

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Anatomi dan Fisiologi Tonsil

Tonsilla lingualis, tonsilla palatina, tonsilla faringeal dan tonsilla tubaria membentuk cincin jaringan limfe pada pintu masuk saluran nafas dan saluran pencernaan. Cincin ini dikenal dengan nama cincin Waldeyer. Semuanya mempunyai struktur dasar yang sama yaitu Massa limfoid yang ditunjang oleh kerangka retinakulum jaringan penyambung (Ballenger, 2011).

Tonsil dan adenoid merupakan bagian terpenting dalam cincin waldeyer dari jaringan limfoid, yang mengelilingi faring. Unsur lain yaitu tonsil lingual, pita lateral faring dan kelenjar- kelenjar limfoid yang tersebar dalam fossa rosanmuller, dibawah mukosa dinding posterior faring dan dekat orifisium tuba eustachius (tonsil gerlach's). Cincin Waldeyer ikut berperan dalam reaksi imunologi dalam tubuh tidak berhubungan dengan timus, atau dikenal sebagai sel B. hubungan tersebut sangat penting dalam beberapa tahun pertama kehidupan (Rusmarjono dan Efiaty, 2009).

Tonsil juga merupakan bagian dari MALT (*Mucosa Associated Lymfoid Tissue*), sekurang-kurangnya 50% dari seluruh limfosit jaringan berhubungan dengan permukaan mukosa, menekankan bahwa

ini adalah tempat utama masuknya benda asing. Agregat limfoid tampak menonjol pada lokasi yang rawan ini (Ballenger, 2011).

Tonsil fausium atau palatine, masing-masing sebuah pada tiap sisi orofaring adalah jaringan limfoid yang berbentuk seperti buah kenari dibungkus oleh kapsul fibrosa yang jelas. Permukaan sebelah dalam atau permukaan yang bebas, tertutup oleh epitel membran squamosa berlapis yang sangat melekat. Epitel ini meluas ke dalam kantung atau kripta yang membuka ke permukaan tonsil. Lapisan epitel pada kripta sangat tipis dan pada kenyataannya merupakan sawar yang semipermeabel sehingga materi yang dicerna dapat dicoba (proctor) sehingga terbentuk respon yang sesuai (Rusmarjono dan Efiaty, 2009).

Tonsila faringeal mempunyai struktur limfoidnya tersusun dalam lipatan: tonsila palatine mempunyai susunan limfoidnya sekitar pembentukan seperti kripta. Terdiri dari 8-20 kripta biasanya tubular dan hampir selalu memanjang dari dalam tonsil sampai ke kapsul pada permukaan luarnya jaringan ikat subepitel yang terdapat dengan jelas dibawah permukaan epitel segera menghilang ketika epitel mulai membentuk kripta. Hal ini menyebabkan sel-sel epitel dapat menempel pada struktur limfatik tonsil. Seringkali tidak mungkin untuk membuat garis pemisah antara epitel kripta dengan jaringan interfolikular. Epitel kripta tidak sama dengan epitel asalnya yang menutupi permukaan tonsil, sehingga tidak membentuk sawar pelindung yang kompak dan utuh (Rusmarjono dan Efiaty, 2009).

Sistim kripta yang kompleks dalam tonsila palatina mungkin bertanggung jawab komponen cincin limfoid lain. Kripta-kripta ini lebih berlekuk-lekuk pada bagian kutub atas tonsila, menjadi mudah tersumbat oleh folikel makanan, mukus sel epitel yang terlupas, leukosit, dan bakteri, dan juga tempat utama pertumbuhan bakteri pathogen. Selama peradangan kripta dapat terisi dengan koagulum yang menyebabkan gambaran folikular yang khas pada permukaan tonsila. Mekanisme pertahanan dapat bersifat spesifik atau non spesifik. Apabila patogen menembus lapisan epitel maka sel-sel fagositik mononuklear pertama-tama akan mengenal dan mengeliminasi antigen (Playfair, et al., 2009).

Secara mikroskopik tonsil terdiri atas tiga komponen utama yaitu jaringan ikat, folikel germinativum (merupakan sel limfoid) dan jaringan interfolikel terdiri dari jaringan limfoid (Rusmarjono dan Efiaty, 2009).

- a. Jaringan ikat yaitu trabekula atau retinakulum, bertindak sebagai rangka penunjang tonsil. Trabekula mengandung pembuluh darah, saraf dan kelenjar limfe.
- b. Folikel germinativum merupakan pusat, tempat sel induk dari kelompok leukosit mengalami kariokinesis dan membentuk sel-sel limfoid muda.
- c. Jaringan interfolikular terdiri dari sel-sel limfoid dalam berbagai stadium perkembangan. Sel-sel ini berbeda ukuran dan bentuknya

tergantungan dari lokasinya. Lokasi tonsil terutama tonsil palatina sangat memungkinkan terpapar benda asing dan patogen, selanjutnya membawanya ke sel limfoid (Playfair, et al., 2009). Aktivitas imunologi terbesar tonsil ditemukan pada usia 3 – 10 tahun.

Tonsil merupakan organ limfatik sekunder yang diperlukan untuk diferensiasi dan proliferasi limfosit yang sudah disensitisasi. Tonsil mempunyai dua fungsi utama yaitu menangkap dan mengumpulkan bahan asing dengan efektif dan sebagai organ produksi antibodi dan sensitisasi sel limfosit T dengan antigen spesifik. Tonsil bertindak seperti filter untuk memperangkap bakteri dan virus yang masuk ke tubuh melalui mulut dan sinus. Tonsil juga menstimulasi sistem imun untuk memproduksi antibodi untuk membantu melawan infeksi. Tonsil tidak selalu mengisi seluruh fossa tonsilaris, daerah yang kosong di atasnya dikenal sebagai fossa supratonsilar. (Rusmarjono dan Efiaty, 2009). Tonsil merupakan jaringan limfoid yang mengandung sel limfosit. Limfosit B membentuk kira-kira 50-60% dari limfosit tonsilar. Sedangkan limfosit T pada tonsil adalah 40% dan 3% lagi adalah sel plasma yang matang. Limfosit B berproliferasi di pusat germinal. Immunoglobulin (IgG, IgA, IgM, IgD), komponen komplemen, interferon, lisozim dan sitokin berakumulasi di jaringan tonsilar. Sel limfoid yang

immunoreaktif pada tonsil dijumpai pada 4 area yaitu epitel sel retikular, area ektrafolikular, *mantle zone* pada folikel limfoid dan pusat germinal pada folikel limfoid (bailey dan jonson, 2008)

2. Tonsilitis Kronik

a. Definisi Tonsilitis Kronik

Tonsilitis adalah peradangan tonsil palatina yang merupakan bagian dari cincin Waldeyer (Soepardi, *et al.*, 2007).

Tonsilitis akut adalah radang akut yang disebabkan oleh bakteri *streptococcus beta hemolyticus*, *streptococcus viridans* dan *streptococcus pyogenes*, dapat juga disebabkan oleh virus (Mansjoer, 2000).

Tonsilitis kronik merupakan hasil dari serangan tonsilitis akut yang berulang Tonsilitis Kronis juga diartikan sebagai infeksi atau inflamasi pada tonsila palatina yang menetap lebih dari tiga bulan (Kargoshaei, 2009).

b. Patofisiologi Tonsilitis kronik

Tonsilitis terjadi dimulai saat bakteri masuk ke tonsil melalui kriptanya secara aerogen yaitu droplet yang mengandung kuman terhisap oleh hidung kemudian nasofaring terus masuk ke tonsil maupun secara *foodborn* yaitu melalui mulut masuk bersama makanan (Jackson, 2008).

Tonsilitis Kronis dapat terjadi akibat pengobatan yang tidak tepat sehingga penyakit pasien menjadi Kronis. Faktor-faktor yang menyebabkan kronisitas antara lain: terapi antibiotika yang tidak tepat dan

adekuat, gizi atau daya tahan tubuh yang rendah sehingga terapi medikamentosa kurang optimal, dan jenis kuman yang tidak sama antara permukaan tonsil dan jaringan tonsil. Kuman penyebabnya sama dengan tonsilitis akut tetapi kadang-kadang kuman berubah menjadi kuman gram negative. Jenis kuman yang sering adalah Streptokokus beta hemolitikus grup A (SBHGA). Selain itu terdapat Streptokokus pyogenes, Streptokokus grup B, C, Adenovirus, Epstein Barr, bahkan virus Herpes (Karghosaei, 2009).

Pada tonsilitis kronis telah terjadi penurunan fungsi imunitas dari tonsil. Penurunan fungsi tonsil ditunjukkan melalui peningkatan deposit antigen persisten pada jaringan tonsil sehingga terjadi peningkatan regulasi sel-sel imunokompeten berakibat peningkatan insiden sel yang mengekspresikan IL-1 β , TNF- α , IL-6, IL-8, IL-2, INF- γ , IL-10, dan IL-4 12 (Bailey dan Jonson, 2008). Secara sistematis proses imunologis di tonsil terbagi menjadi 3 kejadian yaitu :

- 1) respon imun tahap I,
- 2) respon imun tahap II, dan
- 3) migrasi limfosit.

Pada respon imun tahap I terjadi ketika antigen memasuki orofaring mengenai epitel kriptik yang merupakan kompartemen tonsil pertama sebagai barrier imunologis. Sel M tidak hanya berperan mentranspor antigen melalui barrier epitel tapi juga membentuk

kompartemen mikro intraepitel spesifik yang membawa bersamaan dalam konsentrasi tinggi material asing, limfosit dan APC seperti makrofag dan sel dendritik. Respons imun tonsila palatina tahap II terjadi setelah antigen melalui epitel kripte dan mencapai daerah ektrafolikular atau folikel limfoid. Adapun respon imun berikutnya berupa migrasi limfosit. Perjalanan limfosit dari penelitian didapat bahwa migrasi limfosit berlangsung terus menerus dari darah ke tonsil melalui HEV dan kembali ke sirkulasi melalui limfe. Tonsil berperan tidak hanya sebagai pintu masuk tapi juga keluar limfosit, beberapa molekul adesi (ICAM-1 dan L-selectin), kemokin, dan sitokin. Kemokin yang dihasilkan kripte akan menarik sel B untuk berperan didalam kripte. Sitokin dan kemokin inilah yang merupakan mediator-mediator inflamasi terjadinya tonsillitis kronik. (Stankovick, 2008).

c. Gejala dan Tanda Tonsilitis kronik

Anamnesa dan pemeriksaan fisik diagnostik diperlukan untuk menegakkan diagnosa penyakit ini. Pada Tonsilitis Kronis, tonsil dapat terlihat normal namun ada tanda-tanda spesifik untuk menentukan diagnosa seperti plika anterior yang hiperemis, pembesaran kelenjar limfe, dan bertambahnya jumlah kripte pada tonsil. Tonsilitis kronik dapat menimbulkan beberapa gejala baik lokal maupun sistemik. Gejala lokal seperti nyeri tenggorok atau rasa tidak enak di tenggorok, nyeri telan ringan, kadang-kadang merasa seperti ada benda asing di tenggorok, dirasakan kering di tenggorok, napas berbau. Gejala sistemik timbul

akibat adanya absorpsi toksin atau bakteri ke dalam sirkulasi darah. Gejala dapat berupa malnutrisi, nafsu makan berkurang, anemia, badan lesu (sering mengantuk), sakit kepala, nyeri otot dan sendi (Georgalas, 2009).

Pada pemeriksaan dapat dijumpai pilar anterior hiperemis, tonsil biasanya membesar (hipertrofi) biasanya pada anak, anak dapat juga dijumpai tonsil dalam keadaan mengecil (atrofi), terutama pada dewasa. Kripte yang melebar, dan beberapa kriptus diisi oleh detritus sehingga akan tampak bila tonsil ditekan dan pada anak disertai pembesaran kelenjar limfe subangulus mandibula. Tanda klinis tidak harus ada semua, minimal ada kripte yang melebar dan pembesaran kelenjar limfe subangulus mandibula (Playfair, et al., 2009). Dari pemeriksaan dapat dijumpai pembesaran tonsil yang bervariasi. Kadang-kadang tonsil dapat bertemu di tengah. Standart untuk pemeriksaan tonsil berdasarkan pemeriksaan fisik diagnostik diklasifikasikan berdasarkan ratio tonsil terhadap orofaring (dari medial ke lateral) yang diukur antara pilar anterior kanan dan kiri. Yang dapat di klasifikasikan (Rahmawan, et al., 2009).

- 1) T0: Tonsil terletak pada fosa tonsil (tidak ada pembesaran/tidak punya tonsil)
- 2) T1: < 25% tonsil menutupi orofaring, (batas medial tonsil melewati pilar anterior sampai 1/4 jarak pilar anterior uvula)
- 3) T2: > 25% sampai < 50% tonsil menutupi orofaring (batas medial tonsil melewati 1/4 jarak pilar anterior-uvula sampai 1/2

jarak pilar anterior-uvula)

- 4) T3: > 50% sampai < 75% tonsil menutupi orofaring (batas medial tonsil melewati 1/2 jarak pilar anterior-uvula sampai 3/4 jarak pilar anterior-uvula).
- 5) T4: >75%, tonsil menutupi orofaring (batas medial tonsil melewati 3/4 jarak pilar anterior-uvula sampai uvula atau lebih).

Pada anak tonsilitis hipertrofi merupakan salah satu penyebab tersering *obstructive sleep apnea* (OSA). yang menyebabkan hipoventilasi alveoli yang selanjutnya dapat terjadi hiperkapnia. Anamnesis dan pemeriksaan fisik cukup bermanfaat untuk menegakkan diagnosis. Apabila penyebab *sleep apnea* adalah akibat hipertrofi tonsil, maka tindakan operasi tonsilektomi perlu dilakukan (Stankovick, 2008).

d. Penatalaksanaan Tonsilitis kronik

Penatalaksanaan tonsilitis kronis terdiri dari terapi lokal dan terapi radikal. Terapi lokal ditujukan pada *higiene* mulut, dengan menggunakan obat kumur atau obat hisap. Antibiotik dapat diberikan bila penyebab adalah bakteri. Terapi radikal ialah dengan melakukan operasi tonsilektomi setelah tanda-tanda infeksi hilang (Serpero, 2010). Untuk keadaan emergency seperti adanya obstruksi saluran napas, indikasi tonsilektomi sudah tidak diperdebatkan lagi (indikasi absolut). Namun, indikasi relatif tonsilektomi pada keadaan *non emergency* dan perlunya batasan usia pada keadaan ini masih menjadi perdebatan. Sebuah kepustakaan menyebutkan bahwa usia tidak menentukan boleh tidaknya

dilakukan tonsilektomi (Hermani, et al., 2007).

Tonsilektomi sudah sejak lama merupakan kontroversi di berbagai kalangan, baik awam maupun profesi. Bagi yang kontra, tonsilektomi dianggap dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh .

Indikasi tonsilektomi menurut The American Academy of Otolaryngology, Head and Neck Surgery (Suryabata, 2007):

Indikasi absolut Tonsilektomi:

- 1) Pembengkakan tonsil yang menyebabkan obstruksi saluran napas, disfagia berat, gangguan tidur dan komplikasi kardio-pulmoner.
- 2) Abses peritonsil yang tidak membaik dengan pengobatan medis dan drainase.
- 3) Tonsilitis yang menimbulkan kejang demam.
- 4) Tonsilitis yang membutuhkan biopsi untuk menentukan patologi anatomi (suspek penyakit keganasan)

Indikasi relatif Tonsilektomi :

- 1) Terjadi 3 episode atau lebih infeksi tonsil per tahun dengan terapi antibiotik adekuat.

Halitosis akibat Tonsilitis kronik yang tidak membaik dengan pemberian terapi medis.

- 2) Tonsilitis kronik atau berulang pada karier streptokokus yang tidak membaik dengan pemberian antibiotik β -laktamase resisten.

Kontraindikasi :

- 1) Diskrasia darah kecuali di bawah pengawasan ahli hematologi

- 2) Usia di bawah 2 tahun bila tim anestesi dan ahli bedah fasilitasnya tidak mempunyai pengalaman khusus terhadap bayi
- 3) Infeksi saluran nafas atas yang berulang
- 4) Perdarahan atau penderita dengan penyakit sistemik yang tidak terkontrol.
- 5) Celah pada palatum

Pada keadaan tertentu seperti pada abses peritonsilar, tonsilektomi dapat dilaksanakan bersamaan dengan insisi abses.. Dugaan keganasan dan obstruksi saluran nafas merupakan indikasi absolut untuk tonsilektomi. semua bentuk tonsilitis kronik tidak sama, gejala dapat sangat sederhana seperti halitosis, debris kriptus dari tonsil cryptic tonsilitis dan pada keadaan yang lebih berat dapat timbul gejala seperti nyeri telinga dan nyeri atau rasa tidak enak di tenggorok yang menetap. Indikasi tonsilektomi mungkin dapat berdasarkan terdapat dan beratnya satu atau lebih dari gejala tersebut dan pasien seperti ini harus dipertimbangkan sebagai kandidat untuk tonsilektomi karena gejala tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup walaupun tidak mengancam nyawa (Hermani, *et al.*, 2007).

3. Prestasi Belajar

a. Definisi prestasi belajar

Prestasi adalah penguasaan siswa terhadap materi pelajaran tertentu yang telah diperoleh dari hasil tes belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor. Keberhasilan siswa dalam proses belajarnya dapat

dilihat dari prestasi yang dicapai dalam kurun waktu tertentu dalam hal ini dapat dilihat dari nilai yang dibukukan dalam bentuk buku laporan pendidikan atau raport. Nilai-nilai yang tertera dalam buku tersebut merupakan penjumlahan nilai dari seluruh mata pelajaran yang diperoleh siswa dalam satu semester. Dengan demikian besar kecilnya nilai yang diperoleh menunjukkan besar kecilnya prestasi yang dicapai (Santrock, 2009).

Belajar adalah merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar dan kontinyu pada seseorang hingga akan mengalami perubahan tingkah laku secara keseluruhan, artinya perubahan yang senantiasa bertambah baik, baik itu keterampilannya, kemampuannya ataupun sikapnya sebagai hasil belajar (Santrock, 2009).

Berdasarkan pengertian prestasi dan belajar yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi belajar adalah hasil suatu proses aktivitas belajar yang membawa perubahan tingkah laku pada diri siswa tersebut. Perubahan tersebut meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap, kemudian aspek-aspek tersebut dievaluasikan dan diaktualisasikan dalam angka atau skor yang dapat dilihat dalam buku raport. Secara umum yang dijadikan indikator mutu pendidikan adalah prestasi belajar (Santrock, 2009).

Perubahan pada diri individu pada dirinya dari hasil belajar adalah

didapatkan kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relatif lama dan perubahan tersebut terjadi karena usaha. Ada 4 fase dalam proses belajar (Suryabata, 2007):

- 1) Fase penerimaan (stimulasi/rangsang diterima oleh pelajar)
- 2) Fase penguasaan (stimulasi yg diterima diusahakan menjadi milik pribadinya)
- 3) Fase pendapatan (disini dihubungkan dengan ingatan)
- 4) Fase pengungkapan (kembali disebut dengan fase reproduksi)

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Ada berbagai faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yang secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa (Santrock, 2008).

1) Faktor internal siswa

a) Faktor fisiologis siswa,

Seperti kondisi kesehatan dan kebugaran fisik, serta kondisi panca inderanya terutama penglihatan dan pendengaran (Santrock, 2009). Kondisi fisiologis dari pelajar memegang peranan penting terhadap prestasi belajar karena kondisi fisiologis pada umumnya berpengaruh terhadap proses belajar. Individu dengan kondisi segar jasmani akan berbeda belajarnya dengan

individu yang tidak segar kondisi jasmaninya(Suryabata, 2007). Selain kondisi fisiologis umum, yang tak kalah pentingnya adalah kondisi kesehatan panca indera terutama pendengaran dan penglihatan. Merupakan faktor kondisi fisiologis yang berperan dalam proses belajar . Pada anak-anak dengan kurang gizi ternyata kemampuan belajarnya dibawah anak-anak dengan gizi baik. Anak- anak dengan kurang gizi mudah lelah, letih, lesu mudah mengatuk dan tidak mampu menerima pelajaran dengan baik . Adanya perbaikan yang diterima oleh anak usia sekolah yang telah menerima makanan tambahan yang bergizi , hal ini baik status gizi dan prestasi belajar (Hadju, 2007).

b) Faktor psikologis siswa,

Seperti minat, bakat, intelegensi, motivasi, dan kemampuan-kemampuan kognitif seperti kemampuan persepsi, ingatan, berpikir dan kemampuan dasar pengetahuan yang dimiliki siswa (Santrock, 2009).

2) Faktor eksternal siswa

a) Faktor lingkungan siswa.

Faktor ini terbagi dua, yaitu pertama: faktor lingkungan alam atau non sosial seperti keadaan suhu, kelembaban udara, waktu (pagi, siang, malam), letak sekolah, dan sebagainya. Kedua: faktor lingkungan sosial seperti manusia dan budayanya.

b) Faktor instrumental

Antara lain gedung atau sarana fisik kelas, sarana atau alat pengajaran, media pengajaran, guru dan kurikulum atau materi pelajaran serta strategi belajar mengajar (Santrock, 2009).

Sedangkan M. Dalyono(2008) berpendapat bahwa ada 2 faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar, yaitu:

- 1) Faktor dari dalam diri pelajar (internal), Faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa, yaitu kesehatan fisiologis dan psikologis, intelegensi dan bakat, minat dan motivasi, serta cara belajar.
- 2) Faktor dari luar diri pelajar (eksternal), Faktor eksternal yang bersal dari luar diri siswa, yaitu keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan sekitar.

Penjelasan dari masing-masing faktor tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Faktor internal
 - a) Kesehatan fisiologis dan psikologis

Orang yang belajar membutuhkan kondisi badan yang sehat. Orang yang badannya sakit akibat penyakit-penyakit tertentu tidak akan dapat belajar dengan efektif. Cacat fisik juga mengganggu hal belajar. Demikian pula gangguan serta cacat-cacat mental (psikologis) pada seseorang sangat mengganggu hal belajar yang bersangkutan. Bagaimana orang dapat belajar dengan baik apabila ia sakit ingatan, sedikit frustrasi atau putus asa (Dalyono, 2008).

b) Intelegensi

Intelegensi pada umumnya diartikan dengan kecerdasan. Dalam proses belajar tingkat intelegensi siswa sangat berpengaruh terhadap prestasi siswa. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat kecerdasan siswa, semakin besar peluang siswa berhasil dalam proses pelajarannya (Dalyono, 2008).

Intelegensi adalah kemampuan individu menggunakan pikirannya untuk mempelajari dan menguasai diri dalam memecahkan persoalan-persoalan baru, beradaptasi dan belajar dari pengalaman kehidupan sehari-hari ataupun tuntutan persyaratan yang dihadapinya secara cepat, tepat dan berhasil. Pengukuran taraf intelegensi dapat diukur dengan tes intelegensi menurut metode Wechsler Intelligence Scale for Children – IV Intergrated (WISC-IV Intergrated) untuk anak-anak dan remaja berusia 6-16 tahun (Santrock, 2009) :

>130: luar biasa (genius)

120-129 : cerdas sekali (very superior)

110-119 : cerdas (superior)

90-109 : biasa (average)

80-89 : bodoh (dull average)

70-79 : bodoh sekali/anak pada batas (borderline)

<69 : cacat mental

Selain IQ secara keseluruhan, skala Wechsler juga menghasilkan skala IQ verbal dan IQ kinerja (berdasarkan soal-soal yang tidak mem Soal IQ verbal berdasarkan pada enam subskala verbal, IQ kerja pada lima subskala kinerja. Skala tersebut dapat memungkinkan penguji dapat dengan cepat melihat pola kekuatan dan kelemahan dalam area intelegensi siswa yang berbedabeda (Santrock, 2009).

Para ahli psikologi berpendapat bahwa intelegensi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan berhasil atau gagalnya belajar seseorang terutama pada waktu anak masih sangat muda. Pada anak yang memiliki kecerdasan dibawah normal tetapi tidak termasuk cacat mental. Dengan IQ 75-85 akan mengalami kesukaran/lamban belajar (learning disability).

Diagnosis kesulitan belajar hanya diberikan ketika anak :

- i. Memiliki IQ diatas tingkat retardasi
- ii. Mengalami kesulitan belajar yang signifikan dalam bidang yang berkaitan dengan sekolah (terutama membaca atau matematika)
- iii. Tidak menunjukkan gangguan emosional yang serius, mempunyai kesulitan sensoris atau mempunyai kekurangan neurologis tertentu.

c) Bakat

Bakat adalah potensi atau kemampuan. Orang tua kadang-

kadang tidak memperhatikan faktor bakat ini. Sering anak diarahkan sesuai dengan kemampuan orang tuanya. Seorang anak yang tidak berbakat teknik tetapi karena keinginan butuh respon verbal) orang tuanya, anak itu disekolahkan pada jurusan tehnik, akibatnya bagi anak sekolah dirasakan sebagai suatu beban, tekanan, dan nilai-nilai yang didapat anak buruk serta tidak ada kemauan lagi untuk belajar (Dalyono, 2008).

d) Minat

Minat adalah suatu gejala psikis yang berkaitan dengan objek atau aktivitas yang menstimulus perasaan senang pada individu. Seorang yang menaruh minat pada suatu bidang akan mudah mempelajari bidang itu (Dalyono, 2008).

c) Motivasi

Motivasi yang berhubungan dengan kebutuhan, motif , dan tujuan, sangat mempengaruhi kegiatan dan hasil belajar. Motivasi adalah penting bagi proses belajar, karena motivasi menggerakkan organisme, mengarahkan tindakan, serta memilih tujuan belajar yang dirasa paling berguna bagi kehidupan individu(Dalyono, 2008).

d) Cara belajar

Anak yang tidak setiap hari belajar, tetapi dibiarkan dulu menunggu saat hampir ulangan baru belajar, sehingga bahan-

bahan pelajaran akan tertimbun sampai saat ulangan, tentu nilainya tidak baik. Anak sebaiknya dibiasakan belajar sedikit demi sedikit setiap hari secara teratur, meskipun hanya sebentar(Dalyono, 2008).

2) Faktor eksternal

a) Keluarga

Lingkungan keluarga merupakan media pertama dan utama yang secara langsung atau tidak langsung berpengaruh terhadap perilaku dalam perkembangan anak didik (Dalyono, 2008). Tujuan pendidikan secara universal dapat dikatakan agar anak manusia tersebut menjadi mandiri, dalam arti bukan saja dapat mencari nafkahnya sendiri, namun juga mengarahkan dirinya berdasarkan keputusannya sendiri untuk mengembangkan semua kemampuan fisik, mental, sosial dan emosional yang dimilikinya. Sehingga dapat mengembangkan suatu kehidupan yang sehat dan produktif, dengan memiliki kepedulian terhadap orang lain. Pendidikan keluarga adalah fundamen atau dasar dari pendidikan anak selanjutnya. Hasil-hasil pendidikan yang diperoleh anak dalam keluarga menentukan pendidikan anak itu selanjutnya, baik di sekolah maupun di masyarakat (Suryabata, 2007).

b) Keadaan Sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang

sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa, karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan siswa, alat-alat pelajaran dan kurikulum. Hubungan antara guru dan siswa kurang baik akan mempengaruhi hasil-hasil belajarnya (Dalyono, 2008).

c) Lingkungan Masyarakat

Selain orang tua, lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang tidak sedikit pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan. Karena lingkungan alam sekitar sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan pribadi anak, sebab dalam kehidupan sehari-hari anak akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan dimana anak itu berada. Dengan demikian dapat dikatakan lingkungan membentuk kepribadian anak, karena dalam pergaulan sehari-hari seorang anak akan selalu menyesuaikan dirinya dengan kebiasaan-kebiasaan lingkungannya. Apabila seorang siswa bertempat tinggal di suatu lingkungan temannya yang rajin belajar maka kemungkinan besar hal tersebut akan membawa pengaruh pada dirinya, sehingga ia akan turut belajar sebagaimana temannya (Dalyono, 2008). Banyak siswa yang telah belajar dengan giat namun hasil usahanya kurang memuaskan dan sering kali mengalami kegagalan, bekerja keras belum tentu menjamin

berhasil. Disamping itu seorang siswa perlu mempertimbangkan syarat-syarat dapat belajar secara efisien atau belajar dengan baik, diantara syarat-syarat tersebut adalah sebagai berikut (Santrock, 2009):

- 1) Kesehatan jasmani, badan yang sehat berarti tidak mengidap suatu penyakit tertentu, cukup dengan vitamin dan seluruh fungsi badan berjalan dengan baik.
- 2) Rohani yang sehat, tidak berpenyakit syaraf, tidak mengalami gangguan emosional, senang dan stabil.
- 3) Lingkungan yang tenang, tidak ribut, serasi bila mungkin jauh dari keramaian dan gangguan lalu lintas dan tidak ada gangguan yang lainnya.
- 4) Teman belajar yang menyenangkan, cukup udara, cukup matahari, penerangan yang memadai.
- 5) Tersedia cukup bahan dan alat-alat yang dibutuhkan, bahan-bahan dan alat itu sebagai sumber belajar dan alat sebagai pembantu belajar.

c. Cara Mengukur Prestasi Belajar

Rapor merupakan hasil rangkuman terakhir yang diberikan oleh guru mengenai kemajuan hasil belajar atau prestasi belajar murid-muridnya selama masa tertentu (4-6 bulan). Prestasi belajar dapat diukur secara langsung dengan jalan menyuruh pelajar memproduksi hal-hal yang telah diterima sebagai pelajaran, dapat

juga dengan member ulangan atau tes . penilaiannya dinyatakan dalam bentuk lambang atau angka yang diperoleh dari hasil ulangan mengenai seluruh bidang study atau sejumlah materi pelajaran tertentu kemudian dilaporkan dalam bentuk rapor (Dalyono, 2008).

Prestasi belajar siswa dapat diketahui dari hasil evaluasi yang dilaksanakan oleh guru. Dalam pelaksanaannya seorang guru dapat menggunakan ulangan harian, pemberian tugas, dan ulangan umum. Supaya lebih jelas mengenai alat evaluasi tersebut maka dapat dibagi menjadi 2 teknik yaitu teknik tes dan non tes. Teknik tes adalah suatu alat pengumpul informasi yang berupa serentetan pertanyaan atau latihan yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu maupun kelompok (Arikunto, 2006).

Adapun wujud tes ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa dibagi menjadi tiga macam yaitu tes diagnosis, tes formatif, dan tes sumatif.

Tes diagnosis yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat.

Tes formatif adalah tes yang dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. Dalam kedudukan seperti ini tes formatif dapat juga dipandang sebagai tes diagnostik pada akhir pelajaran.

Tes sumatif adalah tes yang dilaksanakan berakhirnya pemberian sekelompok program atau sebuah program yang lebih besar. Dalam pengalaman di sekolah tes formatif dapat disamakan dengan ulangan harian, dan sumatif dapat disamakan ulangan umum setiap akhir caturwulan (Arikunto, 2009).

Teknik non tes adalah sekumpulan pertanyaan yang jawabannya tidak memiliki nilai benar atau salah sehingga semua jawaban responden bisa diterima dan mendapatkan skor. Teknik non tes dibagi menjadi 5 yaitu kuesioner, wawancara, pengamatan, skala bertingkat, dan dokumentasi. Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Wawancara merupakan sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Pengamatan adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengamati langsung menggunakan alat indra serta mencatat hasil pengamatan secara sistematis. Skala bertingkat merupakan suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Dokumentasi merupakan tulisan yang dapat dijadikan sumber informasi. Metode dokumentasi dapat dilaksanakan dengan pedoman dokumentasi yang memuat garis-garis besar atau kategori yang akan dicari datanya dan check-list (Arikunto, 2006).

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam mengukur prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran tertentu dapat

menggunakan beberapa cara sesuai dengan apa yang kita kehendaki. Melalui beberapa cara pengukuran prestasi belajar tersebut, dapat diketahui keberhasilan siswa dalam memahami materi yang sudah diajarkan oleh guru.

4. Hubungan Tonsilitis Kronik dengan Prestasi Belajar

Tonsilitis kronik selain menimbulkan gejala lokal juga akan menimbulkan gejala sistemik yang diduga karena toksemia kronik. yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan nafsu makan. Dampak penyakit kronik semasa anak sangat besar baik untuk anak tersebut maupun untuk keluarga dan lingkungan sosialnya. Konsekuensi yang timbul merupakan problem-problem psikologis seperti penarikan diri, penghargaan diri rendah dan kurang berprestasi di sekolah(Barr, et al., 2008).

Penyebab terbanyak obtruksi saluran napas pada anak adalah tonsil dan adenoid hipertrofi. Anak dengan tonsil dan adenoid hipertrofi dapat mengalami gangguan tidur yang pada derajat berat sapa terjadi apnea obstruksi waktu tidur. Apabila obstruksi tidak total dan aliran udara secara bermakna menjadi turun maka keadaan ini disebut hipopnea yang mana mempunyai efek yang sama dengan apnea dalam mengganggu tidur namun biasanya menghasilkan hipoksia yang lebih ringan. Dalam keadaan hipoksi maka otak adalah organ yang pertama kali terkena akibatnya. Hipoksi dapat menyebabkan mengantuk, gelisah, perasaan sakit yang samar-

samar, sakit kepala, anoreksia, mual, takikardi dan hipertensi pada hipoksia yang berat. Gangguan fungsi normal pada penderita tonsilitis kronik dengan hipertrofi dan dampaknya terhadap kualitas hidup telah banyak diteliti. Penderita tonsillitis kronik hipertrofi yang terganggu fungsi respirasi dan deglutisi mengalami penurunan kualitas hidup, meningkatkan biaya perawatan kesehatan dan kehilangan waktu untuk sekolah atau bekerja. Pada *obstructive sleep apnea syndrome* (OSAS), dimana angka prevalensi 1 – 3 % pada anak TK dan usia sekolah, menimbulkan permasalahan menyangkut kesulitan bernafas malam hari terutama saat tidur, gangguan emosional, gangguan perilaku, dan gangguan neurokognitif (Serpero, 2010).

Tonsil dan adenoid hipertrofi yang menyebabkan apnea obstruksi waktu tidur dengan hipoventilasi alveoli, hipoksia dan retensi CO₂ pada malam hari dapat memberikan efek psikologis dan fisiologis. Gejala yang timbul berupa mengantuk pada siang hari (pada saat pelajaran), enuresis, perhatian kurang, kegelisahan, perilaku agresif, berat badan kurang, penurunan fungsi intelektual, dan prestasi belajar kurang (Franco dan Rosenfeld, 2008).

Berdasarkan uraian diatas dapat diterapkan bahwa pada anak dengan tonsilitis kronik dapat terganggu fisiologisnya bahkan kadang sampai tidak masuk sekolah karena sakit. Yang selanjutnya dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Pada

tonsilitis kronik hipertrofi dapat menyebabkan obstruksi saluran nafas atas yang dapat mempengaruhi kondisi psikologis dan fisiologisnya sehingga proses belajar menjadi terganggu yang pada akhirnya mempengaruhi proses prestasi belajar.

B. Kerangka Teori

Tonsil dan adenoid merupakan bagian terpenting dalam cincin waldeyer dari jaringan limfoid, yang mengelilingi faring. Tonsilitis adalah peradangan tonsil palatina yang merupakan bagian dari cincin Waldeyer. Tonsilitis dibagi menjadi 2 yaitu tonsilitis akut dan tonsilitis kronik.

Tonsilitis akut adalah radang akut yang disebabkan oleh bakteri *streptococcus beta hemolyticus*, *streptococcus viridans* dan *streptococcus pyogenes*, dapat juga disebabkan oleh virus. Tonsilitis kronik merupakan hasil dari serangan tonsilitis akut yang berulang. Tonsilitis Kronis juga diartikan sebagai infeksi atau inflamasi pada tonsila palatina yang menetap lebih dari tiga bulan.

Penatalaksanaan tonsilitis kronis terdiri dari terapi lokal dan terapi radikal. Terapi lokal ditujukan pada *higiene* mulut, dengan menggunakan obat kumur atau obat hisap. Antibiotik dapat diberikan bila penyebab adalah bakteri.

Prestasi adalah penguasaan siswa terhadap materi pelajaran tertentu yang telah diperoleh dari hasil tes belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor. Keberhasilan siswa dalam proses belajarnya dapat dilihat dari prestasi yang dicapai dalam kurun waktu tertentu dalam hal ini dapat

dilihat dari nilai yang dibukukan dalam bentuk buku laporan pendidikan atau raport.

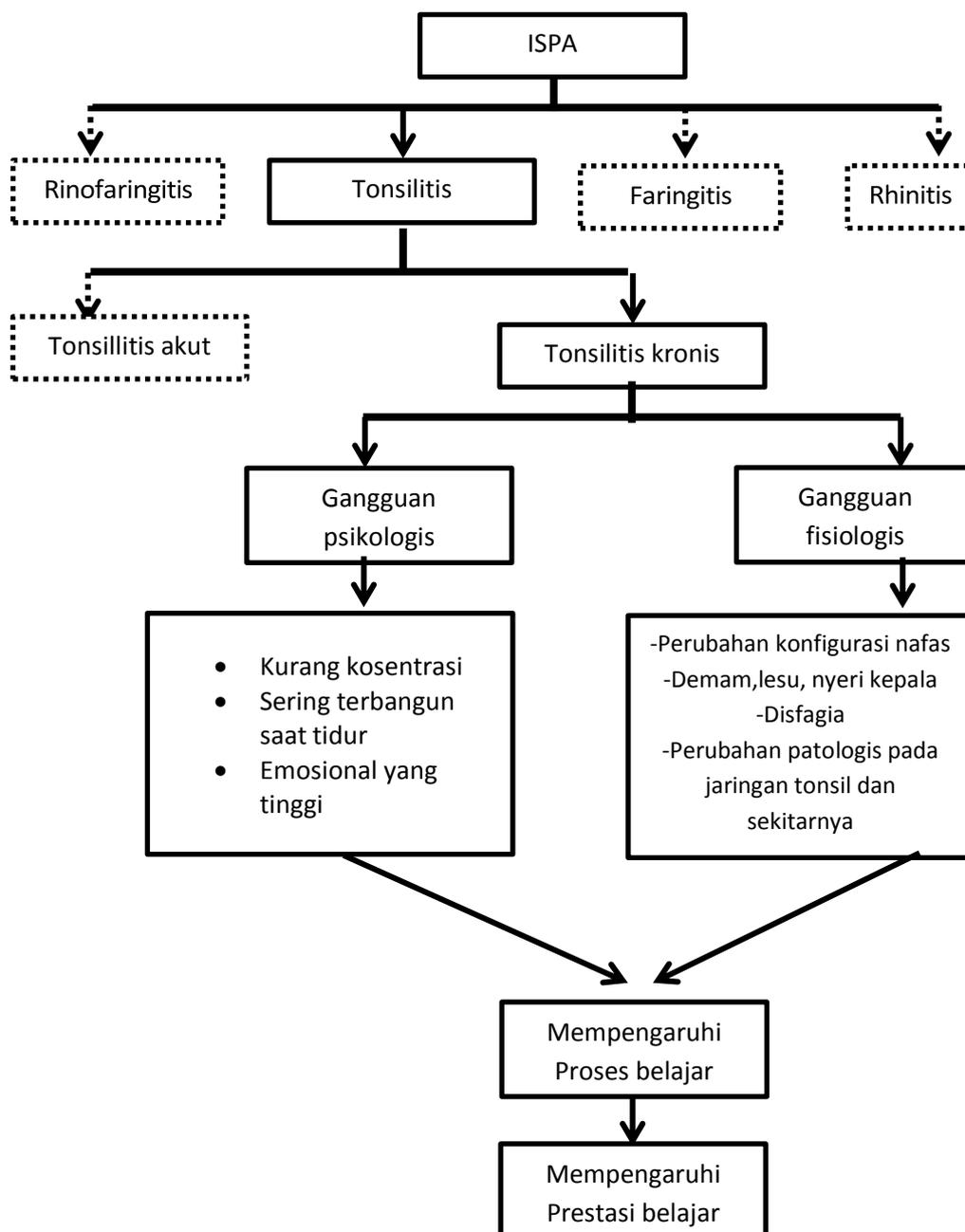
Ada berbagai faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yang secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa. Faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa, yaitu kesehatan fisiologis dan psikologis, intelegensi dan bakat, minat dan motivasi, serta cara belajar. Faktor dari luar diri pelajar (eksternal), Faktor eksternal yang bersal dari luar diri siswa, yaitu keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan sekitar.

Rapor merupakan hasil rangkuman terakhir yang diberikan oleh guru mengenai kemajuan hasil belajar atau prestasi belajar murid-muridnya selama masa tertentu(4-6 bulan). Prestasi belajar dapat diukur secara langsung dengan jalan menyuruh pelajar memproduksi hal-hal yang telah diterima sebagai pelajaran , dapat juga dengan member ulangan atau tes . penilaiannya dinyatakan dalam bentuk lambang atau angka yang diperoleh dari hasil ulangan mengenai seluruh bidang study atau sejumlah materi pelajaran tertentu kemudian dilaporkan dalam bentuk rapor.

Penderita tonsillitis kronik hipertrofi yang terganggu fungsi respirasi dan deglutisi mengalami penurunan kualitas hidup, meningkatkan biaya perawatan kesehatan dan kehilangan waktu untuk sekolah atau bekerja. Pada *obstructive sleep apnea syndrome* (OSAS), dimana angka prevalensi 1 – 3 % pada anak TK dan usia sekolah, menimbulkan permasalahan menyangkut kesulitan bernafas

malam hari terutama saat tidur, gangguan emosional, gangguan perilaku, dan gangguan neurokognitif, Sehingga dapat mempengaruhi proses belajar dan prestasi pada penderita.

C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang permasalahan, tinjauan pustaka dan tujuan penelitian maka dirumuskan sebuah hipotesis : ”Terdapat hubungan antara prestasi belajar dengan Tonsilitis kronik”