

Hubungan Rinosinusitis Kronis dengan Tingkat Kekambuhan Asma pada Anak M. Andriansah¹, Susianti², Dian Isti Angraini³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Histologi & Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Gizi & IKKOM, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Asma merupakan salah satu masalah kesehatan yang sedang dihadapi dunia, menurut WHO pada tahun 2019 prevalensi penderita asma secara global mencapai 262 juta jiwa dengan mortalitas yang tinggi yaitu menyebabkan 455.000 kematian. Selain tingginya angka mortalitas, asma juga memiliki angka morbiditas yang tinggi. Tingginya angka morbiditas pada asma salah satunya dipengaruhi oleh tingkat kekambuhan asma yang cukup tinggi sehingga mempengaruhi produktivitas bagi para penderita asma. Pada tahun 2020 didapatkan angka kekambuhan asma pada orang dewasa sebanyak 40,7% dan pada anak angka kekambuhan asma dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan usia yaitu pada kelompok usia dibawah 18 tahun didapatkan sebanyak 42,7% dan pada kelompok usia dibawah 5 tahun sebanyak 52,9%. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kekambuhan asma, yaitu faktor alergi dan non alergi. Salah satu faktor non alergi yang dapat mencetuskan kekambuhan asma adalah adanya infeksi pada sinus atau sinusitis. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan rhinosinusitis kronis dengan tingkat kekambuhan asma pada anak. Metode yang digunakan adalah artikel review dengan pencarian artikel menggunakan kata kunci rhinosinusitis, asma, tingkat kekambuhan asma melalui google scholar dan pubmed, kemudian artikel dikaji serta dianalisis. Hasil dari artikel review ini adalah terdapat hubungan rhinosinusitis kronis dengan tingkat kekambuhan asma pada anak terutama mempengaruhi derajat serangan asma pada anak.

Kata Kunci: Anak, asma, rinosinusitis

Relationship between Chronic Rhinosinusitis and Asthma Recurrence Rate in Children: Literature Review

Abstract

Asthma is one of the health problems that the world is fighting against, according to WHO in 2019 the global prevalence of asthma sufferers reached 262 million people with high mortality, causing 455,000 deaths. Apart from the high mortality rate, asthma also has a high morbidity rate. One of the reasons for the high morbidity rate in asthma is the high recurrence rate of asthma, which affects the productivity of asthma sufferers. In 2020, the asthma recurrence rate in adults was 40.7% and in children the asthma recurrence rate was divided into two groups based on age, namely in the under 18 age group it was 42.7% and in the under 5 year age group it was 52.9%. There are many factors that influence the rate of asthma recurrence, namely allergic and non-allergic factors. One non-allergic factor that can trigger an asthma recurrence is an infection in the sinuses or sinusitis. The aim of this study was to determine the relationship between chronic rhinosinusitis and the rate of asthma recurrence in children. The method used was a review article by searching for articles using the keywords rhinosinusitis, asthma, asthma recurrence rate via Google Scholar and Pubmed, then the articles were reviewed and analyzed. The results of this review article are that there is a relationship between chronic rhinosinusitis and the rate of asthma recurrence in children, especially influencing the degree of asthma attacks in children.

Keywords: Asthma, child, rhinosinusitis

Korespondensi: M. Andriansah, Alamat Jl. Jauhari Wahid No. 46, Rajabasa, Bandar Lampung 35141, HP 082282837076, email: andriok492@gmail.com

Pendahuluan

Asma merupakan salah satu masalah kesehatan yang sedang dihadapi dunia, menurut WHO pada tahun 2019 prevalensi penderita asma secara global mencapai 262 juta orang dan menyebabkan 455.000 kematian. Angka kematian asma tersebut lebih tinggi pada negara berkembang karena diagnosis dan tatalaksana yang kurang akibat fasilitas yang kurang memadai¹. Indonesia merupakan salah

satu negara berkembang dengan angka kejadian asma sebesar 12 juta atau 4.5% dari total penduduk Indonesia dan salah satu kabupaten di Lampung menempati 10 besar kota dengan prevalensi asma tertinggi di Indonesia yaitu Kabupaten Lampung Tengah². Tingkat kekambuhan asma pada orang dewasa tahun 2020 sebanyak 40,7% sementara pada anak angka kekambuhan usia dibawah 18 tahun

sebanyak 42,7% dan pada usia dibawah 5 tahun sebanyak 52,9%. Sehingga dapat dilihat bahwa tingkat kekambuhan asma pada anak lebih tinggi dibandingkan orang dewasa dan diperkirakan dari seluruh penderita asma anak 50% diantaranya tidak terkontrol³.

Asma merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan adanya inflamasi dan penyempitan saluran napas di dalam paru. Penelitian sudah banyak membuktikan bahwa asma merupakan suatu kelainan yang kompleks dan multifaktor, terdapat interaksi antara faktor genetic, faktor host dan paparan lingkungan. Faktor lingkungan mencakup polusi udara, serbuk sari, jamur dan aeroalergen lainnya serta cuaca. Faktor host mencakup obesitas, faktor nutrisi, infeksi, serta sensitisasi alergi. Mekanisme yang mendasari terjadinya asma belum sepenuhnya dipahami, namun mungkin melibatkan inflamasi saluran napas, kontrol tonus saluran napas dan reaktivitas⁴.

Selain faktor penyebab terjadinya asma, perlu diperhatikan juga faktor-faktor yang dapat mencetuskan kekambuhan pada pasien asma. Faktor pencetus asma secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu faktor alergi dan non-alergi. Faktor alergi mencakup allergen udara (debu, rambut binatang, serbuk sari, jamur), allergen makanan (putih telur, kacang, susu sapi, *seafood*). Faktor non-alergi mencakup paparan asap rokok baik sebagai perokoknya maupun sebagai *second-hand smoker*, infeksi saluran napas seperti influenza serta adanya inflamasi pada sinus yang dapat menyebabkan gangguan dari aliran udara⁵.

Rinosinusitis merupakan penyakit yang sering ditemukan yang melibatkan inflamasi dari sinus dan mukosa nasal. Rinosinusitis dikelompokkan berdasarkan durasinya yaitu akut (kurang dari sebulan), subakut (1-3 bulan) dan kronis (lebih dari tiga bulan)⁶. Rinosinusitis kronis merupakan masalah kesehatan yang cukup sering dijumpai, yaitu 5-12% dari seluruh populasi manusia menderita rinosinusitis kronis. Rinosinusitis kronis ditandai dengan adanya sumbatan/obstruksi/kongesti pada hidung atau keluarnya cairan dari hidung disertai nyeri pada wajah atau berkurangnya penciuman⁹.

Diagnosis rinosinusitis kronis dapat ditegakkan jika terdapat lebih dari dua gejala

dibawah yang bertahan selama lebih dari 12 minggu, gejalanya meliputi : drainase hidung anterior atau posterior, sumbatan hidung, hyposmia atau anosmia, dan/atau nyeri dan tekanan pada wajah. Gejala ini berhubungan dengan adanya kelainan pada mukosa yang dapat dilihat dengan endoskopi, kelainan tersebut dapat berupa adanya edema, polip nasal, cairan purulent, ataupun penebalan membrane mukosa¹⁰.

Kejadian rinosinusitis sering dikaitkan dengan asma, beberapa hipotesis mengatakan adanya hubungan timbal balik antara rinosinusitis dengan asma. Pada pasien asma yang tingkat kekambuhannya lebih tinggi ataupun dengan tingkat keparahan lebih tinggi perlu mempertimbangkan adanya kondisi komorbid seperti adanya rinosinusitis. Rinosinusitis mempengaruhi buruknya tingkat kontrol asma, kualitas hidup pasien dan mempersulit diagnosis maupun tatalaksana dari asma¹⁰.

Isi

Penelitian yang dilakukan oleh Yunitasari (2013) di RSUP Kariadi, tentang hubungan rinosinusitis dengan tingkat kontrol asma didapatkan hasil sebagai berikut, dari 42 orang pada kelompok positif rinosinusitis kronis didapatkan 32 orang dengan tingkat kontrol asma tidak terkontrol, 6 orang terkontrol sebagian dan 4 orang terkontrol penuh. Sementara pada kelompok negatif rinosinusitis kronis didapatkan tingkat kontrol asma tidak terkontrol sebanyak 19 orang, terkontrol sebagian sebanyak 15 orang dan terkontrol penuh sebanyak 13 orang.

Berdasarkan data tersebut, selanjutnya dilakukan analisis bivariat didapatkan P value = 0,001 (P value <0,05) hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rinosinusitis kronis dengan tingkat kontrol asma. Tanda negative pada nilai korelasi menunjukkan arah korelasi yang berlawanan dimana semakin tinggi tingkat kontrol asma semakin kecil kemungkinan rinosinusitis kronis positif⁷.

Penelitian yang dilakukan oleh Damayanti *et al* (2012) yang meneliti tentang hubungan rinosinusitis dengan derajat dan episode serangan asma mendapatkan hasil yaitu

nilai OR rinosinusitis terhadap episode asma adalah 1,699 (95% CI = 0,661-4,367, $p = 0,272$). Sementara hasil OR rinosinusitis terhadap derajat asma adalah 7,958 (95% CI = 3,979-16,376, $p = 0,019$)⁸.

Kejadian rinosinusitis sering dikaitkan dengan asma, beberapa hipotesis mengatakan adanya hubungan timbal balik antara rinosinusitis dengan asma. Pada pasien asma yang tingkat kekambuhannya lebih tinggi ataupun dengan tingkat keparahan lebih tinggi perlu mempertimbangkan adanya kondisi komorbid seperti adanya rinosinusitis. Rinosinusitis mempengaruhi buruknya tingkat kontrol asma, kualitas hidup pasien dan mempersulit diagnosis serta tatalaksana asma¹⁰.

Penelitian yang dilakukan oleh Yunitasari (2013) di RSUP Kariadi, tentang hubungan rinosinusitis dengan tingkat kontrol asma didapatkan P value = 0,001 ($P \text{ value} < 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rinosinusitis kronis dengan tingkat kontrol asma. Hal ini disebabkan karena adanya abnormalitas pada sinus yang dapat memperberat gejala asma sehingga mempengaruhi tingkat kontrol pasien asma.

Penelitian yang dilakukan oleh Damayanti *et al* (2012) yang meneliti tentang hubungan rinosinusitis dengan derajat dan episode serangan asma mendapatkan hasil yaitu nilai OR rinosinusitis terhadap episode asma adalah 1,699 (95% CI = 0,661-4,367, $p = 0,272$). Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik rinosinusitis tidak berhubungan episode asma, yang ditandai dengan nilai $p > 0,05$ dan 95% CI yang melewati angka 1. Hasil OR rinosinusitis terhadap derajat asma adalah 7,958 (95% CI = 3,979-16,376, $p = 0,019$). Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik rinosinusitis berhubungan dengan derajat asma. Rinosinusitis tidak berhubungan episode asma, tetapi berhubungan dengan derajat serangan asma pada anak berusia 1-15 tahun.

Ringkasan

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan angka kejadian asma sebesar 12 juta atau 4.5% dari total penduduk Indonesia dan salah satu kabupaten di Lampung menempati 10 besar kota dengan prevalensi asma tertinggi di Indonesia. Faktor pencetus

asma dibagi menjadi faktor alergi dan non-alergi. Faktor alergi mencakup allergen udara (debu, rambut binatang, serbuk sari, jamur), allergen makanan (putih telur, kacang, susu sapi, *seafood*). Faktor non-alergi mencakup paparan asap rokok baik sebagai perokoknya maupun sebagai *second-hand smoker*, infeksi saluran napas seperti influenza serta adanya inflamasi pada sinus yang dapat menyebabkan gangguan dari aliran udara. Kejadian rinosinusitis sering dikaitkan dengan asma, beberapa hipotesis mengatakan adanya hubungan timbal balik antara rinosinusitis dengan asma. Pada pasien asma yang tingkat kekambuhannya lebih tinggi ataupun dengan tingkat keparahan lebih tinggi perlu mempertimbangkan adanya kondisi komorbid seperti adanya rinosinusitis. Rinosinusitis mempengaruhi buruknya tingkat kontrol asma, kualitas hidup pasien dan mempersulit diagnosis maupun tatalaksana dari asma.

Simpulan

Terdapat hubungan yang kuat antara rinosinusitis dengan tingkat kekambuhan asma pada anak, terutama hubungan rinosinusitis dengan derajat serangan. Namun tidak ditemukan hubungan signifikan dengan episode asma.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization (WHO). World Health Statistics data visualizations dashboard : Asthma. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma> (accessed Agustus 10, 2023)
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES). Penderita Asma di Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20030900007/penderita-asma-di-indonesia.html> (accessed Agustus 10, 2023)
3. Asthma and Allergy Foundation of America (AAFA). Asthma Facts and Figures. <https://aafa.org/asthma/asthma-facts/> (accessed Agustus 10, 2023)
4. Dharmage SC, Perret JL, Custovic A. Epidemiology of Asthma in Children and Adults. *Frontiers in Pediatrics*. 2019; 7:246. DOI: [10.3389/fped.2019.00246](https://doi.org/10.3389/fped.2019.00246)
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Asthma Triggers.

<https://www.cdc.gov/asthma/triggers.htm>
|

(accessed Agustus 10, 2023)

6. Heath J, Hartzell L, Putt C, Kennedy JL. Chronic Rhinosinusitis in Children : Pathophysiology, Evaluation, and Medical Management. 2018; 18(37) : 1-11.
7. Yunitasari A. Hubungan Rinosinusitis Kronik dengan Tingkat Kontrol Asma. Jurnal Media Medika Muda. Semarang : Universitas Diponegoro
8. Damayanti RV, Naning R. Hubungan Rinosinusitis dengan Serangan Asma Pada Anak. 2012. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada
9. Loos DD, Lourijesen ES, Wildeman MAM, Freling NJ, Wolvers MD, Reitsma S, Fokkens WJ. Prevalence of chronic rhinosinusitis in the general population based on sinus radiology and symptomatology. *Epidemiology and health care delivery*. 2018;1207-14
10. Massoth L, Anderson C, McKinney KA. Asthma and Chronic Rhinosinusitis: Diagnosis and Medical Management. *Med Sci (Basel)*. 2019 Mar 27;7(4):53. doi: 10.3390/medsci7040053. PMID: 30934800; PMCID: PMC6524348.