

Hasil Pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) Pada Gejala Klinis Penyakit Tonsilitis Mahasiswa AAK Pekalongan

Clara Claritta Siregar¹, Fitrianiingsih², Suparyati³

Email : fitri8508@gmail.com

Akademi Analis Kesehatan Pekalongan

Jl.Ade Irma Suryani No.6 Tirta Kabupaten Pekalongan

Telp/Fax (0285) 4416833

ABSTRAK

Tonsilitis adalah infeksi (virus atau bakteri) dan inflamasi pada tonsil. Faktor timbulnya tonsilitis ialah rangsangan menahun dari rokok, beberapa jenis makanan, higene mulut yang buruk, pengaruh cuaca, kelelahan fisik dan pengobatan tonsilitis akut yang tidak adekuat. Berdasarkan hasil observasi peneliti di kampus AAK Pekalongan ada beberapa pedagang yang kurang memperhatikan makanan yang dijual. Mulai dari kebersihan tempat barang dagangan sampai bahan yang digunakan untuk membuat makanan yang dijual tersebut. Biasanya mahasiswa sering mengkonsumsi makanan yang terlalu pedas seperti sambal atau saos yang tidak diketahui jelas komposisinya, konsumsi gorengan berlebihan, dan minum minuman dingin. Itu semua apabila dikonsumsi dapat mempengaruhi kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil dan persentase pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) pada gejala klinis penyakit Tonsilitis Mahasiswa AAK Pekalongan. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Klinik Akademi Analis Kesehatan Pekalongan. Jumlah sampel sebanyak 21 mahasiswa dan pemeriksaan metode slide agglutination test. Hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O dari 21 sampel mahasiswa didapatkan 76% hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) negatif dan 24% hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) positif disertai dengan mengalami gejala klinis penyakit tonsilitis. Dari 21 sampel mahasiswa sebanyak 16 mahasiswa (76%) hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) negatif dan 5 mahasiswa (24%) hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) positif.

Kata Kunci : ASTO, gejala klinis, tonsilitis

ABSTRACT

Tonsillitis is an infection (viral or bacterial) and inflammation of the tonsils. Factors causing tonsillitis are chronic stimulation from cigarettes, certain types of food, poor oral hygiene, the influence of weather, physical fatigue and inadequate treatment of acute tonsillitis. Based on the observations of researchers at the AAK Pekalongan campus, there are some traders who pay less attention to the food being sold. Starting from the cleanliness of the merchandise area to the materials used to make the food sold. Usually students often consume foods that are too spicy, such as chili sauce or sauce whose composition is not clearly known, excessive consumption of fried foods, and drinking cold drinks. That's all when consumed can affect health. The purpose of this study was to determine the results and percentage of Anti Streptolysin-O (ASTO) examination on clinical symptoms of Tonsillitis in AAK Pekalongan students. The type of research conducted is descriptive research. The research was carried out at the Clinical Laboratory of the Pekalongan Health Analyst Academy. The number of samples was 21 students and the examination of the slide agglutination test method. The results of the Anti-Streptolysin-O examination from 21 student samples showed that 76% of the results of the Anti-Streptolysin-O (ASTO) examination were negative and 24% of the results of the Anti-Streptolysin-O (ASTO) examination were positive accompanied by experiencing clinical symptoms of tonsillitis. Of the 21 student samples, 16 students (76%) had a negative Anti-

Streptolysin-O (ASTO) test result and 5 students (24%) had a positive Anti-Streptolysin-O (ASTO) test result.

Keywords: ASTO, clinical symptoms, tonsillitis

PENDAHULUAN

Tonsilitis merupakan peradangan tonsil palatina yang merupakan bagian dari cincin waldeyer.¹ Tonsilitis adalah infeksi (virus atau bakteri) dan inflamasi pada tonsil.² Fungsi cincin waldeyer adalah sebagai benteng bagi saluran makanan maupun saluran napas terhadap serangan kuman- kuman yang ikut masuk bersama makanan atau minuman dan udara pernapasan. Selain itu, anggota- anggota cincin waldeyer ini dapat menghasilkan antibodi dan limfosit.³

Penyebab tonsilitis ada beberapa jenis antara lain tonsilitis akut dan tonsilitis kronik. Masing-masing memiliki perbedaan penyebabnya yaitu tonsilitis akut lebih sering disebabkan oleh kuman grup A Streptococcus beta hemolyticus, pneumonococcus, Streptococcus viridans, dan Streptococcus pyrogenes, sedangkan tonsilitis kronik kuman penyebabnya sama dengan tonsilitis akut tetapi terkadang kuman berubah menjadi kuman golongan gram negatif.^{1,4} Faktor timbulnya tonsilitis kronik ialah rangsangan menahun dari rokok, beberapa jenis makanan, higene mulut yang buruk, pengaruh cuaca, kelelahan fisik dan pengobatan tonsilitis akut yang tidak adekuat.¹

Data World Health Organization (WHO) tahun 2012 mengenai jumlah kasus tonsilitis di dunia sebanyak 287.000 anak di bawah umur 15 tahun menjalani tonsilioadenoidektomi dan 39.000 lainnya menjalani tonsilektomi saja.⁵ Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan RI, angka kejadian penyakit tonsilitis di Indonesia sekitar 23%. Berdasarkan data epidemiologi penyakit THT di tujuh provinsi di Indonesia pada bulan September tahun 2012, prevalensi tonsilitis kronik tertinggi setelah nasofaringitis akut yaitu sebesar 3,8%.⁶

Dalam keadaan normal tonsil membantu mencegah terjadinya infeksi. Tonsil bertindak seperti filter untuk memerangkap bakteri dan virus yang masuk ke tubuh melalui mulut dan sinus. Tonsil juga menstimulasi sistem imun untuk memproduksi antibodi untuk membantu melawan infeksi.⁷

Salah satu pemeriksaan di laboratorium untuk mengukur antibodi terhadap Streptolysin-O dengan menggunakan pemeriksaan ASTO. Anti Streptolysin-O (ASTO) merupakan tes darah yang dilakukan untuk mengukur antibodi terhadap streptolysin O yang dihasilkan oleh bakteri streptokokus.⁸ Pemeriksaan antibodi streptokokus mendeteksi adanya antibodi terhadap berbagai antigen yang dihasilkan oleh streptokokus grup A.⁹

Menurut hasil penelitian Fadhilah Mindarti,dkk (2010) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara skor gejala klinis menurut kriteria Centor modifikasi Mc Isaac dan kadar ASO. Dimana kadar ASO ≥ 200 IU/ml didapatkan skor gejala > 2 .¹⁰

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kampus AAK Pekalongan ada beberapa pedagang yang kurang memperhatikan makanan yang dijualnya. Mulai dari kebersihan tempat barang dagangan sampai bahan-bahan yang digunakan untuk membuat makanan yang dijual tersebut. Biasanya mahasiswa sering mengkonsumsi makanan yang terlalu pedas seperti sambal atau saos yang tidak diketahui jelas komposisinya, warna saos yang terlalu mencolok, konsumsi gorengan berlebihan, dan minum minuman dingin. Itu semua apabila dikonsumsi dapat mempengaruhi kesehatan.

Dari latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Hasil Pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) pada Gejala Klinis Penyakit Tonsilitis Mahasiswa AAK Pekalongan.”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) pada gejala klinis penyakit Tonsilitis Mahasiswa AAK Pekalongan dan untuk mengetahui persentase hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) pada gejala klinis penyakit tonsilitis Mahasiswa AAK Pekalongan.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan suatu penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O pada gejala klinis penyakit tonsilitis mahasiswa AAK Pekalongan. Pengambilan dan penelitian dilakukan di Laboratorium klinik AAK Pekalongan.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa AAK Pekalongan yang mempunyai gejala klinis penyakit tonsilitis sejumlah 23 mahasiswa. Jumlah sampel sebanyak 21 mahasiswa yang diambil menggunakan total sampling yang memenuhi persyaratan berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut :

Kriteria Inklusi

- a) Mengalami gejala klinis penyakit tonsilitis
- b) Bersedia menjadi responden

Kriteria Eksklusi

- a) Mengundurkan diri dari responden
- b) Tidak hadir dalam pengambilan sampel

Data penelitian yang diperoleh diolah dengan tahap editing, tabulasi dan dianalisis dengan SPSS ditampilkan dalam bentuk deskriptif untuk mempermudah pembacaan hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) pada gejala klinis penyakit tonsilitis mahasiswa AAK Pekalongan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1 Hasil Pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO)

No.	Kode Sampel	Titer (IU/L)
	MU	-
2	NA	-
3	EL	400 IU/L
4	MA	-
5	DI	800 IU/L

6	AP	-
7	FI	-
8	IM	-
9	SI	-
10	ME	-
11	NI	-
12	IN	-
13	EK	400 IU/L
14	AF	400 IU/L
15	AN	-
16	ND	-
17	BE	-
18	DI	-
19	AU	-
20	AM	-
21	TI	400 IU/L

Pemeriksaan Anti Streptolisin-O (ASTO) pada gejala klinis penyakit tonsilitis mahasiswa AAK Pekalongan 16 mahasiswa menunjukkan hasil (-) tidak terbentuk antibodi Streptolisin-O dalam serum dan 5 mahasiswa menunjukkan hasil (+) terbentuk antibodi Streptolisin-O dalam serum.

Tonsilitis yang merupakan radang amandel dapat disebabkan oleh bakteri, virus dan penyebab infeksi maupun non infeksi lainnya.¹⁴

Berdasarkan hasil penelitian, 24% mahasiswa dengan gejala klinis tonsilitis diperoleh hasil pemeriksaan ASTO positif. Pada hasil positif menunjukkan bahwa terjadi adanya reaksi antigen Streptolisin-O di dalam reagen latex dengan antibodi Streptolisin-O yang ada di dalam serum. Pada serum mahasiswa dengan hasil positif menunjukkan adanya infeksi bakteri *Streptococcus beta hemolyticus* grup A. Bagi mahasiswa hasil pemeriksaan (+) supaya meminimalisir faktor risiko yang menyebabkan kenaikan titer.

Adanya infeksi pada tonsil menyebabkan suatu waktu tonsil tidak dapat membunuh semua kuman sehingga kuman bersarang di tonsil. Pada keadaan seperti ini fungsi tonsil berubah menjadi sarang infeksi dan suatu saat kuman dan toksin dapat menyebar ke seluruh tubuh pada saat keadaan tubuh menurun.¹⁸

Pada saat seseorang mengalami radang amandel atau tonsilitis, akan merasakan tanda-tanda dan gejala dari tonsilitis yaitu sebagai berikut:

- a. Suara yang serak
- b. Batuk
- c. Nafas bau

Berdasarkan hasil Tidak nafsu makan

- a. Sakit kepala
- b. Leher kaku
- c. Amandel tampak berwarna merah dan bengkak serta memiliki bercak putih atau kuning.
- d. Kesulitan membuka mulut
- e. Merasakan kelelahan¹⁹

Seseorang bisa terkena radang amandel atau tonsilitis karena beberapa faktor yang dapat mempengaruhi antara lain:

- a. Kebersihan mulut dan gigi yang buruk
- b. Kebiasaan merokok
- c. Kebiasaan makan
- d. Kebiasaan Makanan Gorengan
- e. Mengonsumsi Minuman Dingin
- f. Stres
- g. Kelelahan fisik
- h. Pengaruh cuaca²⁰

Pada hasil questioner mahasiswa yang tidak merasakan sakit ketika menelan sebanyak 52% sedangkan yang merasakan sakit sebanyak 48%, mahasiswa yang sedang tidak batuk sebanyak 61% sedangkan yang sedang batuk sebanyak 39%, mahasiswa yang sedang merasakan sakit tenggorokan sebanyak 57% sedangkan yang tidak merasakan sakit tenggorokkan sebanyak 43% dan mahasiswa 100% menjaga kebersihan mulut dan gigi. Pada hasil penelitian sebelumnya oleh Fadhilah Mindarti,dkk (2010) jika skor gejala kurang dari 2 penyebab infeksi terbanyak adalah virus. Adanya skor 3 atau lebih dengan kadar ASTO < 200 IU/ml kemungkinan disebabkan oleh bakteri *Streptococcus beta hemolyticus*.

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran hasil pemeriksaan Anti Streptolisin-O pada gejala klinis penyakit tonsilitis mahasiswa AAK Pekalongan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dari 21 sampel mahasiswa terdapat 16 sampel mahasiswa dengan hasil pemeriksaan

ASTO negatif dan 5 sampel mahasiswa dengan hasil pemeriksaan ASTO positif.

- b. Persentase mahasiswa dengan hasil pemeriksaan ASTO negatif yaitu 76% dan persentase mahasiswa dengan hasil pemeriksaan ASTO positif yaitu 24%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herwanto Y 2008. Korelasi Kuman Streptokokus B Hemolitikus Grup A Dengan Pemeriksaan ASTO Pada Pemeriksaan Tonsilofaringitis Akut. Fakultas kedokteran. Universitas Sumatera Utara
2. Fadhilah Mindarti, Sutji Pratiwi Rahardjo, Linda Kodrat, A.Baso Sulaiman,2010. "Hubungan antara Kadar Anti Streptolisin-O dan Gejala Klinis pada Penderita Tonsilitis Kronis". Jurnal Kedokteran
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia;2012. Diakses pada 31 Maret 2019, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
4. Wantania JM, Naning R, Wahani A. Infeksi respiratori akut. Dalam: Buku ajar respirologi anak IDAI. Jakarta: EGC;2012. Hlm.268-76. Diakses pada 31 Maret 2019, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
5. Mellis C. Acute upper respiratory tract infections in childhood. Dalam: Practical Paediatrics. Cina: Elsevier;2008. Hlm.475-81. Diakses pada 31 Maret 2019, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
6. Eltjohn24.Freechilddevelopment.co m 2011. Biomed Res-India 2013 volume 24 issue 3. Diakses pada 30 Maret 2019, <https://ejournal.unsrat.ac.id>
7. Brodsky L, Poje C. Tonsilitis, tonsilectomy, and adenoidectomy. Dalam: Bailey BJ, Jhoonson JT, Newlands SD, editor (penyunting). Head and Neck Surgey Otolaryngology.Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006;4(1):1183-98. Diakses pada 31 Maret 2019, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
8. Hassan R, Alatas H. Penyakit Tenggorokan. In: Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak jilid 2. Jakarta: FKUI,2007.p930-33. Diakses pada 1 April 2019, <https://simdos.unud.ac.id>
9. Indo Sakka, Raden Sedjawidada, Linda Kodrat, Sutji Pratiwi Rahardjo. Laporan Penelitian: Kadar Immunoglobulin A Sekretori Pada Penderita Tonsilitis Kronik Sebelum dan setelah Tonsilektomi. Diakses pada 1 April 2019, <https://simdos.unud.ac.id>
10. Maria P. Streptococcal pharyngitis. Dalam: James J. The Health Care of Homeless Person. US: National Health Care for thr Homeless Council; 2006. Hlm.148. Diakses pada 28 April 2019, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
11. Research Occupational Health Program Boston University. Streptococcus pyogenes. America: 2012. Diakses pada 28 April 2019, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>

12. Todar K. Streptococcus pyogenes and Streptococcal Disease. Kenneth's Online Textbook of Bacteriology. 2012. Diakses pada 28 April 2019, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
13. Nelson WE, Behrman RE, Kliegman R, Arvin AM. Tonsil dan Adenoid. In: Ilmu Kesehatan Anak Edisi 15 Volume 2. Jakarta: ECG,2000.p1463-4. Diakses pada 1 April 2019, <https://simdos.unud.ac.id>
14. Samiadi, Lika Aprilia.2016. "Apa itu tonsilitis?". Diakses pada 25 April 2019,<https://hellosehat.com/penyakit/amandel-tonsilitis/>