

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Akne

1. Definisi

Akne merupakan suatu peradangan kronis dari folikel pilosebacea yang ditandai dengan adanya komedo, papul, pustul, atau kista timbul pada daerah-daerah predileksi (muka, bahu, lengan bagian atas, dada, punggung) (Barakbah, 2005). Akne yang sering ditemui di wajah adalah Akne vulgaris. Akne vulgaris adalah penyakit kulit yang terjadi akibat peradangan menahun folikel pilosebacea yang sering polimorfi ditandai dengan adanya komedo, papul, pustule, nodus, kista, dan jaringan parut yang terjadi akibat kelainan aktif tersebut, baik jaringan parut yang hipotrofik maupun yang hipertrofik (Djuanda, 2006).

2. Etiologi

a. Meskipun etiologi yang pasti penyakit ini belum diketahui, namun ada berbagai faktor yang berkaitan dengan patogenesis penyakit.

- 1) Perubahan pola keratinisasi dalam folikel yang biasanya berlangsung longgar berubah menjadi padat sehingga sukar lepas dari saluran folikel tersebut (Wasitaatmaja, 2006).

- 2) Produksi sebum yang meningkat menyebabkan peningkatan unsur komedogenik dan inflamatorik penyebab terjadinya lesi akne (Wasitaatmaja, 2006).
- 3) Terbentuknya fraksi asam lemak bebas penyebab terjadinya proses inflamasi folikel dalam sebum dan kekentalan sebum yang penting pada patogenesis penyakit (Wasitaatmaja, 2006).
- 4) Peningkatan jumlah flora folikel (*Propionibacterium acnes*) yang berperan pada proses kemotaktik inflamasi serta pembentukan enzim lipolitik pengubah fraksi lipid sebum (Wasitaatmaja, 2006). Folikel rambut terutama yang mengandung kelenjar sebacea besar (pada wajah, leher, dada, dan punggung) menjadi tersumbat karena hiperkeratosis sehingga menimbulkan komedo tertutup. Di dalam folikel ini, bakteri anaerob obligat (*Propionibacterium acnes*) mengadakan proliferasi. Organisme ini beraksi pada sebum, mengeluarkan zat-zat kimia yang menyebabkan peradangan (zat-zat kimia tersebut bocor ke dermis di sekitarnya, tubuh memberikan respons peradangan akut yang intensif. Akibatnya terbentuk papula, pustul, atau nodula) (Brown, 2005).
- 5) Terjadinya respon hospes berupa pembentukan *circulating antibodies* yang memperberat akne (Wasitaatmaja, 2006).
- 6) Peningkatan kadar hormone androgen, anabolik, kortikosteroid, gonadotropin serta ACTH yang mungkin menjadi faktor penting pada kegiatan kelenjar sebacea (Wasitaatmaja, 2006). Androgen

(biasanya dalam kadar yang normal) merangsang peningkatan-peningkatan produksi sebum (Brown, 2005).

- 7) Terjadinya stres yang dapat memicu kegiatan kelenjar sebacea, baik secara langsung atau melalui rangsangan terhadap kelenjar hipofisis (Wasitaatmaja, 2006).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian akne vulgaris menurut Jenny Hariarni dkk :

- 1) Faktor genetik

Pada 60% pasien, riwayat akne juga didapatkan pada satu atau kedua orang tuanya. Penderita akne yang berat mempunyai riwayat keluarga yang positif. Diduga faktor genetik berperan dalam gambaran klinik, penyebaran lesi, dan lamanya kemungkinan mendapat akne.

- 2) Faktor ras

Insiden dan beratnya akne pada orang Jepang lebih besar daripada golongan Kaukasoid. Akne pada orang Amerika berkulit putih lebih banyak dibanding dengan orang berkulit hitam.

- 3) Faktor hormonal

Pada 60-70% wanita lesi akne menjadi lebih aktif kurang lebih satu minggu sebelum haid. Estrogen dalam kadar tertentu dapat menekan pertumbuhan akne, pada wanita diperlukan dosis yang melebihi kebutuhan fisiologis, sedangkan pada laki-laki dosis tersebut dapat menimbulkan feminisasi. Androgen memegang

peranan penting.

4) Faktor makanan

Makanan sebagai salah satu faktor penyebab timbulnya akne masih diperdebatkan. Secara umum dikatakan bahwa lemak, coklat, susu, kacang-kacangan, keju dan sejenisnya dapat merangsang kambuhnya jerawat. Lemak yang tinggi pada makanan akan mempertinggi kadar komposisi sebum, sedangkan makanan dengan kadar karbohidrat tinggi dapat mempertinggi susunan lemak permukaan kulit.

5) Faktor musim

Suhu panas dan udara lembab menyebabkan kambuhnya akne di daerah tropis. Sedangkan di negara dengan berbagai musim, akne cenderung kambuh pada, musim dingin, pada musim panas diduga sinar matahari dapat meringankan penderita akne, walaupun ada yang memberat ini akibat berkeringat banyak. Sinar matahari dapat menolong banyak penderita akne. Sinar ultraviolet dapat menyebabkan pigmentasi meningkat dan pengelupasan yang sangat menguntungkan penderita akne, lagipula sinar ultraviolet mempunyai efek bakterisid terhadap kuman permukaan kulit.

6) Faktor psikis

Emosi, terutama stres, memegang peranan kecil pada patogenesis akne, tapi sering ditemukan sebagai faktor penyebab kambuhnya

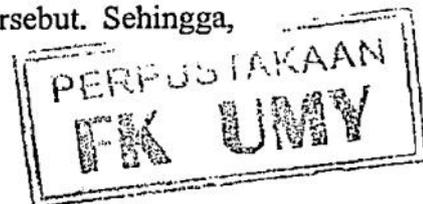
akne. Kurang tidur sering menyebabkan kambuhnya akne.

7) Faktor-faktor lain

Pemakaian kosmetika tertentu (umumnya pelembab) dapat menimbulkan akne, baik dalam waktu singkat, maupun setelah pemakaian beberapa bulan. Yang sering sangat individual ialah faktor obstipasi, dan infeksi local; hal ini dapat dipikirkan sebagai penyebab akne, bila faktor-faktor lain tidak sesuai dengan perkiraan yang telah diperhitungkan.

8) Faktor Higiene

Kebersihan juga mempunyai pengaruh terhadap timbulnya akne, seperti debu, kotoran dan sebum yang jarang dibersihkan karena dapat terjadi penumpukan di daerah sebum tersebut. Sehingga, merangsang timbulnya akne.



3. Epidemiologi

Karena hampir setiap orang pernah menderita penyakit ini, maka sering dianggap sebagai kelainan kulit yang timbul secara fisiologis. Penyakit ini memang jarang terdapat pada waktu bayi, namun ada kasus yang terjadi pada masa bayi. Akne banyak ditemukan pada masa remaja. Umumnya insidensi terbanyak terjadi pada sekitar umur 14-17 tahun pada wanita, 16-19 tahun pada pria dan pada masa itu lesi yang predominan adalah komedo dan papul dan jarang terlihat lesi beradang (Wasitaatmaja, 2006).

Akne juga dapat muncul pertama kali pada usia 25 tahun atau lebih karena pengaruh diet, faktor psikologi dan kontrasepsi hormonal. Sebanyak 12% wanita dan 3% pria akan tetap menderita akne hingga usia 44 tahun dengan derajat keparahan yang lebih ringan, dan pada 6% pria serta 8% wanita akan menetap hingga usia 50-59 tahun karena pengaruh faktor psikologis (Susanto, 2009)

Data di Amerika menyebutkan 30 juta warga menderita akne dan prevalensi pada dewasa berusia 15-17 tahun sebesar lebih kurang 85%. Data dari *The National Ambulatory Medical Care Survey*, survey yang sedang dilakukan dokter praktek di AS, menyebutkan bahwa tahun 1998, data terakhir yang diperoleh, terdapat sekitar 6,7 juta kunjungan ke dokter dimana diagnosis utama adalah akne, 65% kunjungan tersebut adalah wanita dan sekitar 3,5 juta kunjungan tersebut berusia 11-20 tahun (Susanto, 2009)

Pada seorang gadis akne dapat terjadi premenarkhe. Setelah masa remaja kelainan ini berangsur berkurang. Namun kadang-kadang, terutama pada wanita akne menetap sampai dekade umur 30-an atau bahkan lebih. Meskipun pada pria umumnya akne lebih cepat berkurang, namun pada penelitian diketahui bahwa justru gejala akne yang berat biasanya terjadi pada pria (Wasitaatmaja, 2006).

4. Patogenesis

Patogenesis akne bersifat multifaktorial, meliputi 4 tahap dasar yaitu:

a. Hiperproliferasi folikel epidermis

Hiperproliferasi folikel epidermis mengakibatkan pembentukan lesi primer akne yaitu mikrokomedo. Epitel folikel rambut bagian atas, infundibulum, menjadi hiperkeratotik dengan kohesi keratinosit yang meningkat. Sel-sel yang berlebih dan lengket ini membentuk sumbatan (*plug*) pada ostium folikel. Sumbatan tersebut kemudian menyebabkan akumulasi keratin, sebum, dan bakteri di dalam folikel, yang menimbulkan dilatasi folikel rambut bagian atas, menghasilkan suatu mikrokomedo. Hormon androgen merangsang hiperproliferasi keratinosit folikel dan merupakan pemicu awal akne. Bukti yang mendukung peranan androgen dalam patogenesis akne adalah pada individu yang tidak sensitif terhadap androgen tidak menderita akne (Ernawati, 2009).

b. Produksi sebum yang berlebih oleh kelenjar sebacea

Penderita dengan akne menghasilkan lebih banyak sebum daripada yang tanpa akne, meskipun kualitas sebum pada kedua kelompok tersebut adalah sama. Salah satu komponen sebum, trigliserid, memegang peranan dalam patogenesis akne. Trigliserid dipecah menjadi asam lemak bebas oleh *P.acnes*, flora normal unit pilosebacea. Asam-asam lemak bebas tersebut meningkatkan kolonisasi *P.acnes*, menimbulkan inflamasi dan dapat bersifat komedogenik. Selain androgen, dan *Growth Factor*, juga mengatur kelenjar sebacea dan berperan pada perkembangan lesi akne (Ernawati, 2009).

c. Inflamasi

Mikrokomedo terus membesar yang pada akhirnya menyebabkan ruptur dinding folikel. *Ekstrusi* keratin, sebum, dan bakteri ke dalam dermis menimbulkan respons inflamasi. Pada awalnya, diduga bahwa inflamasi terjadi sesudah pembentukan komedo. Namun, terdapat bukti baru bahwa inflamasi dermis mungkin sebenarnya mendahului pembentukan komedo (Ernawati, 2009).

d. Aktifitas *Propionibakterium acnes*

Propionibakterium acnes juga memegang peranan aktif dalam proses inflamasi, bakteri ini merupakan bakteri anaerob dan mikroaerob gram positif yang ditemukan dalam folikel sebacea. Penderita akne memiliki konsentrasi *P.acnes* yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa akne. Namun demikian, tidak ada hubungan antara jumlah organisme *P.acnes* yang ada pada folikel dengan keparahan. akne.

Propionibakterium acnes juga menimbulkan inflamasi dengan memicu suatu respons hipersensitivitas tipe lambat dan dengan menghasilkan lipase, protease, hialuronidase, dan faktor-faktor kemotaktik (Ernawati, 2009).

5. Gejala Klinis

Tempat predileksi akne vulgaris adalah di muka, bahu, dada bagian atas, dan punggung bagian atas, dan glutea kadang-kadang terkena. Erupsi kulit polimorfi, dengan gejala predominan salah

satunya, komedo, papul yang tidak beradang dan pustul, nodus dan kista yang beradang. Dapat disertai rasa gatal, namun umumnya keluhan penderita adalah keluhan estetis (Brown, 2005)

Komedo adalah gejala patognomonik bagi akne berupa papul miliar yang di tengahnya mengandung sumbatan sebum, bila berwarna hitam akibat mengandung unsur melanin disebut komedo hitam atau komedo terbuka (*black comedo, open comedo*). Sedang bila berwarna putih karna letaknya lebih dalam sehingga tidak mengandung unsur melanin disebut sebagai komedo putih atau komedo tertutup (*white comedo, close comedo*) (Wasitaatmaja, 2006).

Gambaran utamanya adalah terdapatnya beberapa tipe lesi pada saat yang sama, seperti komedo (terbuka atau tertutup), papula, pustula, nodul, kista, jaringan parut. Adanya komedo sangat membantu diagnosis. Ada 2 tipe : tertutup (atau kepala putih) dan terbuka (atau kepala hitam), komedo tertutup lebih mudah diraba daripada, dilihat. Komedo ini berupa papula yang sangat kecil dengan titik atau penonjolan di tengah, lesi ini paling banyak terdapat di dahi dan pipi. Sedikit sekali terjadi peradangan atau bahkan tidak ada. Komedo terbuka (kepala hitam), adalah folikel rambut yang tertutup dan melebar, tetapi tidak jelas apa penyebab bercak-bercak hitam yang khas itu (Brown, 2005).

Lesi peradangan yang telah sembuh akan meninggalkan banyak bintik hitam, terutama pada bahu dan tubuh bagian atas. Adanya

komedo hitam bersifat patognomik (memunculkan gejala atau keluhan) untuk akne pada pasien muda (walaupun kerusakan akibat sinar matahari yang berlebihan bisa juga menyebabkan timbulnya bintik-bintik hitam) (Brown, 2005).

Pada sebagian pasien akne, timbul papula dan pustula. Papula dan pustula dikenal baik sebagai bintik-bintik kecil berwarna merah atau pustula dengan dasar kemerahan. Keluhannya adalah adanya rasa gatal atau sampai terasa sakit sekali. Papula cepat sekali timbul, sering hanya dalam beberapa jam, dan kemudian biasanya berkembang menjadi pustula. Sesudah beberapa hari akan menghilang. Seringkali lesi bisa muncul kembali di tempat yang benar-benar sama (Brown, 2005).

Dengan makin bertambah parahnya keadaan, dan semakin bertambah dalamnya peradangan, maka makin bertambah besarlah lesi yang dapat dilihat dan diraba, yang berakibat pada terbentuknya nodul dan kista yang sangat dalam. Perjalanan akhir dari proses peradangan pada akne adalah terbentuknya parut, tanda yang khas adalah terbentuknya jaringan parut yang kecil, berbentuk seperti butiran es dan dalam, sedangkan dalam kasus yang berat dapat terjadi perubahan yang besar, yaitu terjadinya atrofi atau pembentukan keloid (Brown, 2006).

6. Diagnosis

Diagnosis akne ditegakkan atas dasar klinis dan pemeriksaan ekskohlerasi sebum, yaitu pengeluaran sumbatan sebum dengan

komedo ekstraktor (menggunakan sendok unna). Sebum yang menyumbat folikel tampak sebagai massa padat seperti lilin atau massa lebih lunak yang ujungnya kadang berwarna hitam (Wasitaatmaja, 2006).

Pemeriksaan histopatologis memperlihatkan gambaran yang tidak spesifik berupa sebum sel radang kronis di sekitar folikel polisebasea dengan massa sebum di dalam folikel. Pada kista, radang sudah menghilang diganti dengan jaringan ikat pembatas massa cair sebum yang bercampur dengan darah, jaringan coati, dan keratin yang lepas (Wasitaatmaja, 2006).

Pemeriksaan susunan dan kadar lipid permukaan kulit (*skin surface lipid*) dapat pula dilakukan untuk tujuan serupa. Pada akne kadar asam lemak bebas (*free fatty acid*) meningkat (Wasitaatmaja, 2006).

7, Klasifikasi

Beberapa penilaian akne, berdasarkan derajat keparahan dari akne yaitu:

- a. Ringan : Hanya terdapat komedo dan atau lesi papulopustular yang hanya ada beberapa dan terbatas pada wajah.
- b. Sedang : Lesi papulopustular lebih banyak, yang terdapat diwajah atau pada daerah yang lebih luas lagi dan atau kadang-kadang timbul nodul.

- c. Berat : Lesi papulopustular dan atau lesi nodulokistik dan atau gejala-gejala sistemik sangat tersebar luas (atau akne derajat sedang yang gagal diobati sesudah mendapatkan pengobatan selama 6 bulan, atau akne derajat manapun yang menimbulkan dampak psikologis yang nyata).(Brown, 2006)

Salah satu klasifikasi yang sering digunakan yaitu menurut Kligman dan Plewig yang berdasarkan atas bentuk lesi :

a. Akne komedonal

Lesi terutama terdiri dari komedo, baik yang terbuka, maupun yang tertutup. Dibagi menjadi 4 tingkat berdasarkan derajat beratnya akne, yaitu:

- 1) Tingkat I : kurang dari 10 komedo pada satu sisi.
- 2) Tingkat II : 10-25 komedo pada satu sisi.
- 3) Tingkat III : 25-50 komedo pada satu sisi.
- 4) Tingkat IV : lebih dari 50 komedo pada satu sisi.

(Wasitaatmaja, 2006)

b. Akne papulo-pustuler

Lesi terdiri dari komedo dan campuran lesi yang meradang yang dapat berbentuk papul dan pustul. Dibagi menjadi 4 tingkat sebagai berikut:

- 1) Tingkat I : Kurang dari 10 lesi meradang pada satu sisi.
- 2) Tingkat II : 10-20 lesi meradang pada satu sisi.

- 3) Tingkat III : 20-30 lesi meradang pada satu sisi.
 - 4) Tingkat IV : Lebih dari 30 lesi meradang pada satu sisi
- (Wasitaatmaja, 2006).

Ada berbagai pola pembagian berdasarkan derajat keparahan akne vulgaris yang dikemukakan :

a. Pillsbury (1963) membagi gradasi sebagai berikut :

Tingkat I : Komedo di wajah

Tingkat II : Komedo, papul, pustule, dan peradangan pada wajah

Tingkat III : Komedo, papul, pustul, dan peradangan pada wajah, dada dan punggung.

Tingkat IV : Akne konglobata.

b. Frank (1970) membagi sebagai berikut

1. Akne komedonal non-inflamasi
2. Akne komedonal inflamasi
3. Akne papulosa
4. Akne papulopustulosa
5. Akne agak berat
6. Akne berat
7. Akne nodula kistik atau konglobata

c. The American Academy of Dermatology (1990) membagi menjadi :

1. Akne derajat ringan, ditandai komedo, sedikit atau beberapa papul dan pustul, tanpa dijumpai nodul

2. Akne derajat sedang, ditandai komedo, beberapa papul dan pustul, juga dengan sedikit sampai beberapa nodul
3. Akne derajat berat, ditandai komedo, sejumlah papul dan pustul yang ekstensif dan nodul.

(Suryaatmaja, 2009).

A. Kosmetik

1. Pengertian

Kosmetik adalah bahan yang sering digunakan pada tubuh manusia dengan tujuan untuk membersihkan, mempercantik, meningkatkan daya tarik, atau mengubah penampilan tanpa mempengaruhi struktur maupun fungsi tubuh (Hubaya, 2009).

Istilah *cosmetic acne* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1972 oleh Kligman dan Mills. Merupakan, bahan yang mengandung komedogenik dan memberikan pengaruh terhadap timbulnya jerawat, karena bahan tersebut dapat menimbulkan komedo yang merupakan salah satu penyebab jerawat (Hubaya dkk, 2009).

Akne kosmetik paling sering dijumpai pada wanita antara usia 20-40 tahun dan berhubungan dengan penggunaan kosmetik yang mengandung bahan komedogenik. Akne ini mempunyai gejala komedo tertutup, derajat ringan, menetap dan menunjukkan perbaikan seiring berkurangnya penggunaan agen penyebab (Suryaatmaja, 2009).

2. Jenis dan Kandungan

Komedogenik adalah bahan kosmetik yang mempunyai efek menimbulkan komedo. Berbagai contoh produk dan kandungannya yang mempunyai bahan dasar komedogenik seperti pelembab wajah (*acetylated lanolin alcohol*), tabir surya (*isopropyl myristate isopalmitate, butyl stearate*), bedak wajah (*cocoa butter*), pembersih wajah (*isopropyl palmitate* dan *lanolin*), pelembab wajah (*myristyl lactate* dan *stearic acid*), tabir surya (*octyl palmitate*), krim pelembab pagi (*glyceryl stearate*), krim pelembab malam (*jojoba oil*), bahan pewarna dari blush-on (*isopropyl isostereate* atau pigmen merah D dan C) (Hubaya, 2009).

Akneogenik adalah bahan kosmetik yang mempunyai efek mengkilatkan dan melicinkan wajah, yang didalamnya terdapat bahan minyak. Pada kulit tertentu dapat menimbulkan akne terutama tipe kulit berminyak. Contoh kosmetik yang mengandung bahan akneogenik hampir sama dengan kandungan pada komedogenik tapi mempunyai efek mengkilatkan wajah (Punya Jerawat, 2009).

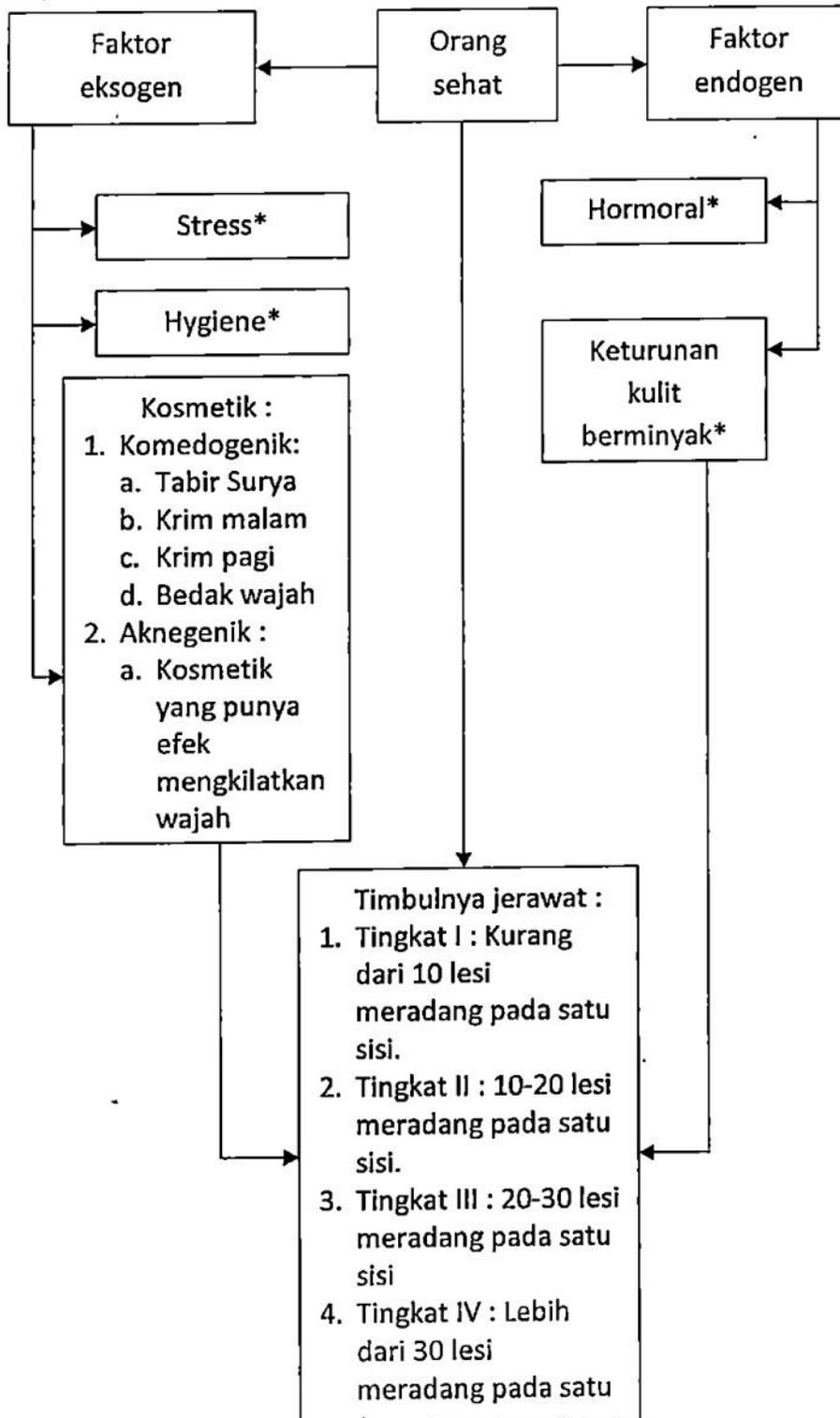
C. Hubungan Kosmetik Terhadap Timbulnya Jerawat

Beberapa kosmetik telah dilaporkan mempunyai bahan dasar yang bersifat komedogenik, seperti bedak wajah, pembersih wajah, tabir surya, krim pelembab pagi, dan krim pelembab malam dapat memiliki bahan dasar yang bersifat komedogenik, bahkan bahan pewarna blush on dilaporkan juga

mempunyai aktivitas komedogenik. Bersamaan juga disimpulkan bahwa lipid secara umum merupakan bahan yang menyebabkan akne, sehingga orang-orang dengan kulit yang cenderung berjerawat harus menggunakan make-up bebas minyak dan menghindari pemakaian pelembab yang mengandung minyak, disebutkan juga bahwa komedogenisitas dan akneenisitas dari suatu bahan dasar tertentu dapat dimodifikasi baik dengan mengubah konsentrasi atau dengan mencampurnya dengan bahan lain (Hubaya, 2009).

Akne kosmetik diperkirakan mengenai 1/3 wanita usia dewasa, dan yang tersering mengenai usia 20 sampai 30 tahun. Kebanyakan pasien dengan akne kosmetika mempunyai riwayat akne pada masa remajanya dan semuanya menggunakan kosmetika. Lesi akne kosmetika terbanyak berupa komedo, terutama komedo tertutup dan jarang terdapat papul atau pustul. Lokasi yang terkena biasanya pada dagu, perioral, dan area tulang pipi yang menonjol (Hubaya, 2009).

D. Kerangka Konsep



E. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian ini adalah pasien dengan akne lebih sering memakai kosmetik dibandingkan dengan pasien tanpa akne