

616.314

FAE

h cl 3 B190 27 + EMAD.

**HUBUNGAN TONSILITIS KRONIK  
DENGAN PRESTASI BELAJAR PADA SISWA KELAS II  
SEKOLAH DASAR DI KOTA SEMARANG**



**LAPORAN PENELITIAN**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan  
Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1  
Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok – Bedah Kepala dan Leher**

Oleh :

**FAROKAH**

**NIM : G3L.099070**

**BAGIAN IKTHT-KL FK UNDIP / SMF KESEHATAN THT-KL  
RUMAH SAKIT DOKTER KARIADI SEMARANG  
2005**

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN TONSILITIS KRONIK  
DENGAN PRESTASI BELAJAR PADA SISWA KELAS II  
SEKOLAH DASAR DI KOTA SEMARANG

Telah diperiksa dan disetujui

Pembimbing :



Dr. H. Slamet-Suyitno, Sp THT

NIP. 130 354 878



Dr. Hj. Suprihati, Sp THT, MSc

NIP. 130 605 721

Mengetahui :

Ketua Bagian/SMF THT-KL

FK Undip/RS. Dr. kariadi Semarang



Dr. Hj. Suprihati, Sp THT, MSc

NIP. 130 605 721

KPS Bidang IK THT-KL

FK Undip Semarang



Dr. Hj. Amriyatun, Sp THT

NIP. 130 529 456

UPT-PUSTAK-UNOW	
No. Daft:	3602 / T / FK / e
Tgl.	: 11 Mei 2015

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadapan Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam rangka menempuh Program Pendidikan Spesialis I Bidang Telinga Hidung Tenggorok – Bedah Kepala dan Leher di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.

Atas kesempatan, bantuan, dorongan, bimbingan yang diberikan kepada kami selama melakukan penelitian dan selesainya laporan ini, maka pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Kabul Rachman, SpKK (K), Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-Semarang, yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian ini kepada kami.
2. Bapak Dr. H. Gatot Suharto, M.Kes, MMR, Direktur RS Dr. Kariadi-Semarang, yang telah memberi fasilitas pendidikan.
3. Ibu Dr. Hj. Suprihati, SpTHT, MSc, selaku Ketua Bagian IK THT-KL FK Undip/SMF K THT-KL RS Dr. Kariadi Semarang yang telah membimbing dan memberi pengarahan selama pendidikan, sekaligus juga selaku pembimbing dan konsultan khususnya mengenai metodologi penelitian dan statistik dalam penelitian ini.

4. Ibu Hj. Amriyatun, SpTHT, selaku Ketua Program Studi IK THT-KL FK Undip yang telah memberikan perhatian, dorongan dan nasehat selama dalam pendidikan.
5. Bapak Dr. H. Slamet Suyitno, SpTHT, selaku pembimbing dan konsultan dalam penelitian ini.
6. Para Guru Besar dan Staf Pengajar di Bagian IK THT-KL FK Undip yang telah memberikan saran dan masukan pada laporan ini.
7. Ibu Dr. Niken Puruhita, MMedSc, SpGK atas bimbingan dan perhitungan statistik.
8. Kepala Dinas Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Kota Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian ini.
9. Kepala Sekolah beserta guru kelas I dan II : SDN Sompok 01, 02, 03, 04; SDN Petompon 05, 06, 07; SD Hj. Isriati; SD Al-Irsyad; SD Bernardus; SDN Palebon; SDN Muktiharjo; SDN Widosari 02; SD Pancasila; SDN Purwoyoso; SDN Pandean Lamper 02-03 dan 04-05; SDN Sembungharjo dan SDN Gedawang.
10. Seluruh siswa beserta orang tua siswa yang telah bersedia dengan sukarela serta memberikan ijin untuk menjadi subyek penelitian ini.
11. Sejawat residen, paramedis dan seluruh pegawai Bagian IK THT-KL FK Undip/SMF K THT-KL RS Dr. Kariadi-Semarang, yang telah ikut membantu penelitian ini.
12. Kepada kedua orang tua saya, suami dan anak-anak saya yang telah memberikan dorongan, semangat serta pengorbanannya selama pendidikan.

13. Semua pihak yang telah membantu kami dalam penelitian ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga atas segala amal baiknya mendapatkan rahmat karunia yang setimpal dari Allah SWT.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan oleh karena itu koreksi dan saran kami terima dengan senang hati sehingga bermanfaat bagi perkembangan di bidang THT-KL.

Semarang, Maret 2005

Peneliti

Dr. Farokah  
NIM : G3L.099070

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK .....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Masalah Penelitian .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat penelitian .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Tonsilitis Kronik .....	4
2.2. Prestasi Belajar .....	9
2.3. Hubungan Tonsilitis Kronik dengan Prestasi Belajar .....	12
2.4. Kerangka Teori .....	14
2.5. Kerangka Konsep .....	15
2.6. Hipotesis .....	16
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	17
3.1. Rancangan Penelitian .....	17
3.2. Populasi dan Subyek Penelitian .....	18
3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	20
3.4. Alur Penelitian .....	23
3.5. Pelaksanaan dan Waktu Penelitian .....	23
3.6. Analisis Data .....	24
BAB 4 HASIL PENELITIAN .....	26
BAB 5 PEMBAHASAN .....	39
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

### Tabel

1. Distribusi jumlah siswa per-kelas dan sekolah .....	26
2. Distribusi umur dan jenis kelamin subyek penelitian .....	27
3. Distribusi ukuran tonsil .....	28
4. Distribusi tingkat kecerdasan, status gizi, les privat .....	28
5. Distribusi tingkat pendidikan orang tua siswa .....	29
6. Distribusi nilai rerata prestasi belajar per kelas .....	29
7. Hubungan tonsilitis kronik dengan prestasi belajar semua mata pelajaran. ....	30
8. Hubungan tonsilitis kronik dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu .....	30
9. Hubungan tonsil hipertrofi ( $T_3$ ) dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran. ....	31
10. Hubungan tonsil hipertrofi ( $T_3$ ) dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu. ....	31
11. Hubungan keluhan tidur mendengkur dengan prestasi belajar semua mata pelajaran. ....	32
12. Hubungan keluhan tidur mendengkur dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu. ....	32
13. Hubungan tingkat kecerdasan dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran. ....	32
14. Hubungan tingkat kecerdasan dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu. ....	32
15. Hubungan tingkat pendidikan ayah dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran. ....	33
16. Hubungan tingkat pendidikan ayah dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu. ....	33
17. Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran. ....	33

18. Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu. ....	34
19. Hubungan les privat dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran. ....	34
20. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar rerata semua mata pelajaran. ....	35
21. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar Matematika. ....	35
22. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar Bahasa Indonesia. ....	35
23. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar PPKn. ....	36
24. Hubungan tonsilitis kronik hipertrofi ( $T_3$ ) dengan prestasi belajar semua mata pelajaran. ....	36
25. Hubungan keluhan tidur mendengkur pada tonsilitis kronik hipertrofi ( $T_3$ ) dengan prestasi belajar ....	37
26. Hubungan tonsilitis kronik dengan prestasi belajar semua mata pelajaran pada siswa cerdas ....	37
27. Hubungan faktor tingkat pendidikan orang tua, les privat dan jenis kelamin pada siswa tonsilitis kronik dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran. ....	38



**CORRELATION CHRONIC TONSILLITIS WITH  
STUDY ACHIEVEMENT OF THE PRIMARY SCHOOL  
SECOND CLASS STUDENTS IN SEMARANG**

**Farokah, Slamet Suyitno, Suprihati**

**ABSTRACT**

*Back ground : Chronic tonsillitis is chronic infection or inflammation of the palatine tonsil. Indication for tonsillectomy if chronic tonsillitis cause by decreased quality of life. Quality of life in children can be value from his study achievement. The aim of this study was prove whether chronic tonsillitis may disturb study achievement in children.*

*Methods : Cross sectional study was performed from 514 students of the primary school second class in Semarang who fulfilled study criteria. Before the study, all volunteers were screened for throat health using ENT physical examination, weight and height-body and data achievement study and IQ test from school. Data were collected and analyzed by counting prevalens ratio, confidence interval, Chi-square and logistic regression-test to examine no correlation between chronic tonsillitis with study achievement. The other factor's were analyzed : education of the parents, sex, private lesson and intellegence students.*

*Result : From 514 students who participated this study, 301 fulfilled inclusion criteria, 145 (48,2 %) male and 156 (51,8 %) female. Students with chronic tonsillitis 145 (48,2 %) and 62 (20,6 %) chronic tonsillitis with hipertrophy / T<sub>3</sub>. Chi-square showed that was correlation between chronic tonsillitis with study achievement, that was significant ( $p < 0,05$ , 95 % confidence interval 2,48-4,99). Students with chronic tonsillitis had risk of less than study achievement 3,5 more frequent compared with not chronic tonsillitis. No difference achievement study between chronic tonsillitis with hipertrophy / T<sub>3</sub> and without hipertrophy / T<sub>1-2</sub>. ( $p > 0,05$ , 95 % confidence interval 0,28-1,12). Logistic regression analysis showed that chronic tonsillitis and intellegence students were influence to study achievement, but education of the parents, private lesson and sex students didn't influence study achievement.*

*Conclusion: Chronic tonsillitis decreased study achievement. Study achievement no difference between chronic tonsillitis with hipertrophy / T<sub>3</sub> and without hipertrophy / T<sub>1-2</sub>.*

*Key word : chronic tonsillitis, study achievement, primary school.*

## HUBUNGAN TONSILITIS KRONIK DENGAN PRESTASI BELAJAR PADA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR DI KOTA SEMARANG

Farokah, Slamet Suyitno, Suprihati

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Tonsilitis kronik adalah infeksi atau inflamasi kronik pada tonsila palatina. Salah satu indikasi tonsilektomi bila tonsilitis kronik menyebabkan penurunan kualitas hidup. Kualitas hidup pada anak dapat dinilai dari hasil/prestasi belajarnya. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah tonsilitis kronik dapat mengganggu prestasi belajar anak.

**Metode :** Penelitian secara belah-lintang pada 514 siswa kelas II SD Kota Semarang yang memenuhi kriteria penelitian. Sebelum penelitian dilakukan skrining kesehatan tenggorok melalui pemeriksaan fisik THT, pengukuran tinggi dan berat badan serta data hasil prestasi belajar dan tes IQ dari sekolah. Orang tua siswa diminta mengisi kuesioner tentang gangguan tenggorok dan penyakit lain pada anaknya. Data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan menghitung rasio prevalensi, interval kepercayaan dan uji Kai-Kuadrat untuk mengetahui hubungan antara tonsilitis kronik dengan prestasi belajar. Faktor lain yang diteliti meliputi tingkat pendidikan orang tua, jenis kelamin, les privat dan tingkat kecerdasan siswa.

**Hasil :** Dari 514 siswa yang ikut serta dalam penelitian ini, sebanyak 301 memenuhi kriteria penelitian yang terdiri dari 145 (48,2 %) laki-laki dan 156 (51,8 %) perempuan. Siswa dengan tonsilitis kronik 145 (48,2 %) dan 62 (20,6 %) diantaranya adalah tonsilitis kronik hipertrofi/T<sub>3</sub>. Dari uji Kai-Kuadrat menunjukkan terdapat hubungan antara tonsilitis kronik dengan prestasi belajar siswa yang bermakna ( $p < 0,05$ ; 95 % interval kepercayaan 2,48-4,99). Siswa dengan tonsilitis kronik mempunyai resiko 3,5 kali lebih sering mendapatkan prestasi belajar kurang dari rata-rata kelas dibandingkan yang tidak tonsilitis kronik. Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa antara tonsilitis kronik hipertrofi/T<sub>3</sub> dengan tanpa hipertrofi/T<sub>1-2</sub> ( $p > 0,05$ ; 95 % interval kepercayaan 0,28-1,12). Dari hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa tonsilitis kronik dan tingkat kecerdasan siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar, sedangkan tingkat pendidikan orang tua, les privat dan jenis kelamin siswa tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar.

**Kesimpulan :** Tonsilitis kronik menurunkan prestasi belajar. Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa tonsilitis kronik hipertrofi/T<sub>3</sub> dengan tanpa hipertrofi/T<sub>1-2</sub>.

**Kata kunci:** tonsilitis kronik, prestasi belajar, sekolah dasar.

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Di Indonesia infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) masih merupakan penyebab tersering morbiditas dan mortalitas pada anak. Pada tahun 1996/1997 cakupan temuan penderita ISPA pada anak berkisar antara 30% - 40%, sedangkan sasaran temuan pada penderita ISPA pada tahun tersebut adalah 78% - 82% dan sebagai salah satu penyebab adalah rendahnya pengetahuan masyarakat.<sup>1</sup> Di Amerika Serikat absensi sekolah sekitar 66% diduga disebabkan ISPA.<sup>2</sup>

Berdasarkan data epidemiologi penyakit THT di 7 provinsi (Indonesia) pada tahun 1994-1996, prevalensi tonsilitis kronik tertinggi setelah nasofaringitis akut (4,6%) yaitu sebesar 3,8%.<sup>3</sup>

Tonsilitis kronik pada anak mungkin disebabkan karena anak sering menderita ISPA atau karena tonsilitis akut yang tidak diterapi dengan adekuat atau dibiarkan saja.

Insiden tonsilitis kronik di RS Dr. Kariadi Semarang yang dilaporkan oleh Aritomoyo (1978) sebanyak 23,36% dan 47% diantaranya pada usia 6-15 tahun.<sup>4</sup> Sedangkan Udaya (1999) di RSUP Dr. Hasan Sadikin pada periode April 1997 sampai dengan Maret 1998 menemukan 1024 pasien tonsilitis kronik atau 6,75% dari seluruh jumlah kunjungan.<sup>5</sup>

Secara klinis pada tonsilitis kronik di dapatkan gejala berupa nyeri tenggorok atau nyeri telan ringan, mulut berbau, badan lesu, sering mengantuk, nafsu makan menurun, sakit kepala dan badan terasa meriang.<sup>4,6</sup>

Pada tonsilitis kronik hipertrofi dapat menyebabkan apnea obstruksi waktu tidur, gejala yang umum pada anak adalah mendengkur, sering mengantuk, gelisah, perhatian berkurang dan prestasi belajar jelek.<sup>7-8</sup>

Menurut Jackson & Jackson indikasi tonsilektomi pada tonsilitis kronik bila sebagai fokal infeksi, penurunan kualitas hidup dan menimbulkan rasa tidak nyaman.<sup>6</sup> Hal ini sesuai dengan kesan masyarakat bahwa tonsilektomi dapat meningkatkan prestasi belajar pada anak yang menderita penyakit amandel (tonsil) sehingga banyak orang tua yang menginginkan operasi amandel anaknya dengan maksud dapat meningkatkan prestasi belajar anaknya, meskipun belum tentu tonsilnya sakit.

Belajar adalah aktivitas (usaha dengan sengaja) yang dapat menghasilkan perubahan berupa kecakapan baru pada diri individu. Proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain kondisi fisiologis dan psikologis diri individu. Perubahan perilaku akibat belajar tersebut ditandai dengan adanya keberhasilan proses belajar dan mengajar yang digunakan sebagai indikator prestasi belajar.<sup>9</sup>

Dari uraian tersebut di atas dapat dimengerti pada anak dengan tonsilitis kronik dapat terganggu kondisi fisiologis dan psikologisnya sehingga dapat mengganggu proses belajar.

Permasalahan yang timbul disini, apakah benar bahwa pada anak yang menderita tonsilitis kronik prestasi belajarnya kurang.

## **1.2. Masalah Penelitian**

Apakah tonsilitis kronik berpengaruh terhadap prestasi belajar ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum :**

Untuk membuktikan apakah tonsilitis kronik dapat mengganggu prestasi belajar.

### **1.3.2. Tujuan Khusus :**

Menganalisis tonsilitis kronik :

1.3.2.1. Apakah ada hubungan antara tonsilitis kronik dengan prestasi belajar siswa.

1.3.2.2. Apakah ada perbedaan prestasi belajar siswa yang mempunyai tonsilitis kronik dengan siswa yang tanpa tonsilitis kronik.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Secara praktis kita dapat menerangkan kepada pasien bahwa tonsilitis kronik dapat mengganggu prestasi belajar.
2. Dengan dibuktikannya tonsilitis kronik sebagai faktor resiko menurunnya prestasi belajar maka menjadi salah satu dasar pengelolaan tonsilitis kronik.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tonsilitis Kronik

Tonsila palatina (tonsil) merupakan jaringan limfoepitelial yang berperan penting sebagai sistem pertahanan tubuh terutama terhadap protein asing yang dimakan atau dihirup (virus, bakteri dan antigen makanan). Mekanisme pertahanan dapat bersifat spesifik dan non spesifik. Apabila patogen menembus lapisan epitel maka sel-sel fagositik mononuklear pertama-tama akan mengenal dan mengeliminasi antigen.<sup>10</sup>

Tonsil berbentuk oval dan mengisi penuh ruang berbentuk segitiga yang dibentuk oleh plika palatoglosus (pilar anterior) dan palatofaringeus (pilar posterior). Pada tonsil terdapat 10 sampai 20 buah kriptes sehingga memperluas permukaan yang terpapar antigen. Ukuran tonsil paling besar pada masa anak dan akan mengecil secara bertahap pada saat pubertas.<sup>10-12</sup>

Tonsilitis kronik secara umum diartikan sebagai infeksi atau inflamasi pada tonsila palatina lebih dari 3 bulan.<sup>13</sup>

Tonsilitis terjadi dimulai saat kuman masuk ke tonsil melalui kriptenya secara aerogen yaitu droplet yang mengandung kuman terhisap oleh hidung kemudian nasofaring terus ke tonsil maupun secara *foodborn* yaitu melalui mulut bersama makanan.<sup>6,14</sup>

Adanya infeksi berulang pada tonsil maka pada suatu waktu tonsil tak dapat membunuh semua kuman sehingga kuman bersarang di tonsil. Pada keadaan inilah fungsi pertahanan tubuh dari tonsil berubah menjadi sarang infeksi (fokal

infeksi) dan suatu saat kuman dan toksin dapat menyebar ke seluruh tubuh misalnya pada saat keadaan umum menurun.<sup>4</sup>

Tonsilitis kronik dapat berasal dari tonsilitis akut yang tidak diterapi atau diterapi dengan antibiotik yang tidak tepat dan adekuat, dapat juga karena penyebaran infeksi kronik dari tempat lain misalnya sinusitis, rinitis atau karies gigi. Sekret yang mengandung kuman penyakit pada rinitis dan sinusitis kronik mengalir ke nasofaring akan kontak dengan permukaan tonsil. Faktor predisposisi tonsilitis kronik antara lain iritasi kronik (rokok, makanan), higiene mulut yang buruk, gizi/daya tahan tubuh yang rendah dan pengaruh cuaca.<sup>6, 15</sup>

Bakteri penyebab tonsilitis kronik pada umumnya sama dengan tonsilitis akut, yang sering adalah kuman gram positif.<sup>5,11,16</sup> Dari hasil penelitian Suyitno dan Sadeli (1995) : kultur apusan tenggorok didapatkan bakteri gram positif sebagai penyebab tersering tonsil faringitis kronik yaitu streptokokus alfa kemudian diikuti stafilokokus aureus, streptokokus beta hemolitikus grup A, stafilokokus epidermis dan kuman gram negatif berupa enterobakter, pseudomonas aeruginosa, klebsiella dan E. coli.<sup>17</sup>

Beberapa ahli yang lain dalam penelitiannya mengemukakan bahwa :

1) pemeriksaan rutin dari apusan di permukaan tenggorok sebagai diagnosis pasti pada penderita florabakteri pada tonsilitis kronik adalah tidak valid dan tidak dapat dipercaya. 2) *Gold standard* bakteri penyebab tonsilitis kronik adalah kultur dari bagian tengah tonsil. 3) Streptokokus beta hemolitikus grup A merupakan kuman yang sering ditemukan pada permukaan maupun bagian tengah tonsil. 4)

Pada tonsilitis kronik streptokokus beta hemolitikus grup A lebih banyak dijumpai pada bagian dalam tonsil daripada permukaan tonsil.<sup>18</sup>

Di Amerika Serikat : ± 10% dari anak yang dilakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin tiap tahun ditemukan tonsilofaringitis dan 25-50 persennya dengan streptokokus beta hemolitikus grup A positif, dimana 20% asimtomatik sebagai karier streptokokus beta hemolitikus grup A dalam waktu yang lama.<sup>19</sup> Insiden tertinggi ditemukan pada anak sekolah usia 4-7 tahun, jarang pada anak kurang dari 3 tahun.<sup>14-15, 19</sup>

Infeksi streptokokus beta hemolitikus grup A penting bukan hanya kuman ini sering dijumpai pada tonsilofaringitis tetapi lebih penting lagi karena komplikasinya secara sistemik dapat sebagai fokal infeksi bagi organ-organ jauh seperti ginjal, jantung, sendi dan mata.<sup>6, 14, 19</sup>

Fokal infeksi adalah sumber kuman di dalam tubuh yang kuman atau produk-produknya dapat menyebar jauh ke tempat lain dan dapat menimbulkan penyakit. Fokal infeksi hanya menimbulkan gejala ringan atau bahkan asimtomatik, tetapi dapat menimbulkan reaksi atau gangguan fungsi pada organ lain yang jauh dari sumber infeksi. Penyebaran kuman dapat secara perkontinuitatum, limfogen dan hematogen.<sup>4, 19</sup> Fokal infeksi secara periodik dapat menyebabkan bakteriemia atau toksemia.<sup>4</sup>

Beberapa ahli membagi komplikasi tonsilitis akibat infeksi streptokokus beta hemolitikus grup A menjadi 3 tipe yaitu komplikasi supuratif, *toxin-mediated* dan non supuratif. Komplikasi supuratif adalah peradangan yang bersifat lokal terjadi di sekitar tonsil dan faring, dapat berupa abses parafaring, abses peritonsil.



Penyakit yang diakibatkan oleh toxin yang merupakan salah satu produk dari kuman (*toxin-mediated*) berupa *scarlet fever*, *streptococcal toxin shock syndrome*. Komplikasi non supuratif disebut juga *delayed antibody mediated disease* yang dapat menimbulkan demam rematik, penyakit jantung rematik dan glomerulonefritis akut.<sup>15</sup>

Tonsil yang mengalami infeksi kronik akan mengalami fibrotisasi dimana sebagian jaringan tonsil rusak dan digantikan oleh jaringan ikat. Fibrosis yang terjadi pada lobuli tonsil akan menyebabkan tarikan-tarikan pada lobuli tersebut sehingga kripte akan melebar dan permukaan tonsil menjadi tidak rata / berbenjol-benjol. Kelenjar limfe subangulus mandibula dapat membesar karena tonsil memiliki saluran limfe eferen ke kelenjar tersebut sehingga kuman yang berasal dari tonsil dapat menyebabkan infeksi pada kelenjar limfe di daerah tersebut. Pada gambaran histologik di dapatkan adanya mikroabses yang diselimuti jaringan fibrotik dan dikelilingi zona-zona sel radang.<sup>17</sup>

Tonsilitis kronik dapat menimbulkan gejala lokal ataupun sistemik. Gejala lokal yang ditimbulkan berupa nyeri tenggorok atau rasa tidak enak di tenggorok, nyeri telan ringan kadang-kadang seperti ada benda asing (pancingan) di tenggorok. Gejala sistemik terjadi akibat adanya absorpsi bakteri atau toksin ke dalam sirkulasi darah, gejala dapat berupa malnutrisi, nafsu makan kurang, anemia, badan lesu (sering mengantuk), sakit kepala, nyeri otot dan sendi.<sup>4,6</sup>

Pada pemeriksaan didapatkan pilar anterior hiperemis, tonsil biasanya membesar (hipertrofi) terutama pada anak atau dapat juga tonsil mengecil (atrofi),

terutama pada dewasa, kripte melebar detritus (+) bila tonsil ditekan dan pembesaran kelenjar limfe subangulus mandibula.<sup>4,6</sup>

Primara (1999) dari hasil penelitiannya melaporkan bahwa tanda klinis pada tonsilitis kronik yang sering muncul adalah kripte yang melebar, pembesaran kelenjar limfe subangulus mandibula dan tonsil yang tertanam (embedded). Tanda klinis tidak harus ada seluruhnya, minimal ada kripte yang melebar dan pembesaran kelenjar limfe subangulus mandibula.<sup>12</sup>

Thane & Cody membagi pembesaran tonsil dalam ukuran T<sub>1</sub>-T<sub>4</sub>.<sup>20</sup>

T<sub>1</sub> = batas medial tonsil melewati pilar anterior sampai ¼ jarak pilar anterior-uvula

T<sub>2</sub> = batas medial tonsil melewati ¼ jarak pilar anterior-uvula sampai ½ jarak pilar anterior-uvula

T<sub>3</sub> = batas medial tonsil melewati ½ jarak pilar anterior-uvula sampai ¾ jarak pilar anterior-uvula

T<sub>4</sub> = batas medial tonsil melewati ¾ jarak pilar anterior-uvula sampai uvula atau lebih.

Pada anak, tonsil yang hipertrofi dapat terjadi obstruksi saluran nafas atas yang dapat menyebabkan hipoventilasi alveoli yang selanjutnya dapat terjadi hiperkapnia dan dapat menyebabkan kor pulmonale.<sup>7, 21, 22</sup> Obstruksi yang berat menyebabkan apnea waktu tidur, gejala paling umum adalah mendengkur yang dapat diketahui dari anamnesis.<sup>8, 16</sup>

## 2.2. Prestasi Belajar

Perubahan pada diri individu dari hasil belajar pada dasarnya adalah didaptkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relatif lama dan perubahan tersebut terjadi karena usaha.<sup>9</sup>

Ada 4 fase dalam proses belajar yaitu fase penerimaan (stimulasi/rangsang diterima oleh pelajar, fase penguasaan (stimulasi yang diterima diusahakan menjadi milik pribadinya), fase pengendapan disini berhubungan dengan ingatan dan fase pengungkapan kembali disebut juga fase reproduksi.<sup>9</sup> Secara umum yang dijadikan indikator mutu pendidikan adalah prestasi belajar.<sup>4</sup> Pengertian penilaian prestasi belajar adalah suatu proses mendapatkan berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil belajar yang telah ditetapkan sehingga dapat dijadikan dasar untuk menentukan perlakuan selanjutnya.<sup>23</sup>

Suryabrata (2002) mengemukakan bahwa rapor merupakan rangkuman terakhir yang diberikan oleh guru mengenai kemajuan hasil belajar atau prestasi belajar murid-muridnya selama masa tertentu (4 bulan atau 6 bulan).

Prestasi belajar dapat diukur secara langsung dengan jalan menyuruh pelajar mereproduksi hal-hal yang telah diterima sebagai pelajaran, dapat juga dengan memberi ulangan/tes. Penilaiannya dinyatakan dalam bentuk lambang atau angka yang diperoleh dari hasil ulangan mengenai seluruh bidang studi atau sejumlah materi pelajaran tertentu kemudian dilaporkan dalam bentuk rapor.<sup>9,23</sup>

Prestasi belajar dipengaruhi oleh banyak sekali faktor, secara garis besar diklasifikasikan menjadi :<sup>9</sup>

1. Faktor yang berasal dari luar diri pelajar (eksternal), digolongkan menjadi faktor non sosial dan sosial.
2. Faktor yang berasal dari dalam diri pelajar (internal), digolongkan menjadi :
  - a. Faktor kondisi fisiologis
  - b. Faktor kondisi psikologis.

Cuaca, suhu udara, waktu, tempat, dan alat-alat pelajaran merupakan faktor non sosial dari luar diri pelajar yang dapat mempengaruhi proses belajar. Faktor sosial yaitu faktor sesama manusia misalnya ada orang mondar-mandir, keluar-masuk, suara gaduh, dimana hal ini akan mengganggu konsentrasi sehingga perhatian menjadi bercabang.<sup>9</sup>

Kondisi fisiologis dari pelajar memegang peranan penting dalam menentukan prestasi belajar karena kondisi fisiologis pada umumnya akan berpengaruh terhadap proses belajar. Individu dengan kondisi segar jasmani akan berbeda belajarnya dengan individu yang dalam keadaan tidak segar jasmaninya. Selain kondisi fisiologis umum, yang tak kalah pentingnya adalah kondisi fungsi 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, mereka mudah lelah, lesu, mudah mengantuk dan tidak mudah menerima pelajaran.<sup>9, 24</sup> Hadju (2001) menyatakan bahwa beberapa hasil penelitian pada akhir-akhir ini telah membuktikan adanya perbaikan yang

dicapai oleh anak sekolah yang telah menerima program makanan tambahan, hal ini baik terhadap status gizi maupun prestasi belajar murid.<sup>25</sup>

Faktor psikologis seseorang juga berperan dalam proses belajar. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah kemauan, motivasi, minat, perhatian, konsentrasi, perasaan atau emosi, ingatan, bakat dan kecerdasan (inteligensi).<sup>9</sup>

Inteligensi adalah kemampuan individu menggunakan pikirannya untuk mempelajari dan menyesuaikan diri dalam memecahkan persoalan-persoalan baru ataupun persyaratan dari tuntutan yang dihadapinya secara cepat, tepat dan berhasil. Pengukuran taraf inteligensi dapat dilakukan dengan tes inteligensi menurut metode *Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised* (WISC-R).<sup>9</sup>

**Penggolongan taraf inteligensi menurut Wechsler :**

- ≥ 130 : luar biasa (*genius*)
- 120 – 129 : cerdas sekali (*very superior*)
- 110 – 119 : cerdas (*superior*)
- 90 – 109 : biasa/sedang (*average*)
- 80 – 89 : bodoh (*dull average*)
- 70 – 79 : bodoh sekali/anak pada batas (*borderline*)
- ≤ 69 : cacat mental

Para ahli psikologi berpendapat bahwa inteligensi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan berhasil atau gagalnya belajar seseorang terutama pada waktu anak masih sangat muda.<sup>9, 26</sup> Pada anak yang memiliki kecerdasan dibawah

normal tetapi tidak termasuk cacat mental, dengan *Intelligence Quotient* (IQ) 75–85 akan mengalami kesukaran/lamban belajar (*slowlearner*).<sup>26</sup>

### 2.3. Hubungan Tonsilitis Kronik dengan Prestasi Belajar

Tonsilitis kronik selain menimbulkan gejala lokal juga dapat menimbulkan gejala sistemik yang diduga karena toksemia kronik yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan nafsu makan.<sup>6, 27</sup> Menurut Bart Smet (1994) dampak penyakit kronik semasa anak sangat besar baik untuk anak maupun untuk keluarga dan lingkungan sosial. Konsekuensi yang timbul sering merupakan problem-problem penyesuaian diri seperti penarikan diri, penghargaan diri rendah dan kurang berprestasi di sekolah. Resiko ini menjadi meningkat untuk anak dari kelas sosial yang lebih rendah.<sup>24</sup>

Penyebab terbanyak obstruksi saluran nafas atas pada anak adalah tonsil dan adenoid hipertrofi. Anak dengan tonsil dan adenoid hipertrofi dapat mengalami gangguan tidur yang pada derajat berat sampai terjadi apnea obstruksi waktu tidur.<sup>7-8</sup> Apabila obstruksi tidak total dan aliran udara secara bermakna menjadi turun maka keadaan ini disebut hipopnea. Hipopnea mempunyai efek yang sama dengan apnea dalam mengganggu tidur tetapi biasanya menghasilkan hipoksia yang lebih ringan.<sup>28</sup>

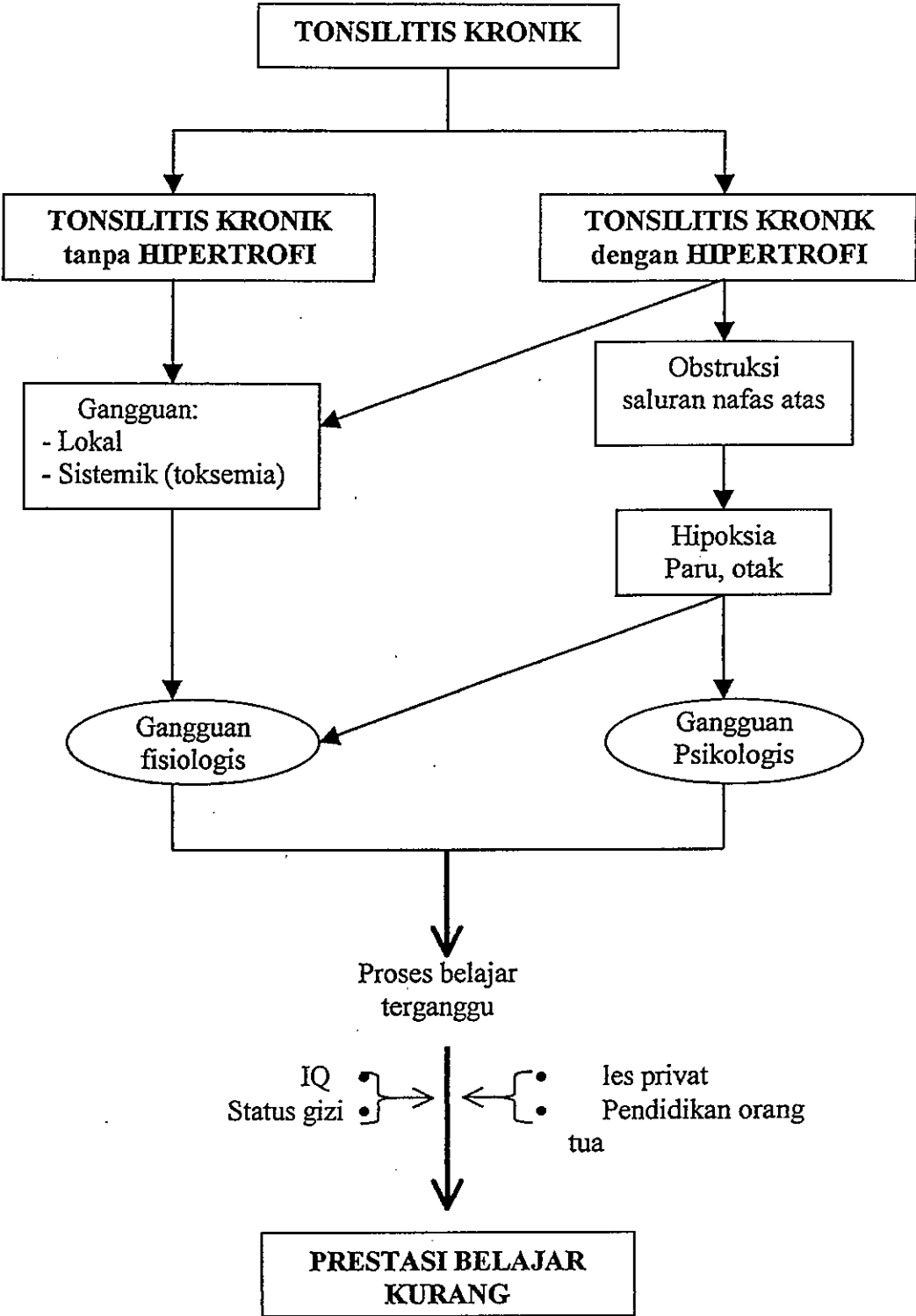
Gejala apnea waktu tidur dapat diukur dengan *Apnea Index* (AI) yaitu jumlah apnea per jam selama waktu tidur. Menurut American Sleep Apnea Association, apnea waktu tidur dibagi : Ringan, bila terjadi 5-20 apnea per jam; Sedang, 20-40 apnea per jam dan Berat, lebih dari 40 apnea per jam.<sup>29</sup>

Tonsil dan adenoid hipertrofi yang menyebabkan apnea obstruksi waktu tidur dengan hipoventilasi alveoli, hipoksia dan retensi CO<sub>2</sub> pada malam hari dapat mengganggu efek psikologis dan fisiologis.<sup>21, 30</sup> Gejala yang ditimbulkan berupa mengantuk pada siang hari, enuresis, keterbelakangan mental, perhatian kurang, kegelisahan, perilaku agresif, berat badan kurang, pertumbuhan lambat, penurunan fungsi intelektual dan prestasi belajar kurang.<sup>8, 21, 30</sup>

Ganong (1977) menyebutkan bahwa dalam keadaan hipoksia maka otak merupakan salah satu organ yang pertama kena akibatnya. Hipoksia dapat menyebabkan mengantuk, gelisah, perasaan sakit yang samar-samar, sakit kepala, anoreksia, mual, takikardi dan hipertensi pada hipoksia yang berat.<sup>31</sup>

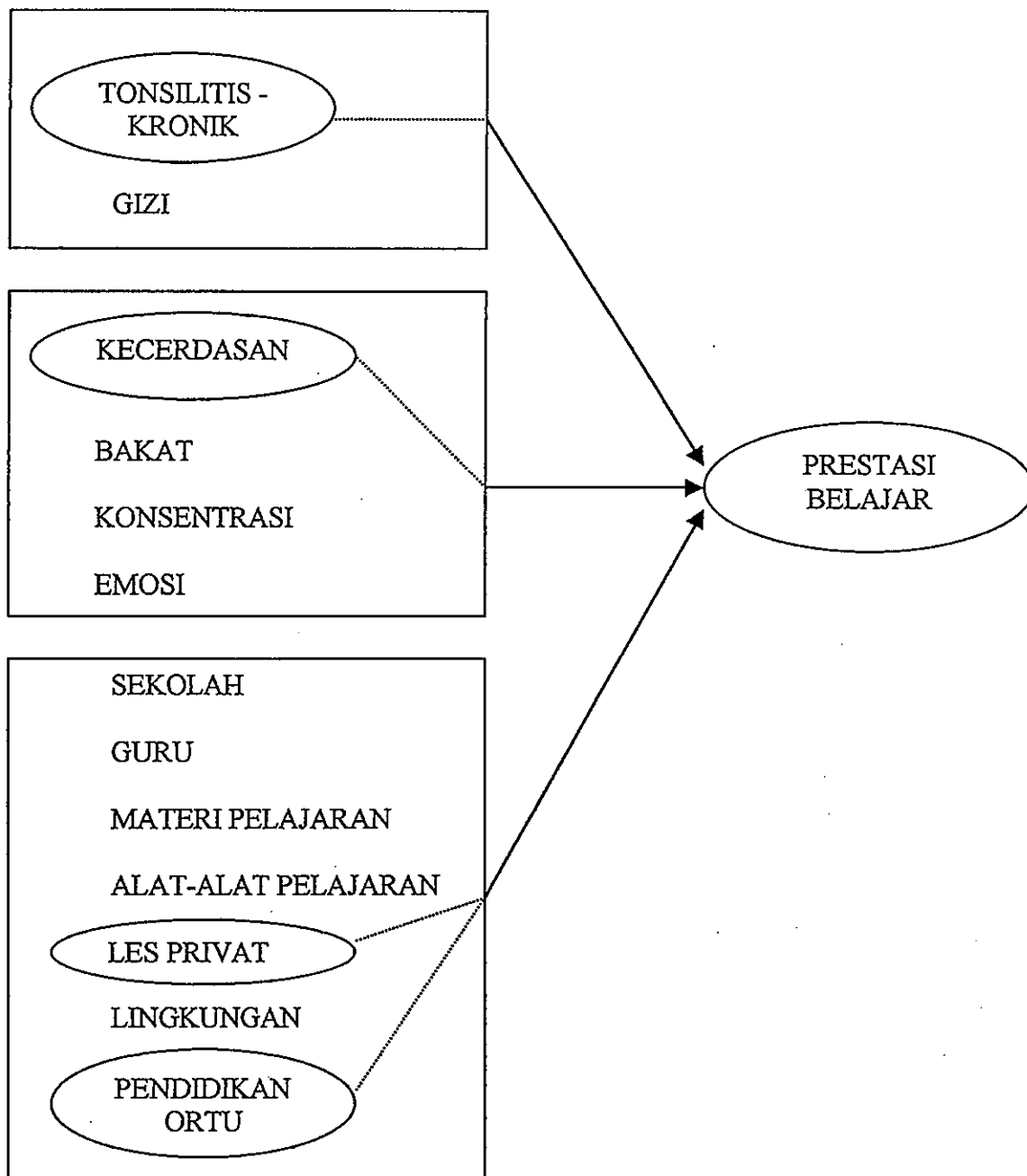
Berdasarkan uraian di atas dapat diterapkan bahwa pada anak dengan tonsilitis kronik dapat terganggu fisiologisnya bahkan kadang sampai tidak sekolah karena sakit yang selanjutnya dapat mempengaruhi proses dan hasil belajarnya. Pada tonsilitis kronik hipertrofi dapat menyebabkan obstruksi saluran nafas atas yang dapat mengakibatkan gangguan pada kondisi fisiologis dan psikologis sehingga proses belajar menjadi terganggu yang pada akhirnya mempengaruhi prestasi belajar.

2.4. Kerangka Teori





## 2.5. Kerangka Konsep



## 2.6. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang permasalahan, tinjauan pustaka dan tujuan penelitian maka untuk merumuskan hipotesis diajukan pokok-pokok pikiran sebagai berikut :

2.6.1. Tonsilitis kronik dapat mengganggu kondisi fisiologis dan psikologis anak.

2.6.2. Belajar adalah usaha untuk mendapatkan kemampuan baru pada diri individu, yang berlaku dalam waktu yang relatif lama.

2.6.3. Hasil belajar dapat diukur sebagai prestasi belajar.

2.6.4. Proses dan prestasi belajar dipengaruhi oleh kondisi individu baik fisiologis maupun psikologis.

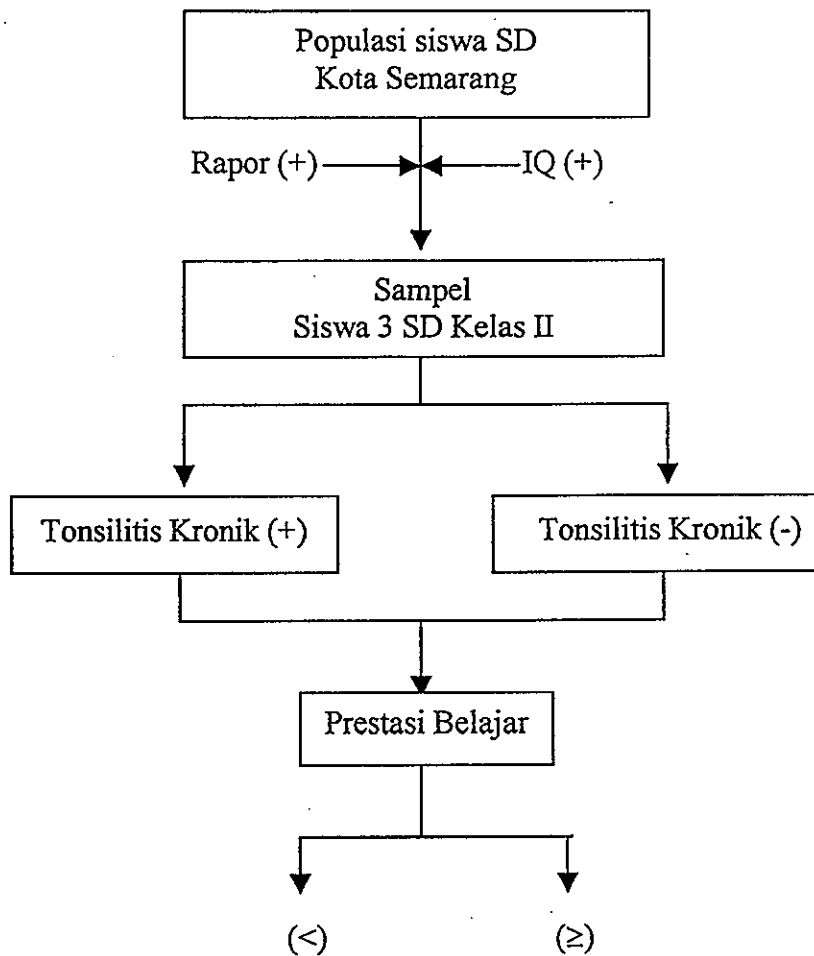
Berdasarkan pokok-pokok pikiran tersebut di atas maka dapat dirumuskan hipotesis : “Tonsilitis kronik menurunkan prestasi belajar”.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara belah-lintang.<sup>32</sup> Untuk mengetahui prestasi belajar pada siswa Sekolah Dasar yang menderita tonsilitis kronik.

Rancangan penelitian sebagai berikut :



### **3.2. Populasi dan Subyek Penelitian**

#### **Populasi Target :**

Siswa Sekolah Dasar di Kota Semarang.

#### **Populasi Terjangkau :**

Siswa kelas II Sekolah Dasar di Kota Semarang yang sekolahnya terpilih, terdiri dari siswa yang memenuhi kriteria inklusi, mendapat ijin tertulis dari orang tua, dan orang tua bersedia mengisi kuesener penelitian.

Sekolah Dasar di Kota Semarang yang terpilih pada penelitian ini :

- 1). Sekolah setuju ikut dalam penelitian.
- 2). Sekolah yang mempunyai administrasi baik dalam pengisian rapor.
- 3). Sekolah yang menyelenggarakan tes IQ secara rutin.

#### **3.2.1. Kriteria Inklusi :**

- 1) Siswa kelas II SD di Kota Semarang yang sekolahnya terpilih.
- 2) Mendapat ijin dari orang tua dan orang tua bersedia mengisi kuesener penelitian.

#### **3.2.2. Kriteria Eksklusi :**

- 1) Menderita penyakit kronik lain : otitis media kronik, tuberkulosis paru, penyakit jantung, penyakit ginjal dan anemia.
- 2) IQ, skor < 90 dan > 129
- 3) Status gizi kurang dari normal (gizi kurang dan buruk)

### 3.2.3. Besar Sampel :

Telah dilakukan penelitian pendahuluan pada bulan September sampai dengan Desember 2003, dengan mengadakan pemeriksaan THT pada kelas I dan II Sekolah Dasar di Kota Semarang (13 SD, di 5 Kecamatan). Pada pemeriksaan tenggorok (tanpa anamnesis) 1385 siswa, didapatkan 682 tonsilitis kronik atau 49,24%, dimana untuk masing-masing kelas didapatkan 47,92% dari 674 siswa kelas I dan 50,49% dari 711 siswa kelas II.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka besar sampel dihitung menggunakan rumus sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi:<sup>33</sup>

$$n = \frac{(Z - \frac{\alpha}{2})^2 P(1-P)}{d^2}$$

n = Besar sampel

$Z_{\alpha}$  = Derivat baku normal untuk  $\alpha = 0,05$  (2 arah) maka = 1,96.

P = Proporsi penyakit = 0,50

d = Estimasi kesalahan = 0,10

$$= \frac{(1,96)^2 0,50 (1-0,50)}{(0,10)^2}$$

$$= 96,04 \rightarrow \text{dibulatkan } 96$$

Jadi besar sampel pada penelitian ini diperlukan 96 siswa (besar sampel minimal).

### 3.2.4. Cara Kerja

#### Instrumen Penelitian :

- 1) Kuesioner, dibagikan kepada siswa kelas II SD yang terpilih untuk diisi oleh orang tua/wali murid sekolahnya terpilih secara acak melalui subyek penelitian. Diharapkan kuesener sudah diisi dan kembali ke peneliti dalam waktu 2 hari.
- 2) Alat-alat yang digunakan untuk menentukan diagnosis : lampu kepala, sepatula lidah, spekulum hidung, otoskop dan stetoskop.
- 3) Untuk menentukan status gizi siswa diperoleh dengan pengukuran antropometrik. Berat badan diukur dalam kg dengan timbangan injak dan tinggi badan diukur dalam cm. Penentuan umur berdasarkan tanggal lahir siswa.<sup>25</sup>
- 4) Data hasil tes IQ dan rapor siswa, diperoleh dari kepala sekolah.

### 3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.3.1. Variabel tergantung :

**Prestasi Belajar (PB)** : diukur/diperoleh berdasarkan nilai rapor terakhir. Saat dilakukan penelitian nilai rapor terakhir siswa adalah semester II pada tahun ajaran 2003/2004. Nilai rapor yang digunakan sebagai hasil/prestasi belajar siswa meliputi semua mata pelajaran : 1) Matematika, 2) Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), 3) Bahasa Indonesia, 4) Pendidikan Agama, 5) Kerajinan Tangan dan Kesenian (KTK), 6) Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, 7) Muatan Lokal (Mulok : Bahasa Jawa, Bahasa Inggris).

### 3.3.2. Variabel bebas :

**Tonsilitis Kronik** : gejala klinik sakit tenggorok lebih dari 3 bulan dan tanda klinik berupa kripte melebar, tonsil membesar atau tidak dan pembesaran kelenjar limfe subangulus mandibula. Tonsilitis kronik hipertrofi yang dapat menyebabkan obstruksi saluran nafas atas bila ukuran tonsil T<sub>3</sub> atau T<sub>4</sub>.

#### 3.3.2.1. Variabel bebas yang dikendalikan :

**Intelligence Quotient (IQ)** : taraf intelegensi siswa pada penelitian antara 90-129 dan dikategorikan biasa (90-109), cerdas (110-119), sangat cerdas (120-129). Data diperoleh dari sekolah yang telah melakukan tes IQ secara rutin pada saat penelitian dilakukan (semester II tahun ajaran 2003/2004).

**Status gizi** : Keadaan gizi siswa saat dilakukan penelitian, diperoleh dengan pengukuran antropometri yang meliputi berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Data antropometri diubah dalam indeks berdasarkan standar internasional NCHS-WHO.<sup>34</sup> Nilai *Z-Score* berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) adalah indikator terbaik dalam menganalisis status gizi pada penelitian ini di mana pengukuran status gizi dan variabel lainnya diukur pada saat bersamaan.<sup>25</sup> Siswa tidak diikutkan dalam penelitian bila status gizi kurang dari normal, nilai *Z-Score* < - 2 SD (standar deviasi berat menurut tinggi badan).

**Umur** : Siswa dalam penelitian ini adalah kelas II Sekolah Dasar terpilih dengan umur antara 7-9 tahun.

**Faktor-faktor eksternal sosial dan non sosial**, yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar yang meliputi guru, materi dan alat-alat pelajaran, sarana dan fasilitas sekolah adalah sama untuk masing-masing kelas. Prestasi belajar masing-

masing siswa dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas yang berasal dari kelas yang sama. Demikian halnya dengan waktu belajar dan suasana kelas. Sedangkan faktor lingkungan yang berupa iklim, listrik, transportasi diasumsikan sama karena 3 sekolah terpilih berada di satu wilayah kota Semarang. Sosial ekonomi dianggap sama karena orang tua siswa pada 3 sekolah terpilih mempunyai tingkat sosial ekonomi menengah ke atas.

### **3.3.2.2. Variabel bebas yang tidak dikendalikan, antara lain :**

**Jenis kelamin** tidak dikendalikan karena akan dianalisis apakah beda prestasi belajar antara siswa laki-laki dan wanita yang menderita tonsilitis kronik.

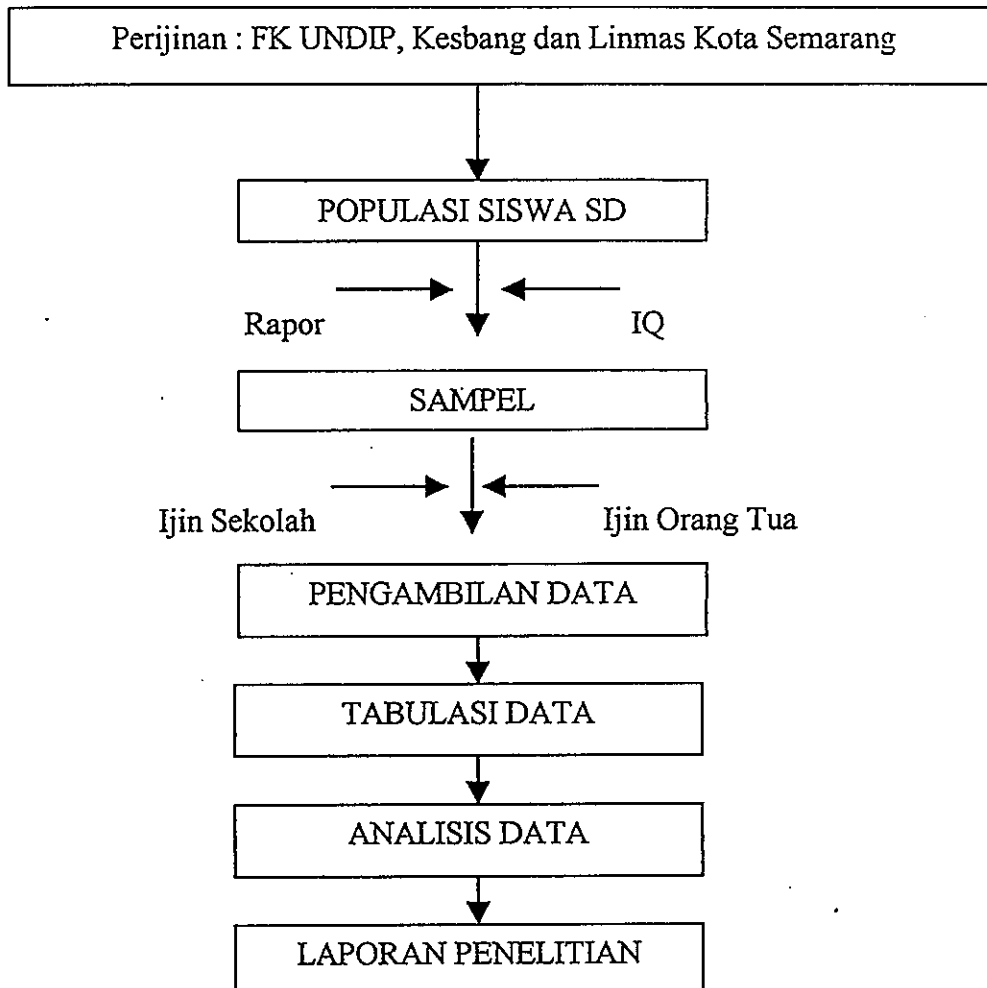
**Les privat** : pelajaran tambahan di luar jam sekolah, dikelompokkan menjadi les privat dan tidak, kemudian dianalisis apakah les privat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa yang menderita tonsilitis kronik.

**Pendidikan orang tua** : tingkat pendidikan terakhir yang ditempuh orang tua (ayah dan ibu) siswa : Sekolah Dasar (SD dan SLTP), Sekolah Menengah (SLTA) dan Perguruan Tinggi. Faktor tingkat pendidikan orang tua dianalisis apakah berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa yang menderita tonsilitis kronik.

**Bakat, konsentrasi, lingkungan keluarga** karena keterbatasan peneliti dan kesulitan memperoleh data yang sifatnya sangat subyektif tiap individu.



### 3.4. Alur Penelitian



### 3.5. Pelaksanaan dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan oleh peneliti sendiri dibantu teman sejawat, Kepala Sekolah, dan guru pada Sekolah Dasar Kota Semarang yang terpilih sebagai sampel, periode Mei-Juni 2004.

Pengambilan data, analisis hasil penelitian serta penyusunan laporan disusun jadual sebagai berikut :

KEGIATAN	BULAN						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Persiapan	*						
2. Konsultasi	*	*	*	*	*	*	
3. Pra Proposal	*	*					
4. Proposal		*					
5. Perijinan			*				
6. Pengambilan Data				*	*		
7. Tabulasi Data					*	*	
8. Analisa Data						*	
9. Penyusunan Laporan						*	
10. Pembacaan Laporan							*

### 3.6. Analisis Data

Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dicatat nilai rapornya. Rata-rata nilai prestasi kelas (nilai rata-rata kelas) dan masing-masing siswa dihitung secara keseluruhan. Prestasi belajar : + ( < ), bila rata-rata nilai prestasi siswa kurang dari rata-rata nilai prestasi kelas dan - (  $\geq$  ), bila rata-rata nilai prestasi siswa sama atau lebih dari rata-rata nilai prestasi kelas. Dihitung juga rata-rata nilai prestasi kelas dan nilai prestasi siswa dalam mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia, PPKn. Pemilihan 3 jenis mata pelajaran ini untuk membedakan prestasi belajar anak dalam mata pelajaran yang banyak memerlukan logika misalnya Matematika, dan pelajaran hafalan. Data dianalisis dengan uji statistik tes Kai-Kuadrat, dengan menggunakan tabel 2 x 2, analisis

deskriptif, Ratio Prevalensi (RP) dan regresi logistik. Nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 digunakan untuk menyatakan perbedaan bermakna dalam penelitian ini.<sup>32</sup>

Tonsilitis Kronik	Prestasi Belajar		
	< rata-rata kelas (+)	≥ rata-rata kelas (-)	Jumlah
Ya	a	b	a + b
Tidak	c	d	c + d
Jumlah	a + c	b + d	a + b + c + d

+ (<) : Prestasi belajar kurang dari rata-rata kelas

- (≥) : Prestasi belajar lebih dari atau sama dengan rata-rata kelas

$$RP = \frac{a / (a + b)}{c / (c + d)}$$

**Interpretasi hasil:**

**RP = 1,** Tonsilitis kronik tidak berpengaruh buruk/baik terhadap prestasi belajar.

**RP > 1,** Tonsilitis kronik berpengaruh buruk terhadap prestasi belajar.

**RP < 1,** Tonsilitis kronik berpengaruh baik terhadap prestasi belajar.

UPT-PUSTAK-UNDIP

## BAB 4. HASIL PENELITIAN

Dari 13 SD di 5 kecamatan wilayah kota Semarang yang dipilih secara acak didapatkan 3 SD (2 SD Negeri dan 1 SD Swasta) yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu mempunyai hasil pemeriksaan IQ pada semua siswa kelas I dan II yang terdiri dari 514 siswa.

Distribusi siswa pada ke-3 SD dapat dilihat pada tabel 1. Dari 514 siswa yang diteliti terdapat 301 siswa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Siswa yang tidak diikutkan dalam penelitian selain oleh karena kriteria eksklusi juga berbagai sebab antara lain data tidak lengkap dan tidak dikembalikannya kuesioner penelitian.

Tabel 1. Distribusi jumlah siswa per-kelas dan sekolah.

No	Sekolah Dasar		Jumlah Siswa		Jumlah Sampel	
			per-kelas	per-sekolah	per-kelas (%)	per-sekolah (%)
1	SD Negeri I	IIa	54		29 (9,6 %)	
2		IIb	52		32 (10,6 %)	
3		IIc	53		38 (12,6 %)	
4		IId	54	213	36 (12 %)	135 (44,8 %)
5	SD Negeri II	IIa	41		34 (11,4 %)	
6		IIb	40		32 (10,6 %)	
7		IIc	42	123	0	66 (22,0 %)
8	SD Swasta	IId	45		25 (8,3 %)	
9		IIb	46		27 (9 %)	
10		IIc	43		23 (7,6 %)	
11		IId	44	178	25 (8,3 %)	100 (33,2 %)
Jumlah total			514	514	301 (100,0 %)	301 (100,0 %)

Umur subyek penelitian antara 7 sampai 9 tahun (89-113 bulan) terbanyak pada anak umur 8 tahun (69,8 %) terdiri dari 145 laki-laki (48,2 %) dan 156 wanita (51,8 %). (Lihat tabel 2)

Tabel 2. Distribusi umur dan jenis kelamin subyek penelitian.

Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki – Laki	Wanita	
7 tahun (89 – 95 bl)	29 (9,6 %)	53 (17,6 %)	82 (27,2 %)
8 tahun (96 – 107 bl)	110 (36,6 %)	100 (33,2 %)	210 (69,8%)
9 tahun (108 – 119 bl)	6 (2,0 %)	3 (1,0 %)	9 (3,0 %)
Jumlah	145 (48,2 %)	156 (51,8 %)	301 (100 %)

Dari hasil pemeriksaan 301 siswa serta data kuesioner orang tua didapatkan 145 siswa (48,2 %) menderita tonsilitis kronik. Sedangkan siswa yang tidak menderita tonsilitis kronik sebanyak 156 siswa (51,8 %). Delapan puluh tiga siswa (79,4 %) menderita tonsilitis kronik dengan ukuran tonsil T<sub>1</sub> dan T<sub>2</sub> sedangkan tonsilitis kronik dengan ukuran tonsil T<sub>3</sub> yang diklasifikasikan sebagai tonsilitis kronik hipertrofi sebanyak 62 siswa (20,6 %). Pada subyek penelitian tidak ditemukan tonsil ukuran T<sub>4</sub>. (Lihat tabel 3)

Dari 62 kasus tonsilitis kronik hipertrofi ukuran T<sub>3</sub> didapatkan 39 siswa (62,9 %) mempunyai keluhan tidur mendengkur. Pemeriksaan fenomena palatal pada semua siswa yang diteliti tidak ditemukan adanya tanda-tanda adenoid hipertrofi secara klinis dan karena alasan teknis serta biaya tidak dilakukan pemeriksaan x-foto untuk melihat besarnya adenoid.

Tabel 3. Distribusi ukuran tonsil.

Ukuran Tonsil	Tonsilitis Kronik		Jumlah
	(+)	(-)	
T <sub>2</sub> dan T <sub>1</sub>	83 (27,6 %)	136 (45,2 %)	219 (72,8 %)
T <sub>3</sub>	62 (20,6 %)	20 (6,6 %)	82 (27,2 %)
Jumlah	145 (48,2 %)	156 (51,8 %)	301 (100,0 %)

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar, selain tonsilitis kronik juga dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan, status gizi, les privat dan tingkat pendidikan orang tua siswa. Berdasarkan hasil pemeriksaan tes IQ, siswa dengan kecerdasan biasa sebanyak 157 (52,2 %), siswa cerdas 119 (39,5 %) dan cerdas sekali 25 (8,3 %). (Lihat tabel 4)

Dari hasil pengukuran antropometri berat dan tinggi badan semua siswa ditentukan nilai Z-Score berat badan menurut tinggi badan (NCHS-WHO). Siswa dengan gizi normal sebanyak 245 (81,4 %) dan gizi lebih 56 (18,6 %). Hasil dari kuesioner yang diisi oleh orang tua siswa didapatkan siswa yang mengikuti les privat sebanyak 128 (42,5 %) dan tidak les 173 (57,5 %). (Lihat tabel 4)

Tabel 4. Distribusi tingkat kecerdasan, status gizi, les privat.

Subyek Penelitian		Sub Total	Jumlah %	Total	%
Hasil tes IQ	Biasa	157	52,2	301	100,0
	Cerdas	119	39,5		
	Cerdas sekali	25	8,3		
Status Gizi	Gizi Normal	245	81,4	301	100,0
	Gizi Lebih	56	18,6		
Les privat	Ya	128	42,5	301	100,0
	Tidak	173	57,5		

Dari pendidikan orang tua, baik ayah maupun ibu siswa sebagian besar tingkat perguruan tinggi (PT) dan sangat sedikit yang tingkat pendidikan dasar (SD), dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi tingkat pendidikan orang tua siswa.

Pendidikan	Ayah	Ibu
SD	2 (0,7 %)	6 (2,0 %)
SLTP	3 (1,0 %)	6 (2,0 %)
SLTA	62 (20,9 %)	94 (31,3 %)
PT	230 (77,4 %)	194 (64,7 %)
	297 (100,0 %)*	300 (100,0 %)**

\* 4 siswa : ayahnya sudah meninggal

\*\* 1 siswa : ibunya sudah meninggal

Penilaian prestasi belajar siswa diperoleh dari data sekolah. Nilai rerata prestasi belajar siswa per kelas pada siswa yang diteliti untuk semua mata pelajaran antara 7,4-8,4; untuk Matematika 7,5-8,8; Bahasa Indonesia 7,7-8,9 dan PPKn 7,8-8,8. (Lihat tabel 6)

Tabel 6. Distribusi nilai rerata prestasi belajar per-kelas.

No	Sekolah Dasar	Jumlah Siswa	Nilai Rerata per-kelas				
			Keseluruhan	Matematika	B. Indonesia	PPKn	
1	SD Negeri I	Ia	29	7,9	8,2	8,4	8,1
2		Ib	32	7,4	7,5	7,7	7,9
3		Ic	38	7,7	8,0	8,0	8,1
4		Id	36	7,4	7,6	7,7	7,8
5	SD Negeri II	Ia	34	7,8	8,3	7,7	8,4
6		Ib	32	7,9	8,2	8,3	8,3
7	SD Swasta	Ia	25	8,1	8,2	8,6	8,6
8		Ib	27	8,2	8,4	8,5	8,6
9		Ic	23	8,4	8,8	8,9	8,8
10		Id	25	8,0	8,0	8,4	8,4
Jumlah			301				

Apabila prestasi belajar untuk rerata semua mata pelajaran dari siswa yang menderita tonsilitis kronik dihubungkan dengan rerata kelas, maka prestasi belajar yang dibawah rerata kelas pada siswa yang menderita tonsilitis kronik sebesar 76,6 % (95 siswa), sedangkan yang tidak tonsilitis kronik sebesar 23,4 % (29 siswa). Hasil uji Kai-Kuadrat terdapat perbedaan bermakna ( $p = 0,000$ , rasio prevalensi 3,52 dan 95 % interval kepercayaan 2,48-4,99). (Lihat tabel 7)

Tabel 7. Hubungan tonsilitis kronik dengan prestasi belajar semua mata pelajaran.

	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	$\geq$ rerata kelas (-)	
Tonsilitis Kronik +	95 (76,6 %)	50 (28,2 %)	145 (48,2 %)
Tonsilitis Kronik -	29 (23,4 %)	127 (71,8 %)	156 (51,8 %)
Jumlah	124 (41,2 %)	177 (58,8 %)	301 (100,0 %)

Rasio prevalensi = 3,52; 95 % CI = 2,48 - 4,99;  $\chi^2$ ,  $p = 0,000$

Untuk melihat apakah perbedaan bermakna disebabkan oleh pelajaran tertentu maka dianalisis hubungan prestasi belajar siswa dengan nilai rerata kelas untuk mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia ataupun PPKn. Hasil uji Kai-Kuadrat pada masing-masing mata pelajaran tersebut menunjukkan ada perbedaan yang bermakna, terlihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hubungan tonsilitis kronik dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu.

Mata Pelajaran	$\chi^2$ , $p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Matematika	0,000	2,79	2,05 - 3,78
B. Indonesia	0,000	4,45	2,96 - 6,68
PPKn	0,000	2,50	1,86 - 3,35



Dari hasil uji Kai-kuadrat, hubungan antara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar selain tonsilitis kronik dengan prestasi belajar siswa menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tonsil hipertrofi ( $T_3$ ), keluhan tidur mendengkur dan les privat dengan prestasi belajar siswa ( $p < 0,05$ ), sedangkan tingkat kecerdasan dan tingkat pendidikan orang tua berpengaruh terhadap prestasi belajar, terlihat pada tabel 9 sampai 19.

**Tabel 9. Hubungan tonsil hipertrofi ( $T_3$ ) dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran.**

	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	$\geq$ rerata kelas (-)	
$T_3$	38 (30,6 %)	44 (24,9 %)	82 (27,2 %)
$T_1$ dan $T_2$	86 (69,4 %)	133 (75,1 %)	219 (72,8 %)
Jumlah	124 (48,2 %)	177 (51,8 %)	301 (100 %)

Rasio prevalensi = 1,18; 95 % CI = 0,88– 1,57;  $\chi^2$ ,  $p = 0,133$

**Tabel 10. Hubungan tonsil hipertrofi ( $T_3$ ) dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu.**

Mata Pelajaran	$\chi^2$ , $p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Matematika	0,133	1,23	0,94 - 1,60
B. Indonesia	0,097	1,30	0,96 - 1,75
PPKn	0,841	1,02	0,77 - 1,36

**Tabel 11. Hubungan keluhan tidur mendengkur dengan prestasi belajar semua mata pelajaran.**

	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	≥ rerata kelas (-)	
Mendengkur +	24 (8,0 %)	24 (8,0 %)	48 (15,9 %)
Mendengkur -	100 (33,2 %)	153 (50,8 %)	253 (84,1 %)
Jumlah	124 (41,2 %)	177 (58,8 %)	301 (100,0 %)

Rasio prevalensi = 1,26; 95 % CI = 0,91– 1,74;  $\chi^2$ ,  $p = 0,176$

**Tabel 12. Hubungan keluhan tidur mendengkur dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu.**

Mata Pelajaran	$\chi^2$ , $p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Matematika	0,129	1,28	0,95 - 1,72
B. Indonesia	0,333	1,20	0,84 - 1,72
PPKn	0,570	1,10	0,79 - 1,52

**Tabel 13. Hubungan tingkat kecerdasan dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran.**

IQ	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	≥ rerata kelas (-)	
Biasa	85 (28,2 %)	72 (23,9 %)	157 (52,2 %)
Cerdas + C sekali	39 (13,0 %)	105 (34,9 %)	144 (47,8 %)
Jumlah	124 (41,2 %)	177 (58,8 %)	301 (100,0 %)

Rasio prevalensi = 1,99; 95 % CI = 1,47– 2,71;  $\chi^2$ ,  $p = 0,000$

**Tabel 14. Hubungan tingkat kecerdasan dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu.**

Mata Pelajaran	$\chi^2$ , $p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Matematika	0,000	1,75	1,31 - 2,28
B. Indonesia	0,000	2,13	1,52 - 2,97
PPKn	0,000	1,79	1,35 - 2,37

**Tabel 15. Hubungan tingkat pendidikan ayah dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran.**

Pendidikan Ayah	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	≥ rerata kelas (-)	
SD, SLTP, SLTA	35 (11,8 %)	32 (10,8 %)	67 (22,6 %)
PT	87 (29,3 %)	143 (48,1 %)	230 (77,4 %)
Jumlah	122 (41,1 %)	175 (58,9 %)	297 (100 %)

Rasio prevalensi = 1,38; 95 % CI = 1,04 – 1,83;  $\chi^2$ ,  $p = 0,035$

**Tabel 16. Hubungan tingkat pendidikan ayah dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu.**

Mata Pelajaran	$\chi^2$ , $p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Matematika	0,180	1,40	1,08 - 1,82
B. Indonesia	0,001	1,71	1,29 - 2,28
PPKn	0,037	1,35	1,03 - 1,76

**Tabel 17. Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran.**

Pendidikan Ibu	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	≥ rerata kelas (-)	
SD, SLTP, SLTA	54 (18,0 %)	52 (17,3 %)	106 (35,3 %)
PT	69 (23,0 %)	125 (41,7 %)	194 (64,7 %)
Jumlah	123 (41,0 %)	177 (59,0 %)	300 (100 %)

Rasio prevalensi = 1,43; 95 % CI = 1,09– 1,86;  $\chi^2$ ,  $p = 0,010$

Tabel 18. Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan prestasi belajar mata pelajaran tertentu.

Mata Pelajaran	$\chi^2, p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Matematika	0,006	1,43	1,11 - 1,84
B. Indonesia	0,002	1,58	1,19 - 2,11
PPKn	0,012	1,39	1,08 - 1,78

Tabel 19. Hubungan les privat dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran.

	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	$\geq$ rerata kelas (-)	
Les Privat -	72 (58,1 %)	101 (57,1 %)	173 (57,5 %)
Les Privat +	52 (41,9 %)	76 (42,9 %)	128 (42,5 %)
Jumlah	124 (41,2 %)	177 (58,8 %)	301 (100,0 %)

Rasio prevalensi = 1,02; 95 % CI = 0,77- 1,34;  $\chi^2, p = 0,863$

Dari hasil analisis regresi logistik, untuk rerata semua mata pelajaran menunjukkan bahwa tonsilitis kronik berpengaruh buruk terhadap prestasi belajar ( $p = 0,000$ ). Pada siswa yang menderita tonsilitis kronik mendapatkan nilai < rerata kelas 9 kali lebih besar dibandingkan yang tidak tonsilitis kronik (RP = 8,79 dan 95 % CI 4,78-16,13). Tingkat kecerdasan berpengaruh terhadap prestasi belajar (RP = 2,22 dan 95 % CI 1,27-3,86). Faktor tonsil hipertrofi ( $T_3$ ), keluhan tidur mendengkur, tingkat pendidikan dan les privat tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar (lihat tabel 20), demikian juga untuk mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia maupun PPKn, terlihat pada tabel 21-23.

**Tabel 20. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar rerata semua mata pelajaran.**

Variabel	$\beta$	$p$	RP	95 % CI
Tonsilitis kronik	2,174	0,000	8,790	4,788 - 16,138
Tonsil hipertrofi (T <sub>3</sub> )	-0,464	0,264	0,629	0,279 - 1,420
Tidur mendengkur	-0,068	0,884	0,934	0,373 - 2,338
Tingkat IQ	0,799	0,005	2,223	1,278 - 3,868
Tingkat pendidikan ayah	0,059	0,874	1,061	0,508 - 2,215
Tingkat pendidikan ibu	0,454	0,168	1,574	0,826 - 3,002
Les privat	0,028	0,920	1,029	0,589 - 1,799

**Tabel 21. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar Matematika.**

Variabel	$\beta$	$p$	RP	95 % CI
Tonsilitis kronik	1,782	0,000	5,944	3,363 - 10,505
Tonsil hipertrofi (T <sub>3</sub> )	-0,17	0,666	0,844	0,390 - 1,826
Tidur mendengkur	-0,064	0,889	0,938	0,384 - 2,294
Tingkat IQ	0,605	0,025	1,831	1,079 - 3,108
Tingkat pendidikan ayah	0,208	0,562	1,231	0,609 - 2,488
Tingkat pendidikan ibu	0,471	0,134	1,602	0,865 - 2,967
Les privat	0,07	0,797	1,073	0,629 - 1,829

**Tabel 22. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar Bahasa Indonesia.**

Variabel	$\beta$	$p$	RP	95 % CI
Tonsilitis kronik	2,363	0,000	10,620	5,604 - 20,123
Tonsil hipertrofi (T <sub>3</sub> )	0,055	0,897	1,057	0,456 - 2,451
Tidur mendengkur	-0,596	0,225	0,551	0,211 - 1,443
Tingkat IQ	0,819	0,006	2,269	1,267 - 4,064
Tingkat pendidikan ayah	0,611	0,115	1,842	0,862 - 3,933
Tingkat pendidikan ibu	0,437	0,199	1,548	0,794 - 3,018
Les privat	-0,001	0,997	0,999	0,556 - 1,794

Tabel 23. Faktor-faktor risiko terhadap prestasi belajar PPKn.

Variabel	$\beta$	$p$	RP	95 % CI
Tonsilitis kronik	1,749	0,000	5,749	3,221 - 10,262
Tonsil hipertrofi (T <sub>3</sub> )	-0,568	0,150	0,567	0,261 - 1,229
Tidur mendengkur	-0,11	0,808	0,896	0,368 - 2,177
Tingkat IQ	0,665	0,013	1,945	1,151 - 3,285
Tingkat pendidikan ayah	0,057	0,873	1,059	0,525 - 2,137
Tingkat pendidikan ibu	0,484	0,122	1,623	0,878 - 2,999
Les privat	-0,427	0,115	0,653	0,384 - 1,109

Apabila prestasi belajar siswa yang menderita tonsilitis kronik dianalisis dengan uji Kai-Kuadrat, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 24-27.

Dari hasil uji Kai-Kuadrat menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar untuk rerata semua mata pelajaran antara siswa-siswa tonsilitis kronik hipertrofi dan siswa tonsilitis kronik tanpa hipertrofi ( $p = 0,103$ ), terlihat pada tabel 24, demikian pula untuk mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia maupun PPKn ( $p > 0,05$ ).

Tabel 24. Hubungan tonsilitis kronik hipertrofi (T<sub>3</sub>) dengan prestasi belajar semua mata pelajaran.

Tonsilitis Kronik	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	$\geq$ rerata kelas (-)	
T <sub>3</sub>	36 (37,9 %)	28 (52,0 %)	62 (42,8 %)
T <sub>1</sub> dan T <sub>2</sub>	59 (62,1 %)	24 (48,0 %)	83 (57,2 %)
Jumlah	95 (65,5 %)	50 (34,5 %)	145 (100,0 %)

Rasio prevalensi = 0,81; 95 % CI = 0,28-1,12;  $\chi^2$ ,  $p = 0,103$

Perbedaan prestasi belajar diantara siswa tonsilitis kronik hipertrofi (T<sub>3</sub>) yang disertai keluhan tidur mendengkur dengan tidak mendengkur tidak bermakna ( $p > 0,05$ ), dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25. Hubungan keluhan tidur mendengkur pada tonsilitis kronik hipertrofi (T<sub>3</sub>) dengan prestasi belajar.

Mata Pelajaran	$\chi^2, p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Semua	0,731	0,83	0,29 – 2,37
Matematika	0,404	0,62	0,21 – 1,87
Bahasa Indonesia	0,159	0,46	0,15 – 1,36
PPKn	0,993	0,99	0,35 – 2,81

Prestasi belajar untuk rerata semua mata pelajaran pada siswa cerdas yang menderita tonsilitis kronik lebih rendah daripada siswa cerdas yang tidak menderita tonsilitis kronik ( $p = 0,000$  dengan 95 % interval kepercayaan 1,73-6,09), dapat dilihat pada tabel 26, demikian juga prestasi belajar untuk mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia ataupun PPKn ( $p = 0,000$ ).

Tabel 26. Hubungan tonsilitis kronik dengan prestasi belajar semua mata pelajaran pada siswa cerdas.

	Rerata Semua Mata pelajaran		Jumlah
	< rerata kelas (+)	$\geq$ rerata kelas (-)	
Tonsilitis Kronik +	21 (65,6 %)	23 (26,4 %)	44 (37,0 %)
Tonsilitis Kronik -	11 (34,2 %)	64 (73,6 %)	75 (63,0 %)
Jumlah	32 (26,9 %)	87 (73,1 %)	119 (100,0 %)

Rasio prevalensi = 3,25; 95 % CI = 1,73-6,09;  $\chi^2, p = 0,000$ .

Untuk melihat apakah ada pengaruh les privat terhadap prestasi belajar pada siswa dengan tonsilitis kronik diuji dengan  $\chi^2$ . Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa tonsilitis kronik yang les privat dan tidak les privat nilai rerata semua mata pelajaran ( $p = 0,472$ ). Rasio prevalensi 0,91 dan 95 % interval kepercayaan 0,72-1,15. (Lihat tabel 27)

Dilihat dari aspek pendidikan orang tua siswa (ayah maupun ibu) ternyata prestasi belajar siswa tonsilitis kronik yang orang tuanya dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi tidak berbeda dengan orang tua siswa yang pendidikannya lebih rendah. Demikian pula jenis kelamin siswa tidak berpengaruh pada prestasi belajar siswa dengan tonsilitis kronik. (Lihat tabel 27)

Tabel 27. Hubungan faktor tingkat pendidikan orang tua, les privat dan jenis kelamin pada siswa tonsilitis kronik dengan prestasi belajar rerata semua mata pelajaran.

	$\chi^2, p$	Rasio Prevalensi	95 % CI
Pendidikan Ibu	0,075	1,99	0,92 – 4,28
Pendidikan Ayah	0,054	2,33	0,97 – 5,61
Les Privat	0,472	0,91	0,72 – 1,15
Jenis Kelamin	0,103	1,02	0,51 – 2,03



## BAB 5. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah kota Semarang, dengan pertimbangan bahwa Sekolah Dasar di kota mempunyai administrasi yang relatif lebih baik dan lokasi yang mudah dijangkau serta kondisi sosial budaya yang memungkinkan adanya kerjasama yang lebih baik dengan Kepala Sekolah maupun orang tua/wali siswa.

Prevalensi tonsilitis kronik pada siswa kelas II Sekolah Dasar di Kota Semarang sebesar 48,2 % (145/301) umur antara 7-9 tahun, terbanyak pada umur 8 tahun. Penilaian prestasi belajar siswa diperoleh dari laporan penilaian hasil belajar semester II pada tahun ajaran 2003/2004 yang merupakan prestasi belajar terakhir saat dilakukan penelitian. Penilaian hasil semesteran sesuai dengan kemajuan hasil belajar (prestasi belajar) siswa selama 4 bulan atau 6 bulan (Suryabrata 2002).<sup>9</sup>

Prestasi belajar siswa tonsilitis kronik yang kurang dari nilai rerata kelas, baik untuk semua mata pelajaran maupun mata pelajaran tertentu (Matematika, Bahasa Indonesia dan PPKn) dapat merupakan dampak penyakit kronik pada siswa dan sebagai akibat yang ditimbulkan antara lain kurang berprestasi di sekolah.<sup>24</sup> Hal ini sesuai bahwa faktor internal dalam diri pelajar/siswa memegang peranan penting dalam menentukan prestasi belajar karena kondisi fisiologis pada umumnya berpengaruh terhadap proses belajar.<sup>9</sup>

Kondisi fisiologis pada siswa yang menderita tonsilitis kronik terganggu oleh karena adanya gejala lokal dan sistemik. Gejala lokal berupa nyeri tenggorok atau rasa tidak enak di tenggorok, nyeri telan ringan dan kadang-kadang seperti ada

benda asing (pancingan) di tenggorok. Gejala sistemik terjadi akibat adanya absorpsi bakteri atau toksin ke dalam sirkulasi darah. Gejala yang ditimbulkan antara lain badan lesu, sering mengantuk, sakit kepala dan badan terasa meriang.<sup>4,14,28</sup>

Tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa yang menderita tonsilitis kronik antara hipertrofi (T<sub>3</sub>) dan tidak hipertrofi (T<sub>1</sub> dan T<sub>2</sub>) maupun pada tonsilitis kronik hipertrofi (T<sub>3</sub>) antara yang disertai keluhan tidur mendengkur dan tidak mendengkur, kemungkinan tonsilitis kronik hipertrofi (T<sub>3</sub>) pada siswa tersebut tidak/belum menimbulkan obstruksi saluran nafas atas maupun apnea obstruksi waktu tidur.

Dalam beberapa literatur<sup>7-8,30</sup> disebutkan bahwa tonsil dan adenoid hipertrofi dapat menyebabkan obstruksi saluran nafas atas. Obstruksi oleh karena tonsil dan adenoid hipertrofi dapat mengalami gangguan tidur yang pada derajat berat sampai terjadi apnea obstruksi waktu tidur. Gejala paling umum adalah tidur mendengkur yang dapat diketahui dari anamnesis.

Keluhan tidur mendengkur pada hipertrofi tonsil (T<sub>3</sub>) yang diduga dapat menyebabkan apnea obstruksi waktu tidur pada penelitian ini diperoleh dari data kuesioner orang tua siswa dan karena alasan teknis serta biaya tidak dilakukan pemeriksaan *Apnea Hipopnea Indeks (AHI)*.<sup>29</sup>

Tonsilitis kronik hipertrofi yang menyebabkan apnea obstruksi waktu tidur dengan hipoventilasi alveoli, hipoksia dan retensi CO<sub>2</sub> pada malam hari dapat mengganggu efek psikologis dan fisiologis.<sup>21,30</sup> Gejala yang ditimbulkan dapat berupa prestasi belajar kurang.<sup>8,21,30</sup> Pada penelitian ini, siswa yang menderita

tonsilitis kronik hipertrofi ( $T_3$ ) kemungkinan belum menimbulkan gangguan sehingga prestasi belajar siswa yang menderita tonsilitis kronik baik antara yang hipertrofi maupun yang disertai dengan keluhan tidur mendengkur tidak lebih rendah daripada yang tidak hipertrofi maupun tidak mendengkur.

Tingkat kecerdasan siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar, baik untuk rerata semua mata pelajaran maupun tertentu (Matematika, Bahasa Indonesia dan PPKn), hal ini sesuai dengan pendapat beberapa ahli bahwa intelegensi (kecerdasan) merupakan salah satu faktor penting yang menentukan berhasil atau gagalnya belajar seseorang terutama pada anak.<sup>9,26</sup>

Pada umumnya pengetahuan orang tua sangat menentukan pendidikan keluarga (anak-anaknya). Tingkat pendidikan orang tua juga merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap proses dan prestasi belajar siswa.<sup>9</sup> Dari analisis regresi logistik bahwa faktor tingkat pendidikan orang tua, jenis kelamin dan les privat yang diberikan pada siswa yang menderita tonsilitis kronik, tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa untuk rerata semua mata pelajaran maupun mata pelajaran tertentu (Matematika, Bahasa Indonesia, PPKn).

Secara keseluruhan nilai rerata tiap kelas pada siswa yang diteliti antara 7,4-8,9 dan sesuai kriteria dari penilaian hasil belajar di Sekolah Dasar termasuk lebih dari cukup sampai baik. Hal ini menunjukkan derajat kesukaran soal yang dihadapi tidak begitu sukar, tetapi pada siswa yang menderita tonsilitis kronik mendapatkan nilai yang lebih rendah. Pada sekolah yang diteliti selain penyediaan alat-alat pelajaran serta perlengkapan yang memenuhi syarat penempatan murid-murid juga diatur secara baik di kelas.

Kecerdasan dan rajinnya seorang siswa bila menderita penyakit kronik maka akan sukar sekali untuk memperoleh kemajuan dalam pelajarannya.<sup>9,24</sup> Gejala-gejala ringan yang menunjukkan adanya gangguan kondisi fisiologis siswa yang menderita tonsilitis kronik merupakan penghalang sangat besar untuk dapat menyelesaikan pelajaran. Bila gejala makin berat dan mengakibatkan semakin hebatnya gangguan terhadap kondisi fisiologis maka kemungkinan besar mengakibatkan siswa yang menderita tonsilitis kronik tidak dapat belajar sama sekali.

## BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- 1) Hasil penelitian tonsilitis kronik pada anak Kelas II Sekolah Dasar di Kota Semarang dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tonsilitis kronik dengan prestasi belajar siswa.
- 2) Ada perbedaan bermakna prestasi belajar siswa yang menderita tonsilitis kronik dengan yang tidak tonsilitis kronik.
- 3) Faktor tingkat kecerdasan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, sedangkan tingkat pendidikan orang tua, les privat dan jenis kelamin siswa tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar.
- 4) Tidak ada perbedaan prestasi belajar antara siswa dengan tonsilitis kronik hipertrofi ( $T_3$ ) dan tidak hipertrofi ( $T_1, T_2$ ) maupun antara tonsilitis kronik hipertrofi ( $T_3$ ) yang mendengkur dan tidak mendengkur.

Jadi hipotesis yang diajukan terbukti pada penelitian ini bahwa tonsilitis kronik menurunkan prestasi belajar.

### Saran

Perlu penelitian prospektif untuk mempelajari/membuktikan pengaruh tonsilitis kronik terhadap prestasi belajar dengan mempertimbangkan variabel yang belum diteliti dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Notosiswoyo M, Martomijoyo R, Supardi S, Riyadina W. Pengetahuan dan Perilaku Ibu / Anak Balita serta persepsi masyarakat dalam kaitannya dengan penyakit ISPA dan pnemonia. Buletin Penelitian Kesehatan. 2003; 31:60-71.
2. Vetri RW, Sprinkle PM., Ballenger JJ. Etiologi Peradangan Saluran Nafas Bagian Atas Dalam : Ballenger JJ. Edit. Penyakit telinga, hidung, tenggorok, kepala dan leher. Edisi 13. Bahasa Indonesia, jilid I. Jakarta : Binarupa Aksara; 1994. hal. 194-224.
3. Suwento R. Epidemiologi Penyakit THT di 7 Propinsi. Kumpulan makalah dan pedoman kesehatan telinga. Lokakarya THT Komunitas. PIT PERHATI-KL. Palembang. 2001; 8-12.
4. Aritomoyo D. Insiden tonsilitis akuta dan kronika pada klinik THT RSUP Dr. Kariadi Semarang, Kumpulan naskah ilmiah KONAS VI PERHATI, Medan: 1980: 249-55.
5. Udaya R, Sabini TB. Pola kuman aerob dan uji kepekaannya pada apus tonsil dan jaringan tonsil pada tonsilitis kronis yang mengalami tonsililektomi. Kumpulan naskah ilmiah KONAS XII PERHATI, Semarang:BP Undip;1999: 193-205.
6. Jackson C, Jackson CL. Disease of the nose, throat and ear, 2<sup>nd</sup> ed.. Philadelphia: WB Saunders Co; 1959: 239-57.
7. Lipton AJ. Obstructive sleep apnea syndrome. [on line] :<http://www.emedicine.com/ped/topic 1630.htm>.2002.
8. Franco RA, Rosenfeld RM. Quality of life for children with obstructive sleep apnea. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 2000; 123:9-16.
9. Suryabrata S. Psikologi pendidikan. Jakarta: Fajar Interpratama offset; 2002.
10. Mubarika SF. Imunologi tonsil dan adenoid. Kursus imunologi mukosal bidang THT PAU Bioteknologi UGM. Yogyakarta: 1995.
11. Kornblut AD. Non neoplastic diseases of the tonsils and adenoids. In : Paparella MM, Shum rick DA, editors. Otolaryngology. Head and Neck. Philadelphia: WB Sounders; 1980.p.2269-79.

12. Primara IW, Losin K, Rianto BUD. Hubungan antara tanda klinis dengan hasil pemeriksaan histopatologis pada tonsilitis kronis yang telah dilakukan tonsilotomi Kumpulan naskah ilmiah KONAS XII PERHATI, Semarang:BP Undip;1999: 253-64.
13. Stevens W. Tonsilis In : Mc Laughin E, Health Encyclopedia (Reviewer).. North Memorial Healt Care. 2002.
14. Shah UK. Tonsilitis and peritonsillar abscess. [on line] :<http://www.emedicine.com/ent/topic 314.htm>.2001.
15. Kazzi AA. Pharyngitis. [on line] :<http://www.emedicine.com/emerg/topic 419.htm>.2002.
16. Blustone CD. Controversies in tonsillectomy, adenoidectomy and tympanostomy tubes. In: Bailey BJ, Pillsbury HC, Driscoll BP, editors. Head and neck surgery-otolaryngology. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998.p.873-82.
17. Suyitno S, Sadeli S: Uji banding klinik antara ofloksasin dengan amoksisilin terhadap tonsilitis / tonsilofaringitis kronik eksaserbasi akut. Kumpulan naskah ilmiah KONAS XIV PERHATI, Yogyakarta: Reanadewi offset; 1995: 397-412.
18. Kurien M, Stanis A, Job A, Brahmadata, Thomas K. Throat swab in the chronic tonsillitis: How reliable and valid is it?. Singapore Med J. 2000; 41:324-6.
19. Simon HK. Pediatrics pharyngitis. [on line] :<http://www.emedicine.com/emerg/topic 395.htm>.2002.
20. Cody D, Thane R, Kern EB, Pearson BW. Penyakit hidung, telinga dan tenggorok. Petrus Andrianto, editor. Jakarta:EGC; 1993.
21. Lind MG, Lundell PW, Tonsillar hyperplasia in children Arch Otolaryngol. 1982; 18: 650-4.
22. Ballenger JJ. Tonsil. Dalam : Ballenger JJ, editor. Penyakit telinga, hidung, tenggorok, kepala dan leher. Edisi 13 Bahasa Indonesia. Jilid I Jakarta : Binarupa Aksara; 1994. Hal.346-57.
23. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Buku pedoman penilaian hasil belajar di Sekolah Dasar. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Proyek Pembinaan Sekolah Dasar. Jakarta: 1987.

24. Smet B. Psikologi kesehatan. Jakarta: PT Grasindo; 1994.
25. Hadju V. Analisa status gizi anak Sekolah Dasar yang mendapat program pemberian makanan tambahan pada anak sekolah (PMTAS) di Sulawesi Selatan. *Jurnal Epidemiologi Indonesia*. 2001; 5:24-30.
26. Tirtonegoro S. Penanganan kesulitan belajar anak slowlearner. *Jurnal Rehabilitasi dan Remediasi*. 1995; 12:1-9.
27. Barr GS, Osborne J. Weight in children following tonsillectomy. *The Journal of Laryngology and Otology*. 1988; 102:595-7.
28. Fujita S. Pharyngeal surgery for obstructive sleep apnea and snoring. In: Fairbanks DNF, Fujita S, editors. *Snoring and obstructive sleep apnea*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Raven Press; 1994.p.83-5.
29. Bailey CM, Craft CB, Sleep apnea. In : Kerr AG editor. *Scott-Brown's Otolaryngology-Paediatric otolaryngology*. 6<sup>th</sup> ed. Butterworth; 1997 : 1-10.
30. Strohl KP, Roth T, Redline S. Cardiopulmonary and neurological consequences of obstructive sleep apnea. In Fairbanks DNF, Fujita S, editors. *Snoring and obstructive sleep apnea*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Raven Press; 1994.p.31-40.
31. Ganong WF. *Fisiologi kedokteran (Review of medical physiology)*. Edisi 12. Bahasa Indonesia. Jakarta: EGC; 1995.
32. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Edisi 2. Jakarta: CV Agung Seto; 2002.
33. Suprihati. Menentukan besar sampel. Dalam: Ministry of education and culture faculty of medicine Diponegoro university. *Clinical epidemiology and biostatistics unit. Pelatihan metodologi penelitian*. Semarang: 1998: 65-71.
34. World Health Organization (WHO) *Measuring change in nutritional status : Guidelines for assessing the nutritional impact of supplementary feeding programmes for vulneralde groups*. Geneva : World Health Organization, 1983.



## PEMERIKSAAN

### Tenggorok :

Tonsil	: Besar tonsil	T <sub>1</sub> / T <sub>2</sub> / T <sub>3</sub> / T <sub>4</sub>	
	Permukaan tonsil	berbenjol – benjol	/ tidak
	Kripte	melebar	/ tidak
	Detritus	ada	/ tidak
Faring	: Hiperemis	ya	/ tidak
	Granulasi	ada	/ tidak

### Hidung :

	Kanan	/	Kiri
--	-------	---	------

Sekret	/
Mukosa	/
Konka	/
Saptum	/
Fenomena Palatal	/

### Telinga :

	Kanan	/	Kiri
--	-------	---	------

Kanalis akustikus eksternus :	/
Membrana timpani :	/

### Kelenjar limfe subangulus mandibula :

Teraba	/
Nyeri tekan	/