sedang)	Derajat IV (Berat)	Maintenance
Retinoid topikal	Retinoid topikal	Isotretinoin	Retinoid topikal
Benzoil peroksida atau antibiotik topikal	Benzoil peroksida atau antibiotik topikal Antibiotik oral Terapi hormon	Atau retinoid topikal, antibiotik oral, terapi hormonal	Benzoil peroksida atau antibiotik topikal

Sebagian besar akne ringan sampai sedang membutuhkan terapi topikal. Akne sedang sampai berat menggunakan kombinasi terapi topikal dan oral.⁹ Terapi akne dimulai dari pembersihan wajah menggunakan sabun. Beberapa sabun sudah mengandung antibakteri, misalnya triclosan yang menghambat kokus gram positif. Selain itu juga banyak sabun mengandung benzoil peroksida atau asam salisilat.¹⁰

Bahan topikal untuk pengobatan akne sangat beragam. Sulfur, sodium sulfasetamid, resorsinol, dan asam salisilat, sering ditemukan sebagai obat bebas. Asam azaleat dengan konsentrasi krim 20 persen atau gel 15 persen, memiliki efek antimikroba dan komedolitik, selain mengurangi pigmentasi dengan berfungsi sebagai inhibitor kompetitif tirosinase. Benzoil peroksida merupakan antimikroba kuat, tetapi bukan antibiotik, sehingga tidak menimbulkan resistensi.^{10,12}

Antibiotik topikal yang sering digunakan adalah klindamisin dan eritromisin. Keduanya dapat digunakan dengan kombinasi bersama benzoil peroksida dan terbukti mengurangi resistensi.¹⁰⁻¹² Retinoid merupakan turunan vitamin A yang mencegah pembentukan komedo dengan menormalkan deskuamasi epitel folikular.¹¹ Retinoid topikal yang utama adalah tretinoin,

tazaroten, dan adapalene. Tretinoin paling banyak digunakan, bersifat komedolitik dan antiinflamasi poten. Secara umum, semua retinoid dapat menimbulkan dermatitis kontak iritan. Pasien dapat disarankan menggunakan tretinoin dua malam sekali pada beberapa minggu pertama untuk mengurangi efek iritasi. Tretinoin bersifat *photolabile* sehingga disarankan aplikasi pada malam hari. Mekanisme kerja berbagai obat topikal dapat dilihat pada tabel.⁹

Tabel 2.6 Mekanisme Kerja Obat Topikal Akne Vulgaris⁹

	Anti komedogenik	Anti mikroba	Anti inflamasi
Asam salisilat	±	-	±
Benzoil	±	++	±
Peroksida			
Antibiotik	+	++	+
Asam azaleat	+	+	+
Tretinoin	++	±	-
Isotretinoin	++	±	±
Tazaroten	++	±	-
Adapalen	++	±	+
Retinaldehid	+	±	±

Keterangan:

- : tidak ada efek
- ± : dapat efektif
- +
- ++ :sangat efektif

Salah satu terapi sistemik akne adalah antibiotik. Tetrasiklin banyak digunakan untuk akne inflamasi. Meskipun tidak mengurangi produksi sebum tetapi dapat menurunkan konsentrasi asam lemak bebas dan menekan pertumbuhan *P. acnes*.⁸ Akan tetapi tetrasiklin tidak banyak digunakan lagi karena angka resistensi *P. acnes* yang cukup tinggi.¹² Turunan tetrasiklin yaitu doksisisiklin dan minosiklin menggantikan tetrasiklin sebagai terapi antibiotik oral lini pertama untuk akne dengan dosis 50-100 mg dua kali sehari. Eritromisin dibatasi penggunaannya, yaitu hanya pada ibu hamil, karena mudah terjadi

resistensi *P.acnes* terhadap eritromisin. Resistensi dapat dicegah dengan menghindari penggunaan antibiotik monoterapi, membatasi lama penggunaan antibiotik, dan menggunakan antibiotik bersama benzoil peroksida jika memungkinkan.⁸

Isotretinoin oral adalah obat yang paling efektif untuk akne.^{8,14} Dosis isotretinoin yang dianjurkan adalah 0,5-1 mg/kg/hari dengan dosis kumulatif 120-150 mg/kg berat badan.⁹ Obat ini langsung menekan aktivitas kelenjar sebasa, menormalkan keratinisasi folikel kelenjar sebasa, menghambat inflamasi, dan mengurangi pertumbuhan *P. Acne* secara tidak langsung.¹⁴ Isotretinoin paling efektif untuk akne nodulokistik rekalsitran dan mencegah jaringan parut.^{8,14} Meskipun demikian, isotretinoin tidak bersifat kuratif untuk akne. Penghentian obat ini tanpa disertai terapi pemeliharaan yang memadai, akan menimbulkan kekambuhan akne. Selain itu, penggunaan obat ini harus berhati-hati pada perempuan usia reproduksi karena bersifat teratogenik.¹⁴ Penggunaan isotretinoidan tetrasiklin bersamaan sebaiknya dihindari karena meningkatkan risiko pseudotumor serebri.⁸

Suntikan glukokortikoid intralesi dapat diberikan untuk lesi akne nodular dan cepat mengurangi inflamasinya. Risiko tindakan ini adalah hipopigmentasi dan atrofi. Modalitas lain yang dapat digunakan untuk mengatasi akne adalah radiasi ultraviolet yang memiliki efek antiinflamasi terhadap akne. Radiasi UVB atau kombinasi UVB dan UVA dapat bermanfaat untuk akne inflamasi, tetapi perlu diwaspadai potensi karsinogeniknya.⁸

A.7. Pencegahan

Pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya akne ialah sebagai berikut:¹⁴

1. Diet rendah lemak dan karbohidrat untuk menghindari terjadinya peningkatan jumlah lipis sebum dan melakukan perawatan kulit secara teratur untuk membersihkan kulit dari kotoran.

2. Hidup teratur dan sehat, cukup berolahraga sesuai kondisi tubuh, hindari stres, gunakan kosmetika secukupnya, jauhi hal-hal yang membuat meningkatnya kelenjar minyak, misalnya minuman keras, pedas, rokok, dan sebagainya.
3. Mencari informasi tentang akne vulgaris dari berbagai aspek. Diantaranya penyebab, perjalanan penyakit, pengobatan, serta prognosisnya. Hal ini dapat mengurangi timbulnya keputusan atau kekecewaan.

Akne memang tidak mematikan, tetapi penyakit ini memiliki prevalensi yang tinggi pada usia remaja. Akne disebabkan oleh multifaktor, karena itu penanganan akne sebaiknya dilakukan secara menyeluruh dengan memperhatikan semua faktor tersebut. Penanganan yang optimal akan mencegah rekurensi dan sekuele.⁴

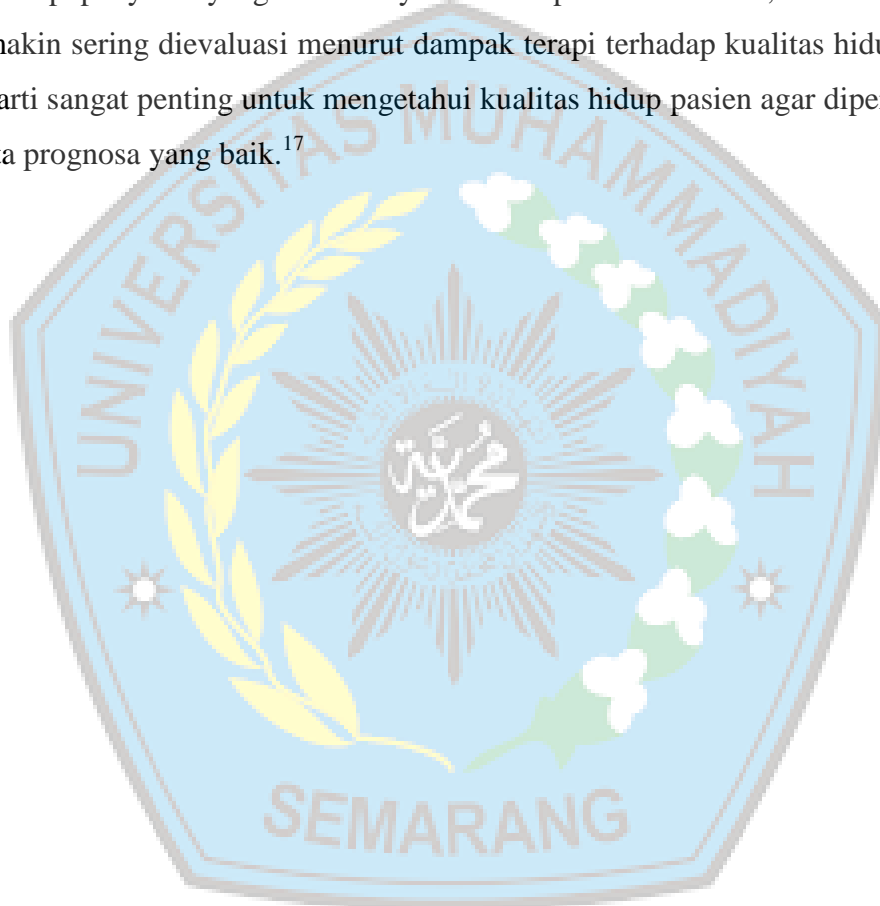
A.8. Kualitas Hidup Akne Vulgaris

Kualitas hidup merupakan respons subjektif dari pasien tentang penyakit yang dialaminya dilihat dari efisiensi mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari meliputi pekerjaan, kesejahteraan fisik dan emosional serta interaksi sosial. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah disepakati kualitas hidup dipengaruhi oleh dua faktor yaitu objektif dan subjektif. Faktor subjektif merupakan pendapat subjektif pribadi pasien yang meliputi penilaian diri terhadap kondisi fisik mereka (misalnya efisiensi mereka dalam kehidupan sehari-hari), mental (keyakinan diri, depresi dan malu), sosioekonomi (jenis pekerjaan dan pendapatan) serta interaksi dengan orang lain. Faktor obyektif merujuk kepada diagnosa pasien secara medis atau psikologis dan hasil pemeriksaan laboratorium.^{15,16}

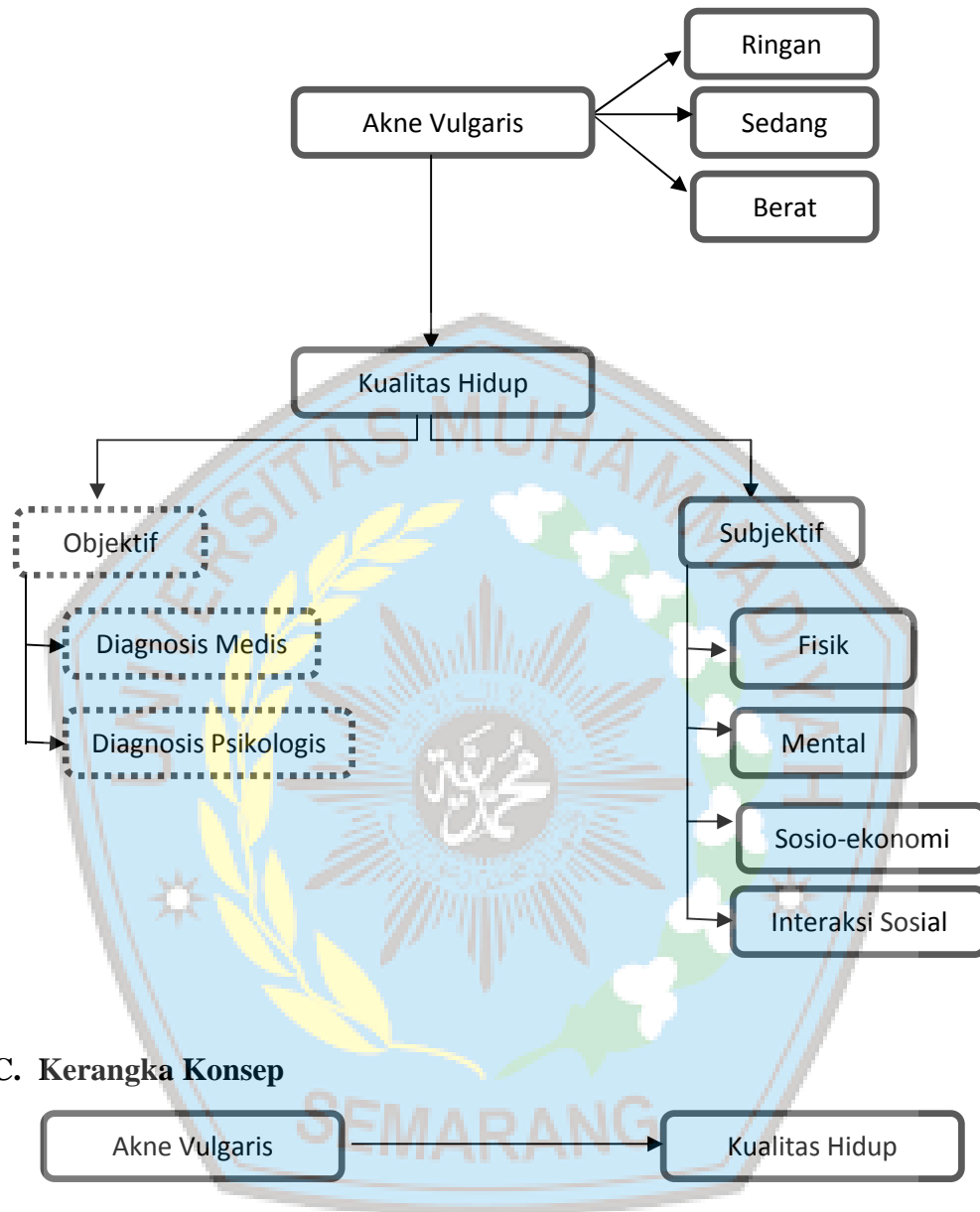
Akne vulgaris sangat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya dengan mengganggu kondisi mental pasien, penerimaan diri, kemampuan untuk berfungsi secara sosial dan kemampuan beradaptasi. Jika seorang penderita AV mulai berpikir bahwa dia telah menjadi tidak berharga dan kurang berharga dari pada orang lain karena sakit, ia akan mulai mengembangkan citra diri yang negatif yang dapat menimbulkan reaksi psikologis berupa kurangnya keyakinan diri,

perasaan malu, marah dan depresi. Sehingga kesejahteraan secara fisik, emosional dan mental bergantung kepada pendapat subyektif pasien yang berhubungan dengan nilai diri dan keyakinan diri mereka.^{15,16}

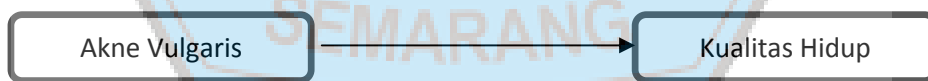
Hubungan antara akne vulgaris dengan kualitas hidup dapat membantu para praktisi dalam menentukan pengobatannya sehingga dokter tidak hanya memandang suatu penyakit dari sisi medis tetapi juga dari persepsi pasien terhadap penyakit yang dideritanya. Dalam penelitian klinis, obat-obatan baru semakin sering dievaluasi menurut dampak terapi terhadap kualitas hidup. Hal ini berarti sangat penting untuk mengetahui kualitas hidup pasien agar diperoleh hasil serta prognosa yang baik.¹⁷



B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis Penelitian

Ada Hubungan Antara Tingkat Gradasi Akne Vulgaris Dengan Kualitas Hidup.