

SKRIPSI

NOVEMBER 2020

**PROFIL PENDERITA ACNE VULGARIS YANG MENDAPATKAN
TERAPI ANTIBIOTIK ORAL DAN TOPIKAL DI BALAI KESEHATAN
KULIT, KELAMIN DAN KOSMETIKA MAKASSAR PERIODE 2018-2019**



Oleh:

Andhika Putra

C0111711517

Pembimbing :

Dr. dr. Faridha S. Ilyas, Sp.KK (K)

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI SARJANA
KEDOKTERAN**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Bagian Kulit
Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul:

**“Profil Penderita Acne Vulgaris Yang Mendapatkan Terapi Antibiotik Oral dan
Topikal Di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode
2018-2019”**

Hari/Tanggal : Senin, 16 November 2020

Waktu : 15.45 - selesai

Tempat : via Zoom

Makassar, 16 November 2020

(Dr.dr.Faridha S. Ilvas, Sp. KK)

NIP. 31121964 199103 2004

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

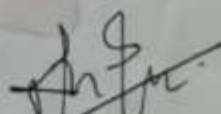


“PROFIL PENDERITA ACNE VULGARIS YANG MENDAPATKAN
TERAPI ANTIBIOTIK ORAL DAN TOPICAL DI BALAI KESEHATAN
KULIT, KELAMIN DAN KOSMETIKA MAKASSAR PERIODE 2018-2019”

Disusun dan Diajukan Oleh

Andhika Putra
C011171517

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr.dr.Faridha S. Ilyas, Sp. KK (K).	Pembimbing	1. 
2.	Dr.dr.Khairuddin Djawad, Sp.KK(K)	Penguji 1	2. 
3.	dr. Joko Hendarto, M.Biomed, PhD	Penguji 2	3. 

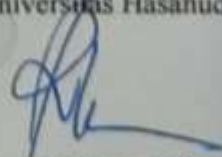
Mengetahui :

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Riset & Inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



Dr. dr. Idris, M.Kes.
NIP.196711031998021001

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si
NIP 196805301997032001

BAGIAN ILMU KESEHATAN KULIT KELAMIN FAKULTAS
KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2020

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

**“Profil Penderita Acne Vulgaris Yang Mendapatkan Terapi
Antibiotik Oral dan Topikal Di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin
dan Kosmetika Makassar Periode 2018-2019”**

Makassar, 17 November 2020



(Dr. dr. Faridha S. Ilyas, Sp. KK (K), FINS DV, FAADV)

NIP.31121964 199103 2004

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Andhika Putra

NIM : C011171517

Tempat & tanggal lahir: Makassar, 9 November 1999

Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan, Perumahan Puri Asri Blok IV B 10

Alamat email : dhykahb@gmail.com

Nomor HP : 082296593812

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul: "Profil Penderita *Acne Vulgaris* Yang Mendapatkan Terapi Antibiotik Oral dan Topikal Di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode 2018-2019" adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 9 November 2020

Yang Menyatakan



Andhika Putra

C011171517

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala karena atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Profil Penderita *Acne Vulgaris* Yang Mendapatkan Terapi Antibiotik Oral dan Topikal Di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode 2018-2019". Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Kedokteran.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya doa, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala, atas rahmat dan ridho-Nya lah skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sebaik-baik panutan yang selalu mendoakan kebaikan atas umatnya.
3. Kedua Orangtua kandung, Alm. H. Baharuddin dan Alm Hj. Besse Samirah yang sudah membina dan membimbing saya sampai sekarang.
4. Kakak dan keluarga saya, Hj. Sri Amelia dan H. Faisal yang berkontribusi besar dalam penyelesaian skripsi ini dan tak pernah henti mendoakan dan memotivasi penulis untuk menjadi manusia yang bermanfaat bagi sesama serta sukses dunia dan akhirat.
5. Rektor Universitas Hasanuddin yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar, meningkatkan ilmu pengetahuan, dan keahlian.
6. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
7. Dr.dr.Faridha S. Ilyas, Sp. KK (K) selaku pembimbing skripsi atas kesediaan, keikhlasan, dan kesabaran meluangkan waktunya memberikan

bimbingan dan arahan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal sampai pada penyusunan skripsi ini.

8. Dr.dr.Khairuddin Djawad, Sp.KK (K) dan dr. Joko Hendarto, M.Biomed, PhD selaku penguji atas kesediaannya meluangkan waktu memberi masukan untuk skripsi ini.
9. Ruper Squad, Ahmad Taufik Fadillah Zainal, Andi Muh. Aunul Khalid Gunawan, Muhammad Mustajab, Syahrin Ramadhan Nur, Afandi Ahmad dan Iqbal Hamka yang setia menemani menghabiskan masa pre-klinik tak pernah berhenti untuk saling mendoakan, menyemangati, dan mengingatkan untuk bahagia dalam menjalani kehidupan, termasuk dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Keluarga Pengabdian Masyarakat, Harisyah Rezanti, Megawati, Nadhifah Nurul Mutia, Imam Arkaan, Andi Faiz Harun, Adilfiani, Nurul Asy'ariyah Ramli setia menemani menghabiskan masa akhir pre-klinik tak pernah berhenti untuk saling mendoakan, menyemangati, dan mengingatkan untuk bahagia dalam menjalani kehidupan, termasuk dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Teman Teman Grup Sejawat, yang setia menemani menghabiskan masa pre-klinik tak pernah berhenti untuk saling mendoakan, menyemangati, dan mengingatkan untuk bahagia dalam menjalani kehidupan, termasuk dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Medical Youth Research Club (MYRC) dan Medical Muslim Family (M2F) FK UNHAS, yang sudah bukan lagi hanya sekadar organisasi bagi penulis, tetapi sudah menjadi keluarga ataupun rumah untuk bercengkrama hingga sebagai pembentuk pribadi penulis.
13. Teman-teman V17REOUS, Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang selalu mendukung dan memotivasi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
14. Terakhir semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini namun tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang

sifatnya membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa berkontribusi dalam perbaikan upaya kesehatan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Makassar, 9 November 2020

Andhika Putra

Andhika Putra

Dr. dr. Faridha S.Ilyas, Sp.KK (K)

**PROFIL PENDERITA ACNE VULGARIS YANG MENDAPATKAN
TERAPI ANTIBIOTIK ORAL DAN TOPIKAL DI BALAI KESEHATAN
KULIT, KELAMIN DAN KOSMETIKA MAKASSAR PERIODE 2018-2019**

ABSTRAK

Latar Belakang: Akne Vulgaris (AV) merupakan penyakit yang terjadi karena peradangan folikel polisebasea kulit yang berperan memproduksi sebum dan sering terjadi pada usia remaja (Zaenglein *et al.*, 2008). Gambaran klinis yang mengacu pada Akne Vulgaris meliputi produksi minyak yang berlebihan, lesi non-inflamasi seperti komedo terbuka dan komedo tertutup, lesi inflamasi seperti papula dan pustule (Williams *et al.*, 2012). Prevalensi penderita acne vulgaris di Indonesia berkisar 80 – 85% pada remaja dengan puncak insidens usia 15 – 18 tahun, 12% pada wanita usia > 25 tahun dan 3% pada usia 35– 44 tahun. (Resti R dan Hendra TS. 2015) . Insidens AV umumnya dimulai pada masa pubertas/prapubertas (12-15 tahun), mengenai hampir semua remaja usia 13-19 tahun dengan puncak tingkat keparahan pada usia 17-21 tahun (Cunliffe WJ, 2001). Pada saat pubertas terjadi kenaikan hormon androgen yang beredar dalam darah yang dapat menyebabkan hiperplasia dan hipertofi dari glandula sebacea sehingga tidak mengherankan jika kejadian akne vulgaris meningkat pada usia remaja atau dewasa muda (Yuindartanto, 2009).

Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasi yang dilaksanakan di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar dengan teknik *total sampling* dan pengumpulan data menggunakan rekam medic yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2020-September 2020 dengan jumlah sampel 270 yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil: Penelitian ini dilakukan pada 270 pasien acne vulgaris yang mendapatkan terapi antibiotic oral dan topical, didapatkan umur yang rentan terkena adalah kelompok 15-25 tahun yaitu sebanyak 198 orang (73%), lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 182 orang (67,4%), terbanyak pada kelompok SMA/ sederajat yaitu sebanyak 159 orang (58,9%), terbanyak pada *acne vulgaris* derajat III yaitu sebanyak 176 orang (65,2%), terapi kombinasi antibiotic oral dan topical yang banyak diberikan yaitu Antibiotik, Asam Retinoid, dan Facial Cleanser sebanyak 192 orang (71,1%).

Kesimpulan: Usia terbanyak adalah 15-25 tahun, lebih dominan pada perempuan, terbanyak pada kelompok riwayat pendidikan SMA/ sederajat, penderita *acne vulgaris* paling banyak datang dengan diagnosis derajat III dan terapi topical utama yang paling banyak diberikan adalah kombinasi dari Antibiotik, Asam Retinoid, dan Facial Cleanser.

Kata Kunci: Acne Vulgaris, Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Pendidikan, Derajat, Terapi Antibiotik Oral dan Topikal.

Andhika Putra

Dr. dr. Faridha S.Ilyas, Sp.KK (K)

**PROFILE OF ACNE VULGARIS PATIENTS WHO GETTING
ANTIBIOTICS IN ORAL AND TOPICAL THERAPY AT THE BALAI
KESEHATAN KULIT, KELAMIN DAN KOSMETIKA IN MAKASSAR
PERIOD 2018-2019**

Background: Acne vulgaris (AV) is a disease that occurs due to inflammation of the skin polysebaceous follicles which play a role in producing sebum and often occurs in adolescence (Zaenglein et al., 2008). The clinical features that refer to acne vulgaris include excessive oil production, non-inflammatory lesions such as open comedones and closed comedones, inflammatory lesions such as papules and pustules (Williams et al., 2012). The prevalence of acne vulgaris sufferers in Indonesia ranges from 80 - 85% in adolescents with a peak incidence of age 15-18 years, 12% in women aged > 25 years and 3% in 35-44 years. (Resti R and Hendra TS. 2015). The incidence of AV generally begins at puberty / prepubertal (12-15 years), affecting almost all adolescents aged 13-19 years with a peak severity at the age of 17-21 years (Cunliffe WJ, 2001). At puberty there is an increase in homon androgen circulating in the blood which can cause hyperplasia and hypertrophy of the sebaceous glands, so it is not surprising that the incidence of acne vulgaris increases in adolescence or young adults (Yuindartanto, 2009).

Methods: This study used a descriptive observational method carried out at the Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar with total sampling techniques and data collection using medic records carried out in August 2020-September 2020 with a total sample of 270 which met the inclusion criteria.

Results: This study was conducted in 270 patients with acne vulgaris who received oral and topical antibiotic therapy, found that vulnerable age group of 15-25 years are as many as 198 people (73%), more in women as many as 182 people

(67.4%) Most of them were in the high school education history group / equivalent group as many as 159 people (58.9%), the most in grade III acne vulgaris was 176 people (65.2%). Combination therapy of oral and topical antibiotics are widely prescribed are antibiotics, Retinoic Acid, and Facial Cleanser as many as 192 people (71.1%).

Conclusion: Most ages are 15-25 years, more dominant in women, most in the group with high school education history / equivalent, acne vulgaris sufferers most come with a grade III diagnosis and the main topical therapy that is mostly given is a combination of antibiotics, retinoid acid, and facial clenser.

Keywords: Acne Vulgaris, Age, Gender, Educational History, Degree, Antibiotic in Oral and Topical Therapy.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN CETAK	iv
HALAMAN PERNYATAAN PLAGIAT	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat aplikatif	3
1.4.2 Manfaat metodologis.....	3
1.4.3 Manfaat teoritis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Akne Vulgaris	5
2.2 Epidemiologi	5
2.3 Klasifikasi dan Gradasi	5
2.4 Manifestasi Klinis	7
2.4.1 Lesi Non-Inflamasi.....	7
2.4.2 Lesi Inflamasi.....	9
2.5 Etiologi.....	9
2.6 Patogenesis.....	14
2.7 Diagnosis.....	16
2.8 Diagnosis Banding	18
2.9 Penatalaksanaan	18
2.10 Pencegahan Acne Vulgaris	22
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN DEFINISI OPERASIONAL	

3.1 Kerangka Teori.....	23
3.2 Kerangka Konsep	24
3.3 Definisi Operasional	24
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1. Jenis Penelitian.....	27
4.2. Gambaran Tempat dan Waktu Penelitian	27
4.3. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	27
4.3.1. Populasi.....	27
4.3.2. Sampel.....	27
4.4. Metode Pengumpulan Data.....	27
4.5. Alur Penelitian	28
4.6. Etika Penelitian	28
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Usia	29
5.2 Jenis Kelamin	30
5.3 Riwayat Pendidikan	30
5.4 Derajat Acne Vulgaris.....	31
5.5 Terapi Antibiotik Oral dan Topikal Yang Didapatkan	32
5.6 Terapi Antibiotik Oral dan Topikal Yang Diberikan Berdasarkan Diagnosis Derajat Acne Vulgaris.....	33
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1 Usia	37
6.2 Jenis Kelamin	38
6.3 Riwayat Pendidikan... ..	39
6.4 Terapi Kombinasi Antibiotik Oral dan Topikal Yang Diberikan Berdasarkan Diagnosis Derajat Acne Vulgaris.....	39
BAB VII PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	42
7.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia.....	29
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	30
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Berdasarkan Riwayat Pendidikan	31
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Berdasarkan Derajat Acne Vulgaris.....	30
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Berdasarkan Terapi Topical Yang Didapatkan	32
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Berdasarkan Terapi Antibiotik Oral dan Topikal Yang Diberikan Sesuai Derajat Acne Vulgaris	33

LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Izin Penelitian.....	47
Lampiran 2 Rekomendasi Persetujuan Etik Penelitian	49
Lampiran 3 Data Hasil Penelitian	50
Lampiran 4 Data Diri Peneliti	98

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akne Vulgaris (AV) merupakan penyakit yang terjadi karena peradangan folikel polisebasea kulit yang berperan memproduksi sebum dan sering terjadi pada usia remaja (Zaenglein *et al.*, 2008). Gambaran klinis yang mengacu pada Akne Vulgaris meliputi produksi minyak yang berlebihan, lesi non-inflamasi seperti komedo terbuka dan komedo tertutup, lesi inflamasi seperti papula dan pustule. Berdasarkan kerapatan dari unit polisebasea, Akne Vulgaris dapat didistribusikan menjadi beberapa tempat yang dihinggapi antara lain wajah, bagian atas, bahu dan punggung (Williams *et al.*, 2012).

Penyebab Akne Vulgaris multifactorial yang meliputi genetik, endokrin, keaktifan dari kelenjar sebacea sendiri, factor makanan, kosmetika, musim, factor psikis, infeksi bakteri (*Propionibacterium aknes*) dan bahan kimia lainnya (Yuindartanto, 2009). Dapat diperkirakan 75% dari remaja di dunia mengalami akne pada beberapa waktu dan hamper 80% dari semua orang pernah mengalami akne vulgaris (Melda A, 2016). Prevalensi penderita jerawat di Indonesia berkisar 80 – 85% pada remaja dengan puncak insidens usia 15 – 18 tahun, 12% pada wanita usia > 25 tahun dan 3% pada usia 35– 44 tahun. (Resti R dan Hendra TS. 2015) . Insidens AV umumnya dimulai pada masa pubertas/prapubertas (12-15 tahun), mengenai hampir semua remaja usia 13-19 tahun dengan puncak tingkat keparahan pada usia 17-21 tahun (Cunliffe WJ, 2001). Pada saat pubertas terjadi kenaikan homon androgen yang beredar dalam darah yang dapat menyebabkan hyperplasia dan hipertofi dari glandula sebacea sehingga tidak mengherankan jika kejadian akne vulgaris meningkat pada usia remaja atau dewasa muda (Yuindartanto, 2009). Meskipun demikian, jerawat atau akne vulgaris dapat juga terjadi pada usia lebih muda ataupun lebih tua daripada usia tersebut (Efendi, 2003).

Kotoran atau debu, minyak dan keringat yang menempel pada wajah dapat menutup dan menyumbat pori-pori sehingga mempermudah timbulnya akne, dan bisa memperparah akne yang sudah terbentuk sebelumnya. Membersihkan

wajah secara teratur dan benar dengan pembersih yang tepat sangatlah penting, apalagi yang memiliki jenis kulit yang berminyak dan berjerawat (Sulastomo E, 2013; Antawidjaja D *et al*, 1999).

Terdapat dua jenis pengobatan yang biasa digunakan untuk menanggulangi

jerawat yaitu pengobatan topikal yang langsung digunakan pada daerah berjerawat sehingga menghasilkan efek lokal dan pengobatan oral dengan cara diminum untuk mengobati jerawat melewati jalur sistemik. Antibiotik topikal dan oral secara rutin digunakan untuk mengobati jerawat. Namun, kejadian resistensi antibiotik meningkat, dengan banyak negara melaporkan bahwa lebih dari 50% strain bakteri *Propioni acnes* resisten terhadap lesi makro topikal, membuatnya kurang efektif. The Global Alliance to Improve Outcomes in Acne merekomendasikan bahwa antibiotik topikal dan oral tidak digunakan sebagai monoterapi atau secara bersamaan, dan bahwa kombinasi retinoid topikal dan agen antimikroba (misalnya, benzoil peroksida [BPO]) lebih dipilih sebagai terapi lini pertama untuk hampir semua orang dengan jerawat, BPO harus selalu ditambahkan ketika penggunaan antibiotik jangka panjang dianggap perlu untuk membatasi resistensi antibiotik. (Walsh *et al*, 2016)

Oleh karena itu melalui penelitian ini penulis ingin mencari profil penderita akne vulgaris dengan terapi antibiotik oral dan topikal di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari 2018 – Desember 2019. Setelah melakukan penelitian ini diharapkan hasilnya mampu dijadikan pertimbangan dalam upaya intervensi pencegahan berupa deteksi dini dan promosi kesehatan secara umum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana profil penderita akne vulgaris dengan terapi antibiotik oral dan topikal di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari 2018 - Desember 2019.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penderita akne vulgaris dengan terapi antibiotik oral dan topical di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari 2018 – Desember 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi pasien Acne Vulgari yang mendapatkan terapi antibiotik oral dan topikal berdasarkan usia
2. Untuk mengetahui distribusi pasien Acne Vulgari yang mendapatkan terapi antibiotik oral dan topikal berdasarkan jenis kelamin
3. Untuk mengetahui distribusi pasien Acne Vulgari yang mendapatkan terapi antibiotik oral dan topikal berdasarkan riwayat pendidikan
4. Untuk mengetahui distribusi pasien Acne Vulgari yang mendapatkan terapi antibiotik oral dan topikal berdasarkan derajat Acne Vulgaris
5. Untuk mengetahui distribusi pasien Acne Vulgari yang mendapatkan terapi antibiotik oral dan topikal berdasarkan kombinasi golongan obat yang diberikan

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat aplikatif

Manfaat aplikatif dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi para praktisi kesehatan mengenai profil penderita akne vulgaris dengan terapi antibiotik oral dan topikal di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari 2018 – Desember 2019 sehingga timbul kepedulian untuk bekerja sama dalam mengurangi masalah di masa yang akan datang.

1.4.2 Manfaat metodologis

Sebagai bahan masukan bagi pihak instansi yang berwenang untuk digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam mengambil dan memutuskan kebijakan-kebijakan kesehatan khususnya dalam penanganan penyakit akne vulgaris.

1.4.3 Manfaat teoritis

1. Sebagai tambahan ilmu, kompetensi, dan pengalaman berharga bagi peneliti dalam melakukan penelitian kesehatan pada umumnya dan terkait gambaran profil penderita akne vulgaris dengan terapi antibiotik oral dan topikal di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari 2018 – Desember 2019.
2. Sebagai referensi acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Akne Vulgaris

Akne Vulgaris (AV) merupakan penyakit kulit obstruktif dan inflamatif kronik pada unit polisebasea yang sering terjadi pada masa awal remaja. Akne sering menjadi tanda pertama pubertas dan dapat terjadi satu tahun sebelum menarche atau haid pertama. Akne memiliki gambaran klinis beragam, mulai dari komedo, papul, pustule hingga nodul dan jaringan parut sehingga disebut dermatosis polimorfik dan memiliki peranan poligenetik (Theresia, 2013).

2.2 Epidemiologi

Akne vulgaris merupakan penyakit kulit yang paling umum dideita oleh kebanyakan masyarakat. Dapat diperkirakan 75% dari remaja di dunia mengalami akne pada beberapa waktu dan hamper 80% dari semua orang pernah mengalami akne vulgaris (Melda A, 2016).

Prevalensi akne vulgaris pada masa remaja berkisar antara 47-90%. Pada ras Asia lesi inflamasi lebih sering dibandingkan lesi komedonal, yaitu 20% lesi inflamasi, 10% lesi komedonal (Melda A, 2016).

Onset akne pada perempuan lebih awal dibandingkan dengan laki-laki karena umumnya masa pubertas perempuan lebih dulu daripada laki-laki. Perempuan ras Afrika Amerika dan Hispanik memiliki prevalensi yang tinggi, yaitu 37% dan 32%, sedangkan ras Asia 30%, Kaukasia 24% dan India 23%. Pada ras Asia lesi inflamasi lebih sering dibandingkan lesi komedonal, yaitu 20% lesi inflamasi dan 10% lesi komedonal. Tetapi pada ras Kaukasia, akne komedonal lebih sering dibandingkan akne inflamasi, yaitu 14% akne komedonal dan 10% akne inflamasi (Theresia, 2013).

2.3 Klasifikasi dan Gradasi

Berdasarkan keparahan klinis akne vulgaris dibagi menjadi ringan, sedang dan berat. Klasifikasi dari Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin FKUI/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo sebagai berikut:

1. Ringan, bila :
 - Beberapa lesi tidak meradang pada 1 predileksi

- Sedikit lesi tidak meradang pada beberapa tempat predileksi.
 - Sedikit lesi meradang pada 1 predileksi.
2. Sedang, bila :
- Banyak lesi tidak meradang pada 1 predileksi.
 - Beberapa lesi tidak meradang pada beberapa tempat predileksi.
 - Beberapa lesi meradang pada 1 predileksi.
3. Berat, bila :
- Banyak lesi tidak meradang pada 1 predileksi.
 - Banyak lesi meradang pada 1 atau lebih predileksi.

Pada tahun 1956, Pillsbury, Shelley, Kligman mempublikasikan system gradasi terbaru pada saat itu dengan membuat gradasi akne dengan membaginya menjadi 4 derajat, yaitu (Wasitaatmadja, 2018):

- Derajat 1 : sangat berminyak, komedo, papul
- Derajat 2 : sangat berminyak, komedo, papul dan pustule superficial
- Derajat 3 : sangat berminyak, komedo, papul dan pustule dalam
- Derajat 4 : sangat berminyak, komedo, papul, pustule, nodul, kista, skar

US *FDA* Tahun 2005 membagi gradasi akne menjadi (Wasitaatmdja, 2018):

- Bersih: mengindikasikan tidak ada inflamasi atau lesi non-inflamasi.
- Hampir bersih: jarang terdapat lesi non-inflamasi dengan tidak lebih dari 1 papul/pustule
- Ringan: beberapa lesi non-inflamasi, tidak lebih dari sedikit papul/pustule namun tidak ada nodul
- Sedang: banyak lesi non-inflamasi, bisa terdapat beberapa lesi inflamasi, namun tidak lebih dari 1 nodul kecil.
- Berat: banyak lesi non-inflamasi dan inflamasi, namun tidak lebih dari sedikit nodul

Klasifikasi akne vulgaris Leeds yang direvisi oleh Cunliffe menyebutkan akne vulgaris terbagi menjadi derajat I, II, III, IV dengan kriteria yang dijelaskan dalam tabel dibawah ini (Melda, 2016):

Tabel 2.1 Klasifikasi akne vulgaris Leeds yang di revisi Cunliffe (2003)

I	Komedo predominan, papul dan pustule (kecil dan <10	Ringan
II	10-40 pustule dan papul	Sedang
III	40-100 papul dan pustule, >40 komedo, terdapat nodul	Sedang/berat
IV	Nodulokistik dan akne konglobata dengan keparahan, lesi yang nyeri, papul, pustule dan komedo	Berat

Tabel 2.2 Klasifikasi ASEAN *grading* Lehmann (Sitepu, 2018)

Derajat	Papul/pustule	Komedo	Nodul
Ringan	<15	<20	Tidak
Sedang	15-50	20-100	<5
Berat	>50	>100	>5

2.4 Manifestasi Klinis

Pada akne vulgaris, lesi umumnya polimorfik dan terjadi pada tempat predileksi dimana terdapat banyak kelenjar sebacea seperti diwajah, leher, dada, punggung, bahu dan lengan atas (Wasitaatmadja, 2018).

Secara garis besar lesi akne dapat dibedakan menjadi 3 tipe yaitu lesi non-inflamasi, lesi inflamasi dan lesi sisa yaitu pigmentasi dan parut akne.

2.4.1 Lesi Non-Inflamasi

Komedo merupakan tanda patognomik dari akne dan secara garis besar dibedakan menjadi dua tipe yaitu komedo terbuka dan tertutup. Macam-macam komedo, yaitu:

a. Mikro komedo

Merupakan lesi akne subklinis yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang dan hanya melalui pemeriksaan histopatologik.

Mikro komedo merupakan lesi inisial yang dapat berkembang menjadi lesi non-inflamasi maupun inflamasi. Pada pemeriksaan biopsy kulit normal pada pasien akne ditemukan 28% mikro komedo sehingga disarankan pemberian terapi akne tidak hanya pada lesi akne melainkan pada semua daerah disekitarnya untuk mencegah progresivitas klinis mikro komedo (Wasitaatmadja, 2018).

b. Komedo terbuka (*blackhead*)

Komedo terbuka berkembang dari mikro komedo, berupa papul berbentuk kubah yang disertai pelebaran saluran folikel yang berisi keratin dan lipid. Warna kehitaman komedo kemungkinan disebabkan adanya deposit melanin dan oksidasi lipid. Ukuran komedo terbuka berkisar antara 2-3 mm (Wasitaatmadja, 2018).

c. Komedo tertutup (*whitehead*)

Berbentuk papul kecil berwarna putih atau sewarna kulit dengan diameter 0.5-3 mm (umumnya 1 mm) tanpa terlihat adanya lubang. Jumlah komedo tertutup biasanya lebih banyak daripada komedo terbuka. Komedo jenis ini kadang-kadang tidak terlihat sehingga pada pemeriksaan diperlukan, selain pencahayaan yang baik, peregangan kulit dan kaca pembesar (Wasitaatmadja, 2018).

d. Makrokomedo

Makrokomedo merupakan komedo tertutup dan komedo terbuka yang berukuran lebih dari 1 mm, berkisar antara 3-5 mm. makrokomedo ini biasanya ditemukan di bagian lateral pipi, daerah pre dan post auricular.

e. Komedo “*Submarine*”

Komedo submarine berukuran besar, dapat mencapai 1 cm dan terletak lebih dalam. Seperti pada komedo tertutup lainnya, peregangan kulit diperlukan untuk melihat lesi. Komedo tipe ini diterapi dan seringkali diperlukan elektrokauterisasi dengan anestesi local (Wasitaatmadja, 2018).

f. Komedo “*Sand Paper*”

Komedo sand paper merupakan komedo tertutup yang berukuran sangat kecil, berkonfluens dan memberikan gambaran “kertas pasir” pada perabaan. Komedo jenis ini biasanya ditemukan pada dahi dan seringkali resisten terhadap terapi retinoid maupun antibiotic topical. Pemberian isotretinoin oral seringkali diperlukan pada tipe komedo ini (Wasitaatmadja, 2018)

g. Komedo persisten pada Chlorakne

Tipe akne ini terutama ditandai dengan adanya komedo persisten yang berukuran besar dan kadang-kadang berkonfluens. Lokasi lesi terutama pada wajah serta daerah pre dan post auricular (Wasitaatmadja, 2018).

2.4.2 Lesi Inflamasi

Lesi inflamasi akne berasal dari pembentukan komedo yang mengalami perkembangan menjadi papul, pustule, nodul dan kista. Lesi inflamasi akne dapat bersifat superfisial dan dalam

a. Papul dan Pustule

Papul eritematosa biasanya memiliki diameter <0.5 cm. Pustule berukuran sama dengan papul namun berisi pus berwarna putih kekuningan (Wasitaatmadja, 2018).

b. Nodul

Nodul merupakan proses inflamasi yang terletak lebih dalam dari papul. Nodul kecil berukuran 0.5-1 cm, sedangkan nodul besar dapat melebihi 1 cm. Pada nodul, gambaran inflamasi yang lebih nyata disertai indurasi dan nyeri tekan (Wasitaatmadja, 2018).

c. Kista

Kista pada akne berisi pus dan cairan serosanguineous. Pada pasien dengan akne nodulokisti berat, lesi seringkali berkonfluen membentuk plak inflamasi disertai ketelibatan *sinus tract* (Wasitaatmadja, 2018).

2.5 Etiologi

1. Riwayat akne dalam keluarga

Riwayat akne dalam keluarga menggambarkan adanya factor genetic yang berperan pada terjadinya akne. Pada penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa ada hubungan antara akne dengan riwayat keluarga. Goulden dkk mengemukakan bahwa pasien dengan riwayat keluarga positif lebih beresiko mengalami akne persisten pada wajah. Penelitian Ballange dkk (1995-2001) di Perancis pada 151 pasien akne, 54% memiliki riwayat akne dalam keluarga (ayah, ibu atau keduanya) dengan onset akne yang lebih cepat, lesi non-inflamasi yang lebih banyak dan sulit diterapi (Wasitaatmadja, 2018)

2. Hormonal

Hormonal dan kelebihan keringat semua pengaruh perkembangan dan atau keparahan dari jerawat (Ayer J dan Burrows N, 2006). Beberapa factor fisiologis seperti menstruasi dapat mempengaruhi akne. Pada wanita, 60-70% akne yang diderita menjadi lebih parah beberapa hari sebelum menstruasi dan menetap sampai seminggu setelah menstruasi.

3. Penggunaan kosmetik

Penggunaan produk kosmetik yang mengandung bahan komedogenik atau akneogenik akan menyebabkan reaksi folikular berupa hyperkeratosis retensional. Beberapa bahan komedogenik yang terkandung dalam produk kosmetik seperti bedak, alas bedak, pelembab, tabir surya, krim malam tersebut antara lain adalah *cocoa butter*, petrolatum dan derivatnya, lanolin (*acetylated lanolin*), *isopropyl misristate*, *butyl stearate* dan lainnya (Wasitaatmadja, 2018).

4. Stress

Stress psikologis dapat mengakibatkan eksaserbasi lesi akne melalui beberapa mekanisme, diantaranya meningkatkan kadar hormone glukokortikoid dan androgen, yang keduanya terlibat pada patogenesis akne vulgaris. Stress emosional juga diduga menyebabkan hyperplasia kelenjar sebacea. Hormon *corticotropin*

releasing hormone yang meningkat saat stress emosional meningkatkan lipogenesis sebacea. Ada penelitian yang mengatakan bahwa stress emosional menginduksi pelepasan neuropeptide yang akan menginduksi proliferasi kelenjar sebacea. Selain itu, CRH yang fungsinya sebagai koordinator tubuh pada respon terhadap stress dapat meningkatkan lipogenesis sebaceous dan meregulasi konversi sebosit dari androgen menjadi testosterone (Anwar, Anis Irawan, 2013)..

5. Kolonisasi bakteri

Beberapa hasil penelitian melaporkan tiga organismeyang di isolasi pada permukaan kulit dan folikel polisebasea penderita akne vulgaris yaitu *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Malassezia furfur*. Pada masa remaja dan jenis kulit yang berminyak berhubungan dengan peningkatan *P. acnes* yang signifikan, tetapi tidak ada atau hanya sedikit hubungan antara banyaknya bakteri pada permukaan kulit dan duktus dengan beratnya akne vulgaris. Namun sekresi sebum dan kornifikasi duktus berhubungan dengan beratnya akne vulgaris. Lingkungan bakteri lebih penting daripada jumlah absolut bakteri selama perkembangan AV. Penelitian *in vitro* menunjukkan bahwa pH, tekanan oksigen, suplai makanan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan *P. acnes* dan produksi substansi aktif bakteri seperti lipase, protease, hialuronateliase, fosfatase. Enzim protease *P. acnes* memungkinkan pembesaran isi dari folikel melewati dinding folikel dan *hyaluronidase* menyebabkan isi folikel tersebut menyebar dalam dermis, sehingga terjadi manifestasi klinik berupa papul, pustule, indurasi dan abses (Anwar, Anis Irawan, 2013)

6. Pekerjaan

Paparan beberapa bahan industry pada tempat kerja dapat menyebabkan akne karena paparan terus menerus akan menyebabkan reaksi hiperkeratosis dan oklusi folikular. Bahan-bahan tersebut meliputi *cool tar* dan derivatnya (industry yang

menggunakan batubara), *insoluble cutting oils* (bengkel, industry logam), dan *chlorinated hydrocarbons*. *Chlorakne* merupakan istilah yang digunakan untuk menjelaskan akne akibat pekerjaan yang disebabkan karena *chlorinated hydrocarbons* yang biasanya digunakan pada fungisida, insektisida, dan pengawet kayu (Wasitaatmadja, 2018).

7. Iklim

Meningkatnya hidrasi stratum korneum dapat mencetuskan timbulnya akne dan memperberat keadaan klinis akne pada orang-orang tertentu bila lingkungan panas atau lembab (Kabau, 2012).

8. Diet/Makanan

Makanan sebagai salah satu factor penyebab timbulnya akne masih diperdebatkan. Secara umum dikatakan bahwa makanan yang mengandung banyak lemak, pedas, coklat, susu, kacang-kacangan, keju, alcohol dan sejenisnya dapat merangsang kambuhnya jerawat. (Rahmwati, 2012).

a. Karbohidrat atau makanan dengan indeks glikemik tinggi

Makanan dengan indeksi glikemik yang tinggi akan menyebabkan hiperinsulinemia akut sehingga terjadi peningkatan kadar androgen dan IGF-1 yang pada akhirnya akan meningkatkan produksi sebum (Wasitaatmadja, 2018).

b. Susu dan produknya

Sering mengkonsumsi susu dan produknya dapat menyebabkan pembentukan akne karena susu dapat meningkatkan kadar IGF-1 dan mengandung precursor testosterone seperti androstenedione dan dihidrotestosteronsulfat (DHEAS). Precursor ini kemudian direduksi oleh 5 alfa-reduktase untuk membentuk dihidrotestosteron (DHT) yang secara langsung menstimulasi produksi sebum pada folikel rambut (Wasitaatmadja, 2018).

c. Makanan berlemak

Konsumsi makan berlemak dapat menyebabkan perubahan isi dan jumlah lipid sebum. Penelitian yang dilakukan oleh Ghodsi dkk di Teheran tahun 2009 pada 1002 subyek menemukan bahwa terdapat hubungan kuat antara konsumsi makanan berminyak dengan akne. Wei dkk dalam studinya di China tahun 2010 pada 5696 subyek menemukan bahwa diet tinggi lemak (termasuk gorengan) dapat meningkatkan terjadinya akne. Rasio relative intake asam lemak tak jenuh Omega-6 dan Omega-3 juga memiliki peranan langsung terhadap reaksi inflamasi yang terlibat dalam perkembangan akne.

Cordain dkk. Mengatakan bahwa populasi non-barat memiliki prevalensi akne yang lebih rendah disebabkan karena konsumsi makanan dengan indeks glikemik yang rendah, namun rasio omega-3 yang lebih tinggi dibanding omega-6 pada populasi ini dapat menjadi faktor tambahan yang menurunkan prevalensi akne melalui efek hormonal dan anti-inflamasi.

Hingga saat ini, disimpulkan bahwa kandungan asam lemak tak jenuh omega-3 yang lebih tinggi akan mensupresi produksi sitokin inflamasi sehingga memberikan efek terapeutik pada akne. Asam lemak tak jenuh omega-3 akan menghambat sintesis molekul inflamatorik leukotriene B4 dan menekan reaksi inflamasi pada akne. Selain itu, asam lemak omega-3 menyebabkan penurunan IGF-1 yang berperan dalam eksaserbasi akne. Makanan yang banyak mengandung omega-3 adalah ikan (salmon, tuna, makarel, dan lain-lain) dan sayuran (Wasitaatmadja,2018).

d. Kacang-kacangan

Jung dkk dalam penelitiannya di Korea tahun 2010 pada 1285 subjek menemukan bahwa kacang-kacangan memperburuk akne. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Iddi dkk tahun 2013 di Afrika pada mencit, didapatkan bahwa konsumsi kacang tanah dapat meningkatkan kadar testostosterone. Kacang-

kacangan juga mengandung asam lemak tidak jenuh omega-6 yang memiliki efek proinflamasi (Wasitaatmadja, 2018).

9. Sinar ultraviolet

Lesi akne cenderung mengalami perburukan bila terpapar sinar matahari. Sinar ultraviolet juga memiliki sifat komedogenik karena menyebabkan hyperkeratosis pada permukaan kulit dan folikel (Anwar, Anis Irawan, 2013).

10. Kualitas tidur yang buruk

Kualitas tidur yang buruk juga meningkatkan sitokin proinflamasi. Peningkatan zat-zat sitokin proinflamasi dalam tubuh meningkatkan kecenderungan untuk menghasilkan peradangan. Kurang tidur juga menyebabkan resistensi insulin meningkat, sehingga memaksa tubuh memproduksi lebih banyak insulin. Hal ini juga menyebabkan produksi sebum (minyak) meningkat dan peradangan. Peradangan yang menyebabkan potensi untuk pembentukan akne (Malahayati, 2018).

11. Merokok

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Noorfitry A disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan timbulnya akne vulgaris. Merokok dapat memicu perubahan penting pada mikrosirkulasi kulit, keratinosit, fibroblast dan pembuluh darah. Nikotin dapat memicu vasokonstriksi yang berhubungan dengan hyperemia. Nikotin juga dapat berefek langsung terhadap sel imunologis yang menyebabkan terjadinya hambatan dalam penyembuhan luka, selain itu merokok juga dapat menyebabkan defisiensi antioksidan yang dapat mempengaruhi kandungan dari sebum. Rokok juga dapat menurunkan kadar vitamin E dikulit sehingga menyebabkan proteksi pada kulit menurun dan memicu timbulnya akne (Prakasita, 2018).

2.6 Patogenesis

Terdapat empat patogenesis yang paling berperan dalam timbulnya akne vulgaris, yaitu:

1. Peningkatan Produksi Sebum

Kelenjar sebacea berfungsi menyekresi sebum. Fungsi kelenjar sebacea lainnya dihubungkan dengan perkembangan akne. Sebum adalah campuran lipid non polar, yang sebagian besar disintesis dalam kelenjar sebacea guna melapisi kulit agar terlindung dari keringat yang lebih panas. Adanya peningkatan ekskresi sebum yang berada di bawah kontrol hormone androgen merupakan faktor utama pada patofisiologi akne. Hormon androgen mempengaruhi produksi sebum melalui proliferasi dan diferensiasi sel sebosit. Androgen berperan pada perubahan sel sebosit dan sel keratinosit folikular yang menyebabkan terbentuknya mikrokomedo yang akan berkembang menjadi komedo dan lesi inflamasi.

2. Hiperkornifikasi duktus polisebasea

Pada keadaan normal, sel keratinosit folikular akan dilepaskan satu persatu ke dalam lumen dan diekskresi. Pada akne terjadi hiperproliferasi sel keratinosit, dan sel tidak dilepaskan secara tunggal sebagaimana keadaan normal. Perubahan awal yang terjadi pada folikel polisebasea berupa perubahan pola keratinisasi dalam folikel. Sel stratum korneum infrainfundibulum menjadi lebih banyak mengandung desmosome, tonofilamen, butir keratohialin, dan lipid, tetapi mengandung sedikit butir-butir lamellar sehingga stratum korneum lebih tebal dan lebih mendekat. Akibatnya terjadi penyumbatan saluran folikular yang akan menyebabkan timbulnya mikrokomedo, yang merupakan precursor komedo dan lesi inflamasi pada AV.

3. Abnormalitas mikroorganisme di kelenjar polisebasea

Propionibacterium aknes (PA) merupakan mikroorganisme yang ditemukan di daerah infainfundibulum, dapat mencapai permukaan kulit dengan mengikuti aliran sebum. *P.aknes* akan bertambah banyak seiring dengan meningkatnya jumlah trigliserida

dan sebum yang merupakan nutrisi bagi *P.aknes*. *P.aknes* berperan penting menimbulkan inflamasi pada AV dengan menghasilkan faktor kemotaktik dan enzim lipase yang akan mengubah trigliserida menjadi asam lemak bebas.

4. Proses inflamasi dan respon imun

Proses inflamasi yang diperantarai system imun dapat melibatkan limfosit CD4 dan makrofag yang menstimulasi vaskularisasi polisebasea dan memicu hiperkeratinisasi folikular. Di bawah pengaruh hormon androgen dan perubahan pada lipid sebum yang menginduksi sekresi interleukin 1 terjadi kegagalan diferensiasi keratinosit terminal yang pada akhirnya memicu pembentukan komedo. Kelenjar sebacea merupakan bagian penting system imun, menghasilkan berbagai peptide antimikroba, neuropeptide dan lipid antibakteri misalnya sapienic acid (Wasitaatmajda, 2018).

2.7 Diagnosis

Diagnosis dapat ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik maupun pemeriksaan penunjang.

1. Anamnesis

Sebagian besar pasien akne datang dengan keluhan estetik. Namun, kadang-kadang keluhan tersebut bisa disertai gatal dan nyeri pada lesi yang meradang. Pada anamnesis pasien, selain riwayat penyakit sekarang (meliputi onset dan perjalanan penyakit) perlu juga ditanyakan berbagai faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya akne.

2. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan kulit pada pasien akne harus menggunakan pencahayaan yang baik dan konstan, baik dengan lampu kepala maupun cahaya focus. Pada pemeriksaan kulit akne sangatlah penting untuk menggerakkan cahaya dan melakukan pemeriksaan kulit pasien ke berbagai sudut yang berbeda sehingga lesi-lesi kecil sekalipun seperti komedo tertutup tidak terlewatkan dan bila perlu dapat menggunakan kaca pembesar. Pada lesi-lesi non-inflamasi

tertentu, kadang-kadang diperlukan peregangan kulit dalam pemeriksaan. Pada pemeriksaan fisik perlu diperhatikan jenis kulit pasien, lokasi lesi dan tipe lesinya.

3. Pemeriksaan Penunjang

a. Ekskohleasi komedo

Dapat dilakukan untuk membuktikan apakah papul kecil yang ada benar merupakan sebuah komedo yang berisi sebum yang mengental atau mengeras karena komedo merupakan gejala patognomonik akne. Selain sebagai pemeriksaan penunjang khusus, ekskohleasi juga dapat digunakan sebagai terapi bedah pada akne (Wasitaatmadja, 2018).

b. Pemeriksaan histopatologis

Pemeriksaan histopatologis pada lesi akne memberikan gambaran yang tidak spesifik. Oleh karena itu pemeriksaan histopatologis hanya dilakukan dalam skala penelitian dan bukan pemeriksaan standar diagnosis pada akne (Wasitaatmadja, 2018).

c. Pemeriksaan mikrobiologi kulit

Akne bukan merupakan penyakit infeksius, namun beberapa organisme dapat diisolasi dari permukaan kulit dan duktus polisebasea pasien akne seperti spesies propionibakterium, stafilokokus, bakteri corineform aerobik. Spesimen dapat diambil dari berbagai lesi akne, baik komedo, papul, pustule maupun permukaan kulit di daerah yang kaya sebum namun densitas kolonisasi *P. aknes* terbanyak ditemukan pada komedo. Pengambilan specimen dapat menggunakan berbagai teknik seperti hapusan permukaan kulit, scrub, komedo ekstraktor, aspirasi, biopsi kulit dan *follicular sampling methods* menggunakan gel *cyanoacrylate* (Wasitaatmadja, 2018).

d. Pemeriksaan Biokimia Lemak

Pemeriksaan terhadap susunan dan kadar lipid dapat dilakukan untuk tujuan penelitian. Sebum yang dihasilkan kelenjar

sebasea terdiri dari *squalene*, *kolesterol*, *kolesterol ester*, *wax ester* dan trigliserida. Selama pengeluaran sebum melalui saluran folikel, enzim bakteri menghidrolisis sebagian trigliserida sehingga komposisi lipid yang mencapai permukaan kulit juga mengandung asam lemak bebas dan sebagian kecil mono dan trigliserida.

2.8 Diagnosis Banding

1. Erupsi akneiformis

Dibedakan dengan akne dari gambaran klinis dan etiologinya. Pada erupsi akneiformis gambaran klinis berupa papul dan pustule yang timbul mendadak tanpa adanya komedo dihampir seluruh tubuh, dapat disertai demam. Disebabkan oleh obat-obatan seperti kortikosteroid, INH, fenobarbotal.

2. Rosasea tipe papulopustular

Karakteristik rosasea yaitu eritema persisten pada bagian sentral wajah. Gambaran primer rosasea yaitu flushing, papula, pustule yang kadang-kadang disertai rasa panas ringan.

3. Dermatitis perioral

Ditandai dengan papula eritema, vesikel, atau pustule dengan dasar eritema dan atau skuama di daerah perioral, perinasal dan atau periokular dengan distribusi biasanya simetris. Kadang-kadang disertai keluhan subjektif gatal atau rasa panas. Kelainan ini terutama dihubungkan dengan penggunaan kortikosteroid topical yang tidak tepat.

4. Folikulitis

Peradangan pada folikel rambut yang disebabkan oleh *Staphylococcus sp.* Gejala klinisnya rasa gatal dan gatal di daerah rambut berupa macula eritema disertai papul atau pustule yang ditembus oleh rambut (Wasitaatmadja, 2018).

2.9 Penatalaksanaan

Terapi Topikal

a. Benzoil Peroksida

Merupakan salah satu obat topikal yang paling umum diresepkan oleh ahli kulit dan sudah tersedia di pasaran. Benzoil peroksida adalah agen anti mikroba kuat dengan menurunkan populasi bakteri dan penurunan hidrolisis trigliserida. Benzoil peroksida tersedia dalam bentuk krim, lotion, gel, sabun, dan tampon. Bentuk gel umumnya dianggap lebih efektif. Benzoil peroksida dapat menyebabkan kekeringan yang signifikan dan iritasi. Dermatitis kontak alergi telah jarang dilaporkan. Signifikansi, bakteri tidak dapat menimbulkan resistensi terhadap benzoil peroksida sehingga merupakan agen yang ideal untuk terapi kombinasi.

b. Eritromisin dan klindamisin

Merupakan antibiotic topikal yang paling umum digunakan untuk pengobatan akne vulgaris. Kedua agen juga telah digunakan kombinasi dengan benzoil peroksida pada terapi akne. Peningkatan resistensi *P.acnes* telah dilaporkan pada pasien yang sedang diobati dengan antibiotic. Namun, perkembangan resistensi kurang pada pasien yang diobati dengan kombinasi benzoil peroksida/eritromisin atau klindamisin. Oleh karena itu, kombinasi dari kedua produk ini lebih baik daripada monoterapi antibiotic topikal.

c. Sulfur dan Sodium Sulfasetamid

Sulfur digunakan untuk akne vulgaris sejak masa Cleopatra, digunakan sebagai agen antibakteri dan mengeringkan jerawat. Sodium sulfasetamid terkadang dikombinasi dengan sulfur dan berfungsi sebagai anti inflamasi. Jika sodium sulfasetamid digunakan sendiri, maka dapat juga mengobati akne vulgaris pada pasien dengan kulit sensitive.

d. Asam salisilat

Merupakan bahan yang ada dipasaran sebagai preparat akne dalam konsentrasi 0.5%-2%. Merupakan preparat komedolitik, tetapi lebih lemah dari retinoid. Asam salisilat juga menyebabkan

pengelupasan stratum korneum meskipun menurunkan koehsi keratinosit. Iritasi ringan dapat terjadi.

e. Asam azelaic

Tersedia dalam krim 20% atau gel 15%. Asam dikarboksilat memiliki sifat antimikroba dan komedolitik. Selain itu, merupakan inhibitor kompetitif tirosinase, yang mengurangi hiperpigmentasi post inflamasi. Efek ini dapat digunakan pada pasien hiperpigmentasi post-inflamasi. Umumnya ditoleransi dengan baik, meskipun dapat terjadi transient burning, dan aman pada kehamilan.

f. Retinoid

Retinoid memiliki kemampuan untuk mengikat dan mengaktifkan reseptor asam retinoat dan pada gilirannya mengaktifkan transkripsi gen tertentu, menghasilkan respon biologis. Tretinoin tersedia secara komersial dalam beberapa kekuatan dan formulasi. Merupakan komedolitik dan anti-inflamasi yang kuat, yang digunakan secara luas. Tretinoin bersifat fotolabil dan tidak aktif bila digunakan bersamaan dengan benzoil peroksida. Oleh karena itu, pasien harus diberi konseling untuk menggunakan tretinoin pada waktu tidur.

Adapalene adalah retinoid sintetik banyak dipasarkan karena tolerabilitasnya yang besar. Adapalene khusus menargetkan reseptor RAR gamma. Fotostabil dan dapat digunakan bersamaan dengan benzoil peroksida tanpa degradasi. Dalam uji klinis, adapalene 0.1% gel menunjukkan khasiat yang lebih besar atau sama dengan tretinoin 0.025% dengan tolerabilitas yang besar. Ini tersedia dalam konsentrasi 0.1% gel dan krim.

Tazarotene, juga merupakan retinoid sintetik menggunakan aksi melalui metaboliknya asam tazarotene, yang menghambat reseptor RAR gamma. Tazarotene merupakan agen komedolitik dan terlihat lebih efektif dari tretinoin 0.025% gel dan tretinoin 0.1% gel. Formulasi 0.1% krim dan gel disetujui untuk terapi

akne. Sifat iritan tazaroten dapat diminimalkan dengan penggunaan jangka pendek (Anwar, Anwar Irawan, 2013).

Terapi Sistemik

a. Tetrasiklin

Antibiotic spectrum luas yang banyak digunakan dalam pengobatan akne vulgaris. Tetrasiklin adalah yang paling umum digunakan. Meskipun tetrasiklin oral tidak mengubah produksi sebum, tetapi tetrasiklin mengurangi konsentrasi asam lemak bebas. Penurunan pembentukan asam lemak bebas juga dilaporkan pada eritromisin, demetilklortetrasiklin, klindamisin, dan minosiklin.

b. Makrolid

Eritromisin dapat digunakan pada pasien yang tidak dapat mengkonsumsi tetrasiklin saat perut kosong tetapi karena prevalensi *P.acnes* yang resisten terhadap eritromisin tinggi. Maka penggunaannya sangat terbatas. Eritromisin merupakan pilihan pada ibu hamil dan anak-anak. Oleh karena penggunaan tetrasiklin, mempunyai beberapa efek samping. Azitromisin mempengaruhi metabolisme hepar, gastrointestinal dan diare merupakan efek samping yang sering dijumpai.

c. Trimethoprim/sulfametoksazol

Kombinasi trimethoprim/sulfametoksazol juga efektif pada akne vulgaris. Karena potensial efek sampingnya lebih besar daripada penggunaannya, maka penggunaannya hanya untuk pasien dengan akne berat dan tidak berespon dengan pengobatan yang lain.

d. Klindamisin

Klindamisin oral dulu banyak digunakan tetapi karena tingginya resiko colitis pseudomembran maka saat ini jarang digunakan secara sistemik. Umumnya digunakan sebagai terapi topikal yang dikombinasi dengan benzoil peroksida.

e. Dapson

Memiliki efek yang menguntungkan pada kasus akne vulgaris berat dan kasus yang resisten. Meskipun tidak seefektif isotretinoin tetapi dapson tergolong murah dan dapat dipertimbangkan pada kasus akne vulgaris yang berat. Apabila isotretinoin tidak dapat digunakan.

f. Isotretinoin

Merupakan derivat vitamin A yang digunakan sebagai terapi pada akne nodular berat rekalsitran. Mekanisme kerja isotretinoin belum sepenuhnya diketahui. Obat ini menghambat aktifitas kelenjar sebacea (Anwar, Anis Irawan, 2013).

2.10 Pencegahan *Acne Vulgaris*

Pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari jerawat adalah sebagai berikut:

- a). Menghindari terjadinya peningkatan jumlah lipis sebum dengan cara diet rendah lemak dan karbohidrat serta melakukan perawatan kulit untuk membersihkan permukaan kulit dari kotoran.
- b). Menghindari terjadinya faktor pemicu, misalnya pola hidup sehat, olahraga teratur, hindari stres, penggunaan kosmetika secukupnya, menghindari memicu terjadinya kelenjar minyak berlebih misalnya minuman keras, pedas, dan rokok.
- c). Memberikan informasi yang cukup pada penderita mengenai penyebab penyakit, pencegahan dan cara maupun lama pengobatannya serta prognosisnya (Wasitaatmadja, 2007).