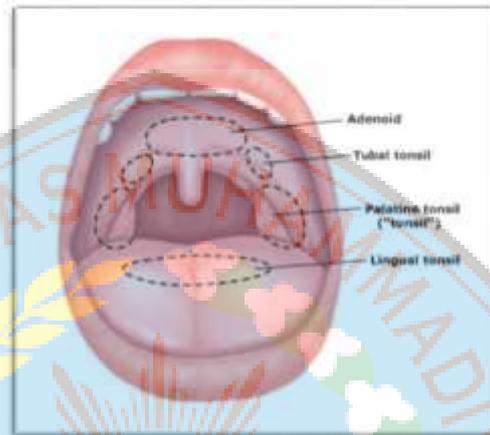


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anatomi dan Fisiologi

1. Anatomi



Gambar 2.1 Anatomi Tonsil

Tonsil palatina terdiri dari jaringan padat limfoid yang merupakan bagian dari cincin Weldayer.²⁷ Tonsil berbentuk oval dengan panjang 1,75- 2,50 cm , dengan lebar 1,5- 2,0 cm. Masing – masing tonsil mempunyai 8 – 20 kripta yang terdiri dari jaringan connective tissue seperti jaringan limfoid dan berisi sel limfoid.²⁸ Biasanya kripta adalah tubular dan hampir selalu memanjang dari dalam tonsil sampai ke kapsul tonsil pada permukaan luarnya. Permukaan kripta ditutupi oleh epitel yang sama dengan epitel permukaan medial. Saluran kripta kearah luar biasanya bertambah luas. Secara klinis terlihat bahwa kripta merupakan sumber infeksi baik secara lokal maupun umum karena dapat berisi sisa makanan, epitel yang terlepas dan juga bakteri.²⁹

2. Fisiologi

Tonsil palatina merupakan jaringan limfoepitel yang berperan penting sebagai sistem pertahanan tubuh terutama terhadap protein asing yang masuk ke saluran makanan atau masuk ke saluran nafas.

Mekanisme pertahanan dapat bersifat spesifik atau non spesifik. Apabila pathogen menembus lapisan epitel maka sel-sel fagositik mononuklear akan mengenal dan mengeliminasi antigen.¹¹ Lokasi tonsil sangat memungkinkan terpapar benda asing dan patogen, selanjutnya membawanya ke sel limfoid. Aktivitas imunologi terbesar tonsil ditemukan pada usia 3-10 tahun.³⁰ Tonsil merupakan organ limfatik sekunder yang diperlukan untuk diferensiasi dan proliferasi limfosit yang sudah disensitasi. Tonsil mempunyai dua fungsi utama yaitu menangkap dan mengumpulkan bahan asing dengan efektif dan sebagai organ produksi antibodi dan sensitasi sel limfosit T dengan antigen spesifik.³¹ Tonsil bertindak sebagai filter untuk memperangkap bakteri dan virus yang masuk ke tubuh melalui mulut dan sinus. Tonsil juga menstimulasi sistem imun untuk memproduksi antibodi bagi membantu melawan infeksi.³² Tonsil merupakan jaringan limfoid yang di dalamnya terdapat sel limfoid yang mengandung sel limfosit, 0.1-0.2% dari keseluruhan limfosit tubuh pada orang dewasa. Proporsi limfosit B dan T pada tonsil adalah 50%:50%, sedangkan di darah 55%-75%:15-30%. Pada tonsil terdapat sistem imun kompleks yang terdiri atas sel M (sel membrane), makrofag, sel dendrit dan antigen presenting cells yang berperan dalam proses transportasi antigen ke sel limfosit sehingga terjadi APCs (sintesis immunoglobulin spesifik). Juga terdapat sel limfosit B, limfosit T, sel plasma dan sel pembawa IgG.³¹

B. Tonsilitis Kronik

1. Definisi

Tonsilitis adalah terjadinya radang pada tonsil palatina (bagian dari cincin Waldeyer), yang disebabkan oleh mikroorganisme berupa virus, bakteri, dan jamur yang masuk secara *aerogen* atau *foodborn*.^{1,2} Berdasarkan selang waktu terjadinya penyakit, tonsilitis terbagi menjadi 2, yaitu tonsilitis akut dan tonsilitis kronik. Tonsilitis akut jika peradangan pada tonsil berlangsung kurang dari 3 minggu.

Sedangkan tonsilitis kronik jika inflamasi atau peradangan pada tonsil palatina berlangsung lebih dari 3 bulan atau menetap.^{4,5}

2. Epidemiologi

Data epidemiologi penyakit Telinga Hidung dan Tenggorok (THT) di 7 provinsi Indonesia pada tahun 2012, prevalensi tonsilitis kronik tertinggi setelah nasofaringitis akut (4,6%) yaitu sebesar 3,8%.⁴ Data catatan medik kunjungan kasus penderita tonsilitis kronik di RSUD Tugurejo tahun 2015 adalah 395 orang (14%). Dari seluruh kunjungan di poliklinik THT pada tahun tersebut yaitu 2899 orang.²¹

3. Etiologi

Penyebab tonsilitis adalah infeksi kuman *Streptococcus beta Hemolyticus*, *Streptococcus viridans*, dan *Streptococcus pyogenes*.³

4. Faktor risiko

a. Kebersihan mulut dan gigi yang buruk

Kebersihan mulut adalah kondisi atau perlakuan dalam menjaga jaringan dan struktur dalam rongga mulut tetap berada di tahap yang sehat. Rongga mulut telah diketahui dapat menjadi satu tempat yang efektif untuk patogen membiak. Kebersihan mulut yang jelek dapat menyebabkan terjadinya komplikasi seperti tonsilitis, gingivitis, halitosis, xerostomia, pembentukan plak dan karies gigi. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara infeksi pada rongga toraks dengan kebersihan mulut yang jelek.⁸

Kebersihan sisi-sisi mulut secara alami dipertahankan oleh kerja otot lidah, pipi dan bibir. Aktivitas ini banyak dibantu oleh saliva dengan penambahan lubrikasi pada pergerakan semasa berbicara, menghisap, menelan yang memungkinkan bakteri, leukosit, jaringan dan sisa-sisa makanan ke dalam perut, tempat di mana bakteri atau bahan-bahan yang dapat menyebabkan penyakit menjadi tidak aktif. Kebiasaan meludah, secara fisiologik adalah efektif bagi individu dalam mempertahankan kebersihan

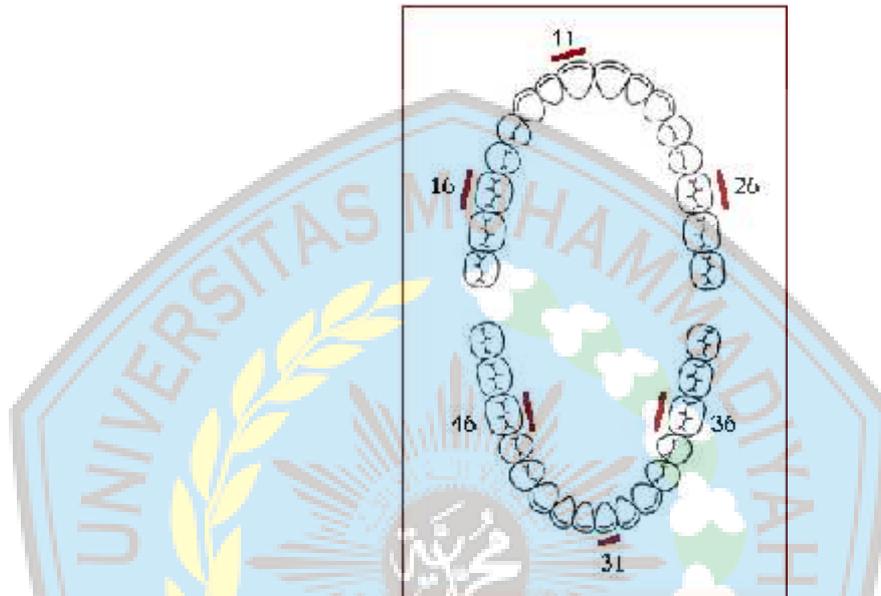
mulut, tetapi berbahaya terhadap lingkungan karena dapat menyebarkan jasad renik yang infeksius. Aliran terus-menerus dari saliva tanpa stimulasi ataupun pada keadaan istirahat, menunjukkan rata-rata 19 ml/jam. Jumlah ini akan meningkat dengan rangsangan psikis, seperti pada saat memikirkan makanan. Walau bagaimanapun, terdapat perbedaan yang besar pada aliran saliva pada masing-masing individu semasa keadaan istirahat (0,5- 111ml/jam). Pada suatu waktu penderita dengan demam dan dehidrasi sering mengalami infeksi sepanjang duktus kelenjar liur yang disebabkan oleh penurunan aliran saliva dan seterusnya menyebabkan menurunnya tahap kebersihan mulut. Hal ini akan mengakibatkan stasis dan infeksi pada duktus, yang sering menyebabkan parotitis dan tonsilitis.³¹

Penggunaan sikat gigi merupakan lini pertama dalam pembersihan mulut kecuali pada pasien yang sering mengalami perdarahan, nyeri atau aspirasi. Rasional menggunakan sikat gigi karena sikat gigi sangat efektif untuk mengurangi plak dan mengelakkan terjadinya infeksi pada mulut. Menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan menggosok gigi sekurang-kurangnya 2 kali sehari setiap setelah makan pagi dan sebelum tidur malam.⁸

Secara klinis tingkat kebersihan mulut dinilai dalam suatu kriteria penilaian khusus yaitu *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) dari Greene dan Vermillion 1964 yaitu penilaian kebersihan mulut dengan mengukur debris dan kalkulus yang menutupi permukaan gigi. Kriteria ini dinilai berdasarkan Score Debris dan Score Calculus. Gigi yang diukur dapat semua gigi geligi atau enam gigi saja yang dapat mewakili semua segmen anterior dan posterior mulut.³³

Gigi yang diperiksa yaitu gigi 11 (Insisivus sentral), 31 (Insisivus sentral) diperiksa bagian labial, gigi 16 (Molar pertama), 26 (Molar pertama) diperiksa bagian bukal, gigi

36(Molar pertama), 46 (Molar Pertama) diperiksa dibagian lingual. Tiap permukaan gigi dibagi secara melintang menjadi tiga bagian yaitu 1/3 bagian tengah dan 1/3 insisal. Untuk pemeriksaan kebersihan mulut dapat menggunakan kaca mulut dan probriodontal.³²



Gambar 2.2 Gigi geligi yang diperiksa

1) *Debris Index (D.I) Greene and Vermillion (1964)*

Debris adalah material lunak yang terdapat pada permukaan gigi yang terdiri dari biofilm, material alba, dan sisa makanan. Kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 2.1 *Debris Index (D.I) Greene and Vermillion (1964)*

Nilai	Kriteria Debris Lunak
0	Tidak ada debris lunak
1	1 terdapat selapis debris lunak menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi tetapi tidak lebih dari 2/3 permukaan gigi
2	2 terdapat selapis debris lunak menutupi lebih dari 1/3 permukaan gigi
3	3 terdapat selapis debris lunak menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi

Sumber : Indeks-indeks untuk penyakit gigi (Bahan Ajar). Medan: Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan/Kesehatan Gigi Masyarakat FKG USU, 2001

$$Debris\ Index = \frac{Jumlah\ penilaian\ debris}{Jumlah\ gigi\ yang\ diperiksa}$$

- Baik = 0-0,6
- Sedang = 0,7-1,8
- Buruk = 1,9-3,0

2) *Calculus Index* (C.I.)Greene and Vermillion (1964)

Kalkulus adalah material keras dari inorganik yang terdiri dari kalsium karbonat dan prostat yang bercampur dengan debris, mikroorganisme, dan sel epitel yang telah terdeskuamasi.

Kriteria penilaian sebagai berikut :

Tabel 2.2*Calculus Index* (C.I.) Greene and Vermillion (1964)

Nilai	Kriteria Kalkulus
0	Tidak ada kalkulus
1	Kalkulus supragingiva menutupi tidak lebih dari permukaan gigi
2	Kalkulus supragingiva menutupi lebih dari permukaan gigi tetapi tidak lebih dari permukaan gigi atau kalkulus subgingival berupa bercak hitam di sekitar leher gigi atau terdapat keduanya
3	Kalkulus supragingiva menutupi lebih dari permukaan gigi atau kalkulus subgingiva berupa cincin hitam di sekitar leher gigi atau terdapat keduanya

Sumber : Indeks-indeks untuk penyakit gigi (Bahan Ajar). Medan: Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan/Kesehatan Gigi Masyarakat FKG USU, 2001

Kriteria penilaian kalkulus mengikuti ketentuan sebagai berikut:

$$Calculus\ Index = \frac{Jumlah\ penilaian\ calculus}{Jumlah\ gigi\ yang\ diperiksa}$$

Penilaian kalkulus indeks adalah sebagai berikut:

- Baik = 0-0,6
- Sedang = 0,7-1,8
- Buruk = 1,9-3,0

3) Kriteria penilaian OHI-S mengikuti ketentuan sebagai berikut.

$$OHI - S = Indeks Debris + Indeks Calculus$$

Kriteria skor OHI-S adalah sebagai berikut:

Baik = 0,0-1,2

Sedang = 1,3-3,0

Buruk = 3,1-6,0

b. Kebiasaan merokok

Tonsilitis kronik timbul karena rangsangan yang menahun dari rokok. Merokok merupakan kebiasaan yang memiliki daya merusak cukup besar terhadap kesehatan. Banyak pengetahuan tentang bahaya merokok dan kerugian yang ditimbulkan oleh tingkah laku merokok, meskipun semua orang tahu akan bahaya merokok, perilaku merokok tampaknya merupakan perilaku yang masih ditoleransi oleh masyarakat.³⁴

Asap rokok dapat dikelompokkan menjadi fase tar (ukuran partikel $>0,1 \mu\text{m}$) termasuk nikotin dan gas. Asap rokok fase tar memiliki kandungan $>10^7$ radikal bebas/g, dan 10^5 radikal bebas/kali isapan. Radikal bebas dari asap fase tar memiliki waktu paruh lebih lama (beberapa jam sampai bulan), sedangkan radikal dari asap fase gas hanya memiliki waktu paruh beberapa detik. Perokok aktif terpapar oleh asap dari ujung rokok yang terbakar (sidestream cigarette smoke). Mainstream cigarette smoke terdiri dari 8% fase tar dan 92% fase gas/ Asap rokok diruangan sekitar perokok terdiri dari 85% SCS dan 15% MCS.⁹

Pengaruh merokok yang utama oleh karena komponen asap, tetapi dalam batas tertentu di pengaruhi oleh komponen kimia rokok. Rokok mengandung kurang lebih 4000 elemen-elemen dan setiknya 2000 diantaranya dinyatakan berbahaya bagi kesehatan. Racun utama pada rokok, yaitu :^{9,35}

1) Nikotin

Nikotin adalah zat adiktif yang mempengaruhi syaraf dan peredaran darah. Zat ini bersifat karsinogen. Nikotin masuk kedalam otak dengan cepat dalam waktu kurang lebih 10 detik. Dapat melewati *barrier* di otak dan didarkan keseluruh otak, kemudian menurun secara cepat, setelah beredar keseluruh tubuh dalam waktu 15-20 menit waktu penghisapan terakhir.

2) Tar

Tar adalah sejenis cairan kental berwarna coklat tua atau hitam yang merupakan substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru-paru. Kadar tar pada rokok antara 0,5-3,5 mg per batang. Tar merupakan suatu zat karsinogen yang dapat menimbulkan kanker pada jalan nafas dan paru-paru.

3) Karbon monoksida

Karbon monoksida adalah gas yang bersifat toksin atau gas beracun yang tidak berwarna, zat yang mengikat hemoglobin dalam darah, membuat darah tidak mampu mengikat oksigen. Kandungannya di dalam asap rokok 2-6 %. Karbon monoksida pada paru-paru mempunyai daya pengikat dengan hemoglobin (Hb) sekitar 200 kali lebih kuat dari pada daya ikat oksigen (O₂) dengan Hb membuat darah tidak mampu mengikat O₂.

Rongga mulut adalah bagian yang sangat mudah terpapar efek rokok, karena merupakan tempat terjadinya penyerapan zat hasil pembakaran rokok yang utama. Komponen toksik dalam rokok tersebut dapat mengiritasi jaringan lunak rongga mulut, dan menyebabkan terjadinya infeksi mukosa, *dry socket*, memperlambat penyembuhan luka, memperlemah kemampuan fagositosis, menekan proliferasi osteoblas, serta dapat mengurangi asupan aliran darah ke gingiva.^{9,36}

Perubahan panas akibat merokok, menyebabkan perubahan vaskularisasi, sekresi kelenjar liur dan fungsi tonsil. Terdapat peningkatan laju aliran saliva dan konsentrasi ion Kalsium pada saliva, selama proses merokok. Senyawa Kalsium fosfatase yang ditemukan pada kalkulus supragingiva, berasal dari saliva. Hal tersebut dapat dijadikan dasar, mengapa skor kalkulus pada perokok lebih tinggi dibanding bukan perokok.¹³

Merokok juga menyebabkan penurunan antibodi pada tonsil, Fungsi tonsil yaitu apabila pathogen menembus lapisan epitel maka sel-sel fagositik mononuklear akan mengenal dan mengeliminasi antigen, sehingga terjadi gangguan fungsi sel-sel pertahanan tubuh. Kemudian partikel dalam asap rokok merangsang tonsil untuk produksi antibodi. Jika berlangsung terus menerus tonsil akan mengalami peradangan.^{13,37}

c. Kebiasaan makan

Kebiasaan makan adalah cara seseorang atau sekelompok dalam memilih, menggunakan bahan makanan dalam konsumsi pangan setiap hari yang meliputi jenis makanan, jumlah makanan, frekuensi makan yang berdasarkan pada faktor-faktor sosial, dan budaya dimana mereka hidup. Kebiasaan makan atau pola konsumsi pangan merupakan susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau sekelompok orang pada waktu tertentu.³⁸ Kebiasaan makan dapat memberi gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan setiap harinya.¹⁴

1) Makanan sehat

Makanan yang dikategorikan sehat adalah makanan yang banyak mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Makanan sehat yaitu makanan yang memiliki persyaratan sesuai dengan susunan yang diinginkan, bebas dari pencemaran, bahan kimia yang berbahaya, jasad renik dan parasit maka makanan harus diolah dengan benar, penyajian

yang tepat dan memperhatikan kebersihan setiap saat. Mengingat adanya batas kemampuan makanan untuk tampil dalam keadaan yang terbaik dan sehat, maka perlu dipertimbangan perencanaan yang matang, pengelolaan dan penyajian yang tepat serta penyimpanan dan penyebaran atau pengangkutan ke tempat lain untuk menekan terjadinya kontaminasi. Penyajian makanan bisa menimbulkan masalah bila faktor-faktor hygiene tidak diperhatikan, misalnya memakai alat atau tempat makanan yang tidak bersih, tidak mencuci tangan atau membiarkan makanan terlalu lama dipengeruhi oleh lingkungan.³⁸

2) Makanan tidak sehat

Jelas bahwa makan tidak sehat itu makanan yang sudah terkontaminasi oleh lingkungan yang tidak bersih. Contohnya pada tempat yang berdekatan dengan pembuangan sampah, yang banyak dihinggapi lalat, dan terkontaminasi oleh tangan yang belum dicuci. Selain itu makanan yang tidak sehat juga bukan hanya dikategorikan makanan yang tidak bersih. Banyak pakar menyarankan untuk memilih makanan yang tak banyak minyak berlebih dan menggunakan zat adiktif seperti pewarna makanan, penyedap rasa dan penambah aroma.^{38,39}

a) Penyedap rasa

Penyedap rasa seperti monosodium glutamate (MSG) umumnya semuanya dibatasi penggunaannya. Pemakaian MSG berlebihan menyebabkan sakit kepala, memicu jantung berdebar, mudah lemah, menyebabkan mati rasa (Chinese Restorant Syndrome), dapat menyebabkan asma, kerusakan saraf, dan efek psikologi.¹⁸

b) Makanan berminyak

Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang dimurnikan dan

berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng bahan makanan. Minyak goreng merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia dalam rangka pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Minyak goreng berfungsi sebagai medium penghantar panas, menambah rasa gurih, menambah nilai gizi dari kalori dalam bahan pangan seperti minyak goreng dan margarin. Minyak goreng yang kita konsumsi sehari-hari sangat erat kaitannya dengan kesehatan kita.¹⁶

Mutu minyak goreng ditentukan oleh titik asapnya, yaitu suhu pemanasan minyak sampai terbentuk akrolein yang tidak diinginkan dan dapat menimbulkan rasa gatal pada tenggorokan akan membentuk akrolein tersebut. Makin tinggi titik asap, makin baik mutu minyak goreng itu. Titik asap suatu minyak goreng tergantung dari kadar gliserol bebas. Lemak yang telah digunakan untuk menggoreng titik asapnya akan turun, karena telah terjadi hidrolisis molekul lemak. Oleh karena itu, pemanasan minyak sebaiknya dilakukan pada suhu yang tidak terlalu tinggi dari seharusnya.¹⁷ Apabila makanan yang mengandung minyak dikonsumsi terus menerus dapat memicu peradangan tonsil.¹⁵

c) Kebiasaan minum dingin

Terlalu banyak mengonsumsi air dingin juga memicu meradangnya tonsil, karena air dingin dapat merangsang dan merenggangkan sel epitel pada tonsil sehingga jika terpapar terus menerus akan mengakibatkan tonsil hipertrofi.¹⁷

d. Stres

Stres adalah suatu kondisi yang menekan keadaan psikis seseorang dalam mencapai suatu kesempatan dimana untuk mencapai kesempatan tersebut terdapat batasan atau penghalang yang menghasilkan perubahan fisik yang mengakibatkan berkembangnya suatu penyakit.⁴⁰

Stres dapat mengurangi kemampuan meniru dan efek negatif respons neuroendokrin yang mengakibatkan kegagalan fungsi sistem imun. Sistem kekebalan tubuh sebagai proteksi tubuh dari unsur luar berupa antigen. Sistem imun untuk mendeteksi adanya antigen. Selain itu juga menetralkan dan menyingkirkan antigen dari tubuh.⁴⁰

Sel-sel ini diproduksi oleh limfosit. Ketika bakteri menyerang tubuh, maka *limfosit B* yang berperan sebagai pelindung dan menetralkan racun. Ketika virus, sel kanker, jamur, parasit muncul di dalam tubuh, maka *limfosit T* yang akan berperan.⁴⁰

Faktor-faktor yang dapat menimbulkan stres disebut stresor. Stresor dibedakan atas 3 golongan yaitu⁴⁰ :

- 1) Stresor fisik biologik : dingin, panas, infeksi, rasa nyeri, pukulan dan lain-lain.
- 2) Stresor psikologis : takut, khawatir, cemas, marah, kekecewaan, kesepian, jatuh cinta dan lain-lain.
- 3) Stresor sosial budaya : menganggur, perceraian, perselisihan dan lain-lain. Stres dapat mengenai semua orang dan semua usia.

Tonsil palatina merupakan jaringan limfoepitel yang berperan penting sebagai sistem pertahanan tubuh. dimana jika seseorang mengalami stres akan memicu timbulnya peradangan pada tonsil.

e. Pengobatan tonsilitis akut tidak adekuat

Terapi antibiotik pada tonsilitis kronis sering gagal dalam mengurangi dan mencegah rekurensi infeksi, baik karena kegagalan penetrasi antibiotik ke dalam parenkim tonsil ataupun ketidaktepatan antibiotik dan yang dibiarkan begitu saja.^{41,42} Penggunaan antibiotika yang sembarangan atau tidak tepat penakarannya selain dapat mengagalkan terapi juga dapat menimbulkan resistensi. Resisten yang dimaksud adalah keadaan dimana kehidupan mikroba itu sama sekali tidak terganggu oleh kehadiran antibiotika, sifat ini merupakan suatu mekanisme pertahanan tubuh dari suatu makhluk hidup. Antibiotik yang diberikan pada penderita tonsilitis akut dapat dari golongan penicilin atau sulfanamid selama 5 hari.⁴³

Cara untuk mencegah efek samping dan resiko lain yang timbul karena menggunakan obat maka pemberian obat oleh dokter dalam penulisan resep harus didasarkan pada suatu seri tahapan rasional.⁴³

Menurut buku Pedoman Penggunaan Antibiotik Nasional (1992) pengertian penggunaan antibiotika secara rasional disini adalah tepat indikasi, tepat penderita, tepat obat, tepat dosis regimen, dan waspada terhadap efek samping obat, yang dalam arti konkritnya adalah⁴⁴:

- 1) Pemberian resep yang tepat
- 2) Penggunaan dosis yang tepat
- 3) Lama pemberian obat yang tepat
- 4) Interval pemberian obat yang tepat
- 5) Kualitas obat yang tepat
- 6) Efikasi harus sudah terbukti
- 7) Aman pada pemberiannya
- 8) Tersedia bila diperlukan

9) Terjangkau oleh penderita

f. Kelelahan fisik

g. Pengaruh cuaca

5. Manifestasi Klinik

yang merupakan gejala klinis: ⁴⁵

- a. Gejala lokal, yang bervariasi dari rasa tidak enak di tenggorok, sakit tenggorok, sulit sampai sakit menelan.
- b. Gejala sistemis, seperti rasa tidak enak badan atau malaise, nyeri kepala, demam subfebris, nyeri otot dan persendian.
- c. Gejala klinis, seperti tonsil dengan debris di kriptenya (tonsilitis folikularis kronis), edema atau hipertrofi tonsil (tonsilitis parenkimatososa kronis), tonsil fibrotik dan kecil (tonsilitis fibrotik kronis), plika tonsilaris anterior hiperemis dan pembengkakan kelenjar limfe regional. Pada pemeriksaan tampak tonsil membesar dengan permukaannya yang tidak rata, kriptus melebar dan beberapa kriptus terisi oleh detritus. Rasa ada yang mengganjal di tenggorokan, dirasakan kering di tenggorokan dan nafas berbau.

7. Dianostik

a. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan pada tonsil akan didapati tonsil hipertrofi, tetapi kadang-kadang atrofi, hiperemi dan odema yang tidak jelas. Didapatkan *detritus* atau *detritus* baru tampak jika tonsil ditekan dengan spatula lidah. Kelenjar leher dapat membesar tetapi tidak terdapat nyeri tekan. ⁴⁶

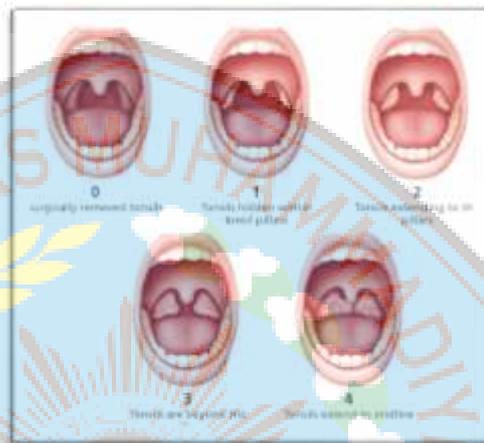
Ukuran tonsil pada tonsilitis kronik dapat membesar (hipertrofi) atau atrofi. Thane & Cody membagi pembesaran tonsil dalam ukuran T1 – T4 :

T1 = batas medial tonsil melewati pilar anterior sampai $\frac{1}{4}$ jarak pilar anterior uvula

T2 = batas medial tonsil melewati $\frac{1}{4}$ jarak pilar anterior-uvula sampai $\frac{1}{2}$ jarak pilar anterior-uvula

T3 = batas medial tonsil melewati $\frac{1}{2}$ jarak pilar anterior-uvula sampai $\frac{3}{4}$ jarak pilar anterior-uvula

T4 = batas medial tonsil melewati $\frac{3}{4}$ jarak pilar anterior-uvula atau lebih.



Gambar 2.3 Ukuran tonsil

b. Pemeriksaan Penunjang

Fokal infeksi pada tonsil dapat diperiksa dengan melakukan beberapa tes. Dasar dari tes-tes ini adalah adanya kuman yang bersarang pada tonsil dan apabila tes dilakukan, terjadi transportasi bakteri, toksin bakteri, protein jaringan fokal, *material lymphocyte* yang rusak ke dalam aliran darah ataupun dengan perkataan lain akan terjadi bakterimia yang dapat menimbulkan kenaikan pada jumlah lekosit dan LED. Dalam keadaan normal jumlah lekosit darah berkisar antara 4.000-10.000/mm³ darah. Tes yang dapat dilakukan adalah seperti :⁴⁷

- 1) Tes masase tonsil : salah satu tonsil digosok-gosok selama kurang lebih 5 menit dengan kain kasa, jikalau 3 jam kemudian didapati kenaikan lekosit lebih dari 10.000/mm³ atau kenaikan laju endap darah (LED) lebih dari 10 mm dibandingkan sebelum tes dilakukan, maka tes dianggap positif.

- 2) Penyinaran dengan UKG : tonsil mendapat UKG selama 10 menit dan 4 jam kemudian diperiksa jumlah lekosit dan LED. Jika terdapat kenaikan jumlah lekosit lebih dari 2000/mm³ atau kenaikan LED lebih dari 10 mm dibandingkan sebelum tes dilakukan, maka tes dianggap positif.
- 3) Tes hialuronidase : periksa terlebih dahulu jumlah lekosit, LED dan temperatur oral. Injeksikan hialuronidase ke dalam tonsil. Satu jam setelah diinjeksi, jika didapati kenaikan temperatur 0.3o C, kenaikan jumlah lekosit lebih dari 1000/mm³ serta kenaikan LED lebih dari 10 mm maka tes ini dianggap positif.

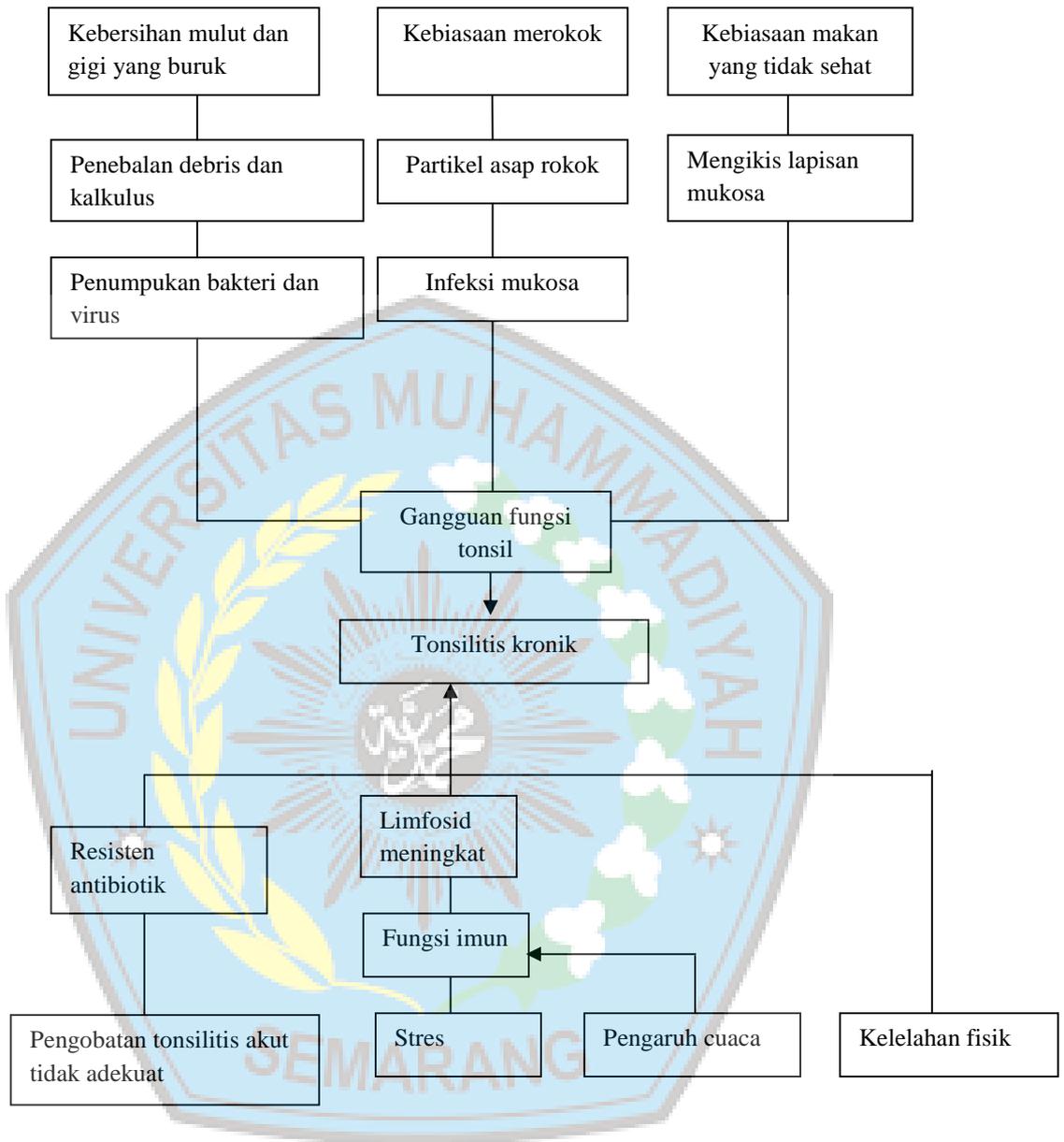
Terjadinya peningkatan lekosit karena lekosit terutama akan tertarik terhadap produk-produk yang dihasilkan kuman dan dilepaskan oleh jaringan yang cedera. Namun, bakterimia yang terjadi karena rangsang terhadap fokal infeksi biasanya bersifat sementara dengan demikian akan terjadi kenaikan jumlah lekosit dan LED yang bersifat sementara juga.

8. Penatalaksanaan

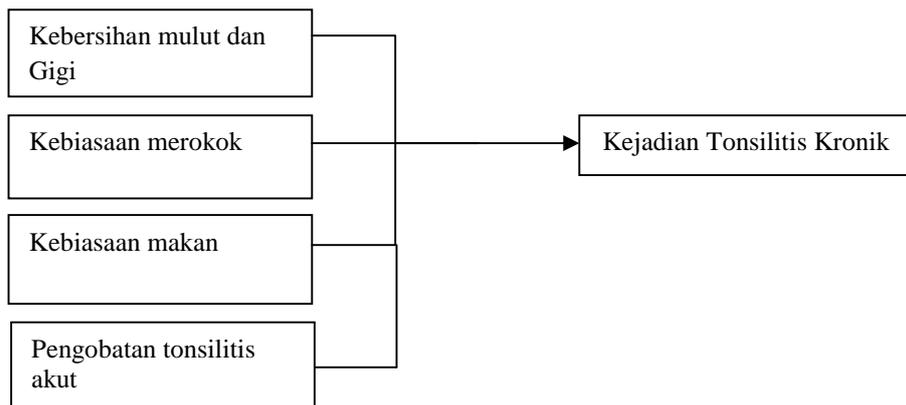
Penatalaksanaan tonsilitis secara umum, yaitu : ⁴⁸

- a. Jika penyebabnya bakteri, diberikan antibiotik peroral (melalui mulut) selama 10 hari, jika mengalami kesulitan menelan, bisa diberikan dalam bentuk suntikan.
- b. Pengangkatan tonsil (tonsilektomi) dilakukan jika :
 - 1) Tonsilitis terjadi sebanyak 7 kali atau lebih / tahun.
 - 2) Tonsilitis terjadi sebanyak 5 kali atau lebih / tahun dalam kurun waktu 2 tahun.
 - 3) Tonsilitis terjadi sebanyak 3 kali atau lebih / tahun dalam kurun waktu 3 tahun.
 - 4) Tonsilitis tidak memberikan respon terhadap pemberian antibiotik

C. Kerangka Teori



D. Kerangka Konsep



E. Hipotesis

1. Ada hubungan yang signifikan antara kebersihan mulut dan gigi dengan kejadian tonsilitis kronik.
2. Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tonsilitis kronik.
3. Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan dengan kejadian tonsilitis kronik.
4. Ada hubungan yang signifikan antara pengobatan tonsilitis akut dengan kejadian tonsilitis kronik.

